

KATA PENGANTAR



Step-by step Teknisi. Memperbaiki laptop adalah hal yang mengerikan bagi sekelompok orang. Dan memang patut diakui bahwa memperbaiki laptop adalah dua kali lebih susah dari memperbaiki PC Desktop. Mengapa? Karena perangkat keras Laptop memang sangat dipadatkan sehingga tidak mudah untuk membuka dan mengamati kerusakan terutama pada hardware. Itulah juga sebabnya banyak user laptop yang pasrah saja ketika laptopnya rusak, bahkan lebih memikirkan untuk membeli laptop baru.

Sebetulnya memperbaiki laptop tidak sesusah yang dibayangkan. Hanya saja anda butuh pedoman yang tepat agar dapat membuka laptop dengan tepat tanpa harus merusak bagian-bagian lain. Ebook ini secara garis besar terbagi 3, yaitu pemahaman tentang apa itu laptop, pengenalan hardware dan software serta bagaimana memperbaiki kerusakan pada laptop.

Salam Sukses

Agus Sale, S.Pd

2010

HAK CIPTA

E-book ini bernama **"STEP BY STEP TEKNISI LAPTOP"** adalah e-book versi berbayar yang untuk pertama kalinya diterbitkan oleh Penulis, **Agus Sale S.Pd**

1. Hak cipta atas ebook ini dilindungi undang-undang
2. Siapapun yang telah membeli ebook ini bebas menggunakan, tetapi tidak untuk direproduksi kembali dalam bentuk apapun
3. Ebook ini hanya dijual di website www.dpcworld.com sehingga bilamana ditemukan ebook yang sama dijual di tempat lain, itu adalah pembajakan
4. Setiap pembeli diisinkan mencetak ebook untuk keperluan pribadi, dengan tidak menghilangkan pernyataan copyright ini dan yang terdapat pada footer setiap halaman.
5. Ebook ini hanya dijual secara reseller di www.dpcworld.com
6. Pengutipan dan penulisan ulang terhadap sebagian atau seluruh isi ebook ini tidak diperbolehkan kecuali atas izin pemegang hak cipta.
7. Bagi siapa saja yang menemukan pelanggaran sebagaimana yang dimaksud dalam poin-poin di atas mohon bantuannya untuk melaporkan kepada kami melalui e-mail : info@agussale.com
8. Bahwa pengelola www.dpcworld.com akan menempuh jalur hukum bilaman ditemukan adanya pelanggaran sebagaimana dimaksud di atas.

Copyright©2010 All Right Reserved

HAK CIPTA TEHADAP E-BOOK INI DILINDUNGI UNDANG-UNDANG

Agus Sale S.Pd

<http://agussale.com>

<http://www.qbonk.com>

<http://www.dpcworld.com>

<http://www.qbonk.net>

“Ketika orang menempuh jalan umum, saya menempuh jalanku sendiri.....dan itu membuat segalanya berbeda”

Terimakasih kepada kedua orang tuaku yang mencintai aku, istriku tercinta Agustin dan kedua anakku Philips dan Emilia Mayumi.....yang memberiku semangat belajar dan terus belajar bisnis internet’.

Agus Sale S.Pd

Sungguminasa-Gowa, 1 Januari 2012

JUDUL

CHAPTER #1 PENGENALAN TENTANG LAPTOP

1. Pengertian Laptop/Notebook
2. Subnotebook
3. Netbook
4. Sejarah Notebook/Laptop

CHAPTER #2 PENGENALAN BAGIAN-BAGIAN LAPTOP

1. Power AC/DC Adapter
2. Baterai laptop
3. Motherboard Laptop
4. CMOS battery also known as RTC battery.
5. Keyboard Laptop.
6. Processor atau CPU
7. CPU Cooling Fan
8. Memory RAM
9. Hard drive
10. Graphic Card atau Video Card
11. CD/DVD-RW Optical Drive
12. Sound card
13. Wireless Card
14. Layar laptop/LCD Screen
15. Screen Inverter Board
16. Screen Backlight Lamp
17. LCD Screen Cable
18. Display Hinges
19. Web Camera

CHAPTER #3 MEMBUKA DAN MEMASANG KEMBALI SPARE PART LAPTOP

- Peralatan Kerja Teknisi Laptop
- Membuka dan memasang spare part laptop Acer
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Asus
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Compaq Presario
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Dell Studio
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Lenovo - IBM
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Sony Vaio
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Toshiba
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Lain

CHAPTER #4 PERAWATAN LAPTOP

1. Tips Merawat dan Mengawetkan Bateray Laptop
2. Membersihkan Keyboard Laptop
3. Membersihkan LCD Laptop
4. Tips Membersihkan Pendingin Processor
5. Tips Membersihkan Bagian-Bagian Laptop Yang Lain.
6. Pemeliharaan Perangkat Lunak
7. Menyehatkan Komputer
8. Tips Merawat Sistem Operasi

CHAPTER #5 TROUBLESHOOTING HARDWARE LAPTOP, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

1. Flowchart Troubleshooting Laptop
2. Troubleshooting Power Ac Adapter, Pembahasan Dan Solusi
3. Troubleshooting Battery Laptop, Pembahasan Dan Solusi
4. Troubleshooting Hard Drive, Pembahasan Dan Solusi
5. Diagnosa Kerusakan Hard Drive
6. Troubleshooting Memori, Pembahasan Dan Solusi
7. Diagnosa kerusakan Memori
8. Troubleshooting Motherboard, Pembahasan Dan Solusi
9. Troubleshooting Processor Pembahasan Dan Solusi
10. Troubleshooting Cd/Dvd, Pembahasan Dan Solusi
11. Troubleshooting Sound System, Pembahasan Dan Solusi
12. Troubleshooting Vga, Pembahasan Dan Solusi
13. Troubleshooting LCD Monitor, Pembahasan Dan Solusi
14. Daftar Contoh Tampilan Gambar Kerusakan LCD Laptop
15. Troubleshooting Backlight Lamp, Pembahasan Dan Solusi
16. Troubleshooting Wireless Card, Pembahasan Dan Solusi
17. Troubleshooting USB , Pembahasan Dan Solusi
18. Troubleshooting Suara Beep, Pembahasan Dan Solusi
19. Troubleshooting Hardware Lain, Pembahasan Dan Solusi

CHAPTER #6 TUTORIAL REFLOW SOLDERING PADA MAINBOARD LAPTOP

1. Pengertian Reflow Soldering
2. Penjelasan Tentang Ball Grid Array-BGA
3. Tools Yang Diperlukan Untuk Reflow Soldering
4. Contoh Cara Kerja Reflow Soldering

CHAPTER #7 TROUBLESHOOTING SISTEM OPERASI, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

6

1. Membedakan Kerusakan Hardware Dan Software
2. Troubleshooting Pesan Operating System Not Found
3. Troubleshooting Booting Gagal, Laptop Selalu Restart Ulang
4. Troubleshooting Booting Berhasil Tetapi Booting Lambat
5. Troubleshooting Booting, Tetapi Selalu "Safe Mode"
6. Troubleshooting Laptop Hang Ketika Proses Shutdown
7. Troubleshooting Shutdown, Malah Restart Otomatis
8. Troubleshooting Shutdown Berjalan Sangat Lambat
9. Troubleshooting Hardware Tidak Terdeteksi Oleh Laptop
10. Troubleshooting Port USB Tidak Bisa Digunakan
11. Troubleshooting Password Expired
12. Troubleshooting System Tidak Stabil Atau Sering Error
13. Troubleshooting Laptop Pada Blue Screen Of Death
14. Troubleshooting Proses Instalasi Gagal
15. Troubleshooting Pesan Ntdll.dll Error
16. Troubleshooting Kerusakan File Boot.ini
17. Troubleshooting BOOTMGR Is Missing
18. Troubleshooting Master Boot Record
19. Troubleshooting Pesan NTLDR Is Missing
20. Troubleshooting Komputer Restart Sendiri
21. Troubleshooting Komputer Tidak Bisa Shutdown
22. Troubleshooting Komputer Mati Sendiri
23. Troubleshooting Fatal Exception Error
24. Troubleshooting Safe Mode Tidak Dapat Diakses
25. Troubleshooting Komputer Mati Tanpa Peringatan
26. Troubleshooting Runtime Error
27. Troubleshooting USB Device Not Recognized
28. Troubleshooting STOP 0x0000008e Error
29. Troubleshooting Error Kernel32.dll
30. Troubleshooting Corrupt Hal.dll Error
31. Troubleshooting Komputer Tidak Ada Suara
32. Troubleshooting Lupa Password Windows

CHAPTER #8 TIPS DAN TRIK PADA WINDOWS XP

1. Tentang BIOS Motherboard
2. Apa Yang Anda Butuhkan Untuk Upgrade BIOS?
3. Install Ulang Windows XP
4. Recovery Console Dengan Install Repair Windows

5. Cara Mencari File Hilang Pasca Sistem Restore
6. Tindakan Awal Pada Laptop Yang Mati Total
7. Melakukan Recovery Console Dari Command Prompt
8. Melakukan System Restore Melalui Safe Mode Command Prompt
9. Mengatasi gagal install ulang windows
10. Perbaikan Komputer Yang Mati Hanya Beberapa Menit Setelah Start
11. System Restore
12. Mengakses Safe Mode
13. Cara Mudah Membuat Windows XP USB Flashdisk
14. Cara Install Windows XP Pada Harddisk SATA Dengan Bantuan Nlite



PENGENALAN TENTANG LAPTOP

Dalam bab ini Anda akan belajar :

- Pengertian Laptop/Notebook
- Subnotebook
- Netbook
- Sejarah Notebook/Laptop

1. Pengertian Laptop/Notebook

Apakah sama antara laptop dan notebook? Masih banyak yang bingung. Laptop dan notebook adalah sama saja, laptop adalah penamaan karena cara pemakaiannya (laptop=diatas pangkuan) sedangkan notebook adalah nama merek dagangnya. Sebuah komputer laptop, biasanya disebut komputer notebook oleh produsen, adalah komputer personal berbaterai atau AC-powered umumnya lebih kecil dari koper dan dengan mudah dapat diangkut dan mudah digunakan dalam ruang sementara seperti di pesawat terbang, di perpustakaan, kantor-kantor dan pertemuan. Sebuah laptop biasanya beratnya kurang dari 5 kilogram dan ketebalan 3 inci atau kurang. Di antara pembuat komputer laptop yang paling terkenal adalah IBM, Apple, Compaq, Dell, dan Toshiba.

Laptop komputer pada awalnya dibeli dengan biaya lebih mahal dari komputer desktop dengan kemampuan yang sama karena mereka lebih sulit dalam desain dan pembuatan. Sebuah laptop secara efektif dapat berubah menjadi sebuah komputer desktop dengan docking station, bingkai hardware yang memasok koneksi ke perangkat input/output seperti printer atau monitor yang lebih besar.

Laptop biasanya dijual dengan menampilkan dan menggunakan teknologi layar tipis. Transistor film tipis atau matriks aktif lebih cerah dan pandangan yang lebih baik pada sudut yang berbeda dari layar dual-scan. Laptop menggunakan pendekatan yang berbeda untuk mengintegrasikan

mouse ke keyboard, termasuk touch pad, trackball, dan pointing stick. Sebuah port serial juga memungkinkan mouse biasa terpasang. PC Card adalah perangkat keras insertable untuk menambahkan kartu interface jaringan ke modem atau laptop. CD-ROM dan digital hard disk serbaguna pada saat ini sudah built-in atau attachable.



2. Subnotebook

Subnotebook adalah salah satu dari entri baru pada komputer portabel. Ketika komputer portabel pertama masuk pasar, mereka yang mampu menjalankan program-program seperti program pengolah kata dan sejenisnya masih cukup besar dalam ukuran. Entri awal seperti Apple® Power Book 100, berukuran tebal sekitar 2 inci (5,08 cm) ketika tertutup. Notebook Apple beratnya sekitar 5 pon (2,28 kg). Pesaing lain yang dirilis dengan model sangat baik dalam dimensi yang lebih kecil dan ringan, seperti Gateway Handbook®, Hewlett-Packard Omnibook®, dan Toshiba Portege T3400®.

Subnotebook sudah lebih kecil dan lebih ringan dari laptop, dikembangkan di tahun 2000-an. Misalnya, tahun 2007 dirilis ASUS Eee PC® yang meskipun dengan keyboard tetapi jauh lebih kecil dari keyboard berukuran rata-rata PC atau laptop yang lebih besar. Beberapa orang mengklaim dibutuhkan waktu untuk dapat menggunakan keyboard yang lebih kecil, dan bahwa pada awalnya, bahkan juru ketik yang baik mungkin mengalami kesulitan untuk tidak membuat banyak kesalahan dengan tombol dan lebar antara ruang tombol lebih kecil.

Satu keuntungan untuk subnotebook, yang dapat digolongkan sebagai ukuran antara laptop standar dan komputer genggam kecil seperti Nintendo DS®, adalah kemudahan dalam menjalankan. Sebagian besar versi subnotebook juga cenderung lebih murah daripada notebook ukuran standar, dan Anda dapat memperoleh salah satu dengan banyak perangkat lunak dan pilihan dengan biaya sekitar \$ 300-400 US Dolar (USD). Jika Anda ingin kapasitas lebih banyak memori atau lebih, varian harga lebih tinggi bahkan hampir sama harga sebagai notebook berukuran lebih besar.

Subnotebook mungkin digambarkan sebagai perangkat yang mudah digunakan untuk aplikasi khusus. Kebanyakan menjalankan dengan leluasa program seperti Microsoft Office® yang meliputi Word dan Excel. Hampir semua subnotebooks memberikan konektivitas WiFi, sehingga Anda dapat mengakses email Anda dan mencari sesuatu di internet.

Beberapa pengguna mengeluh tentang layar yang lebih kecil, yang membuat lebih sulit untuk melihat halaman Internet penuh atau tabel yang dibangun dalam seperti Excel dll. Juga, banyak yang mengulas bahwa sebagian besar notebook ini tidak mendukung grafis atau memori yang diperlukan untuk bermain game yang rumit. Mereka inilah yang suka komputer kecil ringan untuk penggunaan umum, merasakan daya tarik subnotebook tersebut. Bahkan, sejumlah sekolah beralih ke subnotebooks sebagai sarana untuk menyediakan akses komputer untuk siswa, karena mereka umumnya jauh lebih murah daripada notebook portabel yang lebih besar.



3. Netbook

Netbook adalah sebuah komputer mini laptop dirancang untuk mobilitas, akses online kabel dan nirkabel, pengolah kata dan aplikasi kantor yang umum dan ringan. Beratnya di 2-3 pon (0,9-1,4 kilogram) dan menampilkan layar LCD antara 6-10 inci (15-25 cm), netbook adalah teman yang

sempurna untuk orang-orang sering bepergian dan menginginkan konektivitas internet tanpa membawa laptop yang jauh lebih berat.

Banyak produsen menawarkan model netbook termasuk Asus Acer®, Hewlett Packard®, Dell®, MSI® dan lain-lain. Untuk mencapai berat yang ringan, netbook tidak memiliki perangkat terintegrasi compact disk. Sebaliknya mempunyai fitur paling kurang dua atau lebih Universal Serial Bus (USB) port, sebuah port video-out, SD card reader, speaker dan mikrofon terintegrasi dan headphone jack. Netbook juga memiliki fitur kamera built-in untuk video blogging dan Skype. Keyboardnya 5% - 20% lebih kecil dari keyboard standar, memori dan ruang disk drive bervariasi, sebagian tergantung pada sistem operasi yang terpasang.

Daya tahan baterai juga bervariasi sesuai model, mulai dari dua sampai tujuh jam. Netbook dengan memori dan drive kecil statis umumnya memakai fitur sistem operasi Linux portabel, sementara model dengan RAM dan hard drive lebih besar sering dijual dengan preinstalled Windows 7 atau Linux. Sistem operasi Linux portabel bisa digunakan dengan memori minimal 512 Megabyte (MB), dan penyimpanan internal hard drive minimal 40 Gigabytes (GB).

Sebuah netbook dengan sistem operasi XP dapat memiliki 2 GB RAM dan 160 GB hard disk, membuat XP menjadi lebih mahal dan sedikit lebih berat daripada model Linux yang lebih ramping.

Unit pemrosesan (CPU) pada netbook disediakan dalam beberapa variasi kecepatan seperti Intel Atom 1,6 GHz yang paling umum pada musim dingin 2008. CPU netbook lainnya termasuk C7 Via, Intel Celeron-M, AMD Geode dan AMD Turion 64x2, dan beberapa yang lain.

Harga berkisar dari \$ 250 US Dollar (USD) sampai lebih dari \$ 1.000, namun beberapa mengklaim bahwa harga netbook yang lebih dari \$ 500 USD adalah benar-benar lebih mahal dari sebuah laptop, karena mobilitas dan keterjangkauan adalah keunggulan dari pasar netbook. Sebuah laptop dengan kemampuan penuh, CPU jauh lebih cepat dan drive DVD dapat dibeli di bawah \$ 500 USD. Namun laptop telah menjadi pengganti desktop dalam banyak kasus, dan untuk beberapa konsumen dengan uang "ekstra" dapat membeli netbook yang lebih mahal karena bernilai portabilitas saja.

Mengingat spesifikasi minimalis mereka, netbook secara mengejutkan menjadi sangat populer. Siswa, blogger aktif, dan Geeks yang menyukai ide akses online bersama di mana pun mereka mungkin bisa mendapatkan keuntungan dari netbook. Usaha tertentu bahkan mungkin menjadikan netbook sangat mobile untuk operasi dasar lapangan. Tidak hanya itu tetapi juga menawarkan akses ke jaringan pribadi virtual, banyak aplikasi bisnis, dapat online menggunakan layanan pihak ketiga yang dikenal sebagai *cloud computing*, mengurangi kebutuhan untuk hard drive besar dan kekuatan pemrosesan top-of-the-line.



4. Sejarah Laptop

Laptop sebagai komputer pribadi menjadi pembicaraan serius pada awal tahun 1970, ketika gagasan tentang komputer pribadi portabel diangkat ke permukaan. Sebuah "personal, portable information manipulator" yang dibayangkan oleh Alan Kay di Xerox PARC pada tahun 1968, dan dijelaskan pada tahun 1972 dalam makalahnya yaitu "Dynabook".

Proyek IBM SCAMP (Special Computer APL Machine Portable), telah didemonstrasikan pada tahun 1973. Prototipe ini didasarkan pada prosesor PALM (Put All Logic In Microcode). IBM 5100, komputer portabel pertama yang tersedia secara komersial, muncul pada bulan September 1975, dan didasarkan pada prototipe SCAMP.

Sebagai sebuah mesin CPU 8-bit, yang bisa diterima secara luas, jumlah portables meningkat pesat. Osborne 1, yang dirilis pada tahun 1981, menggunakan Zilog Z80 dan beratnya 10,7 kg. Itupun tanpa baterai, layar CRT 5 inci atau 13 cm, dan menggunakan 5,25 inci single-density floppy drives. Pada tahun yang sama komputer laptop berukuran portabel pertama, Epson HX-

20, diumumkan. Epson memiliki layar LCD, baterai isi ulang, dan sebuah printer kalkulator ukuran 1,6 kg.

13



Laptop pertama yang menggunakan flip form factor muncul di awal 1980-an. Magnum Dulmont dirilis di Australia pada tahun 1981-82, tapi tidak dipasarkan secara internasional sampai 1984-85. Gavilan SC, dirilis pada tahun 1983, adalah komputer pertama digambarkan sebagai "laptop" oleh produsen. Dari tahun 1983 dan seterusnya, beberapa teknik input baru dikembangkan dan dimasukkan dalam laptop, termasuk touchpad (Gavilan SC, 1983), pointing stick (IBM ThinkPad 700, 1992) dan pengenalan tulisan tangan 1987.

Beberapa CPU, seperti Intel 1990 i386SL, dirancang untuk menggunakan daya minimum untuk meningkatkan daya hidup baterai komputer portabel, dan didukung oleh fitur manajemen daya dinamis seperti Intel SpeedStep dan AMD PowerNow! dalam beberapa desain.

Tampilan resolusi VGA display 1988 (Compaq SLT/286), dan layar warna mulai dikenal masyarakat umum pada tahun 1991 dengan peningkatan resolusi dan ukuran layar sampai diperkenalkannya layar laptop 17 inci pada tahun 2003. Hard drive mulai digunakan dalam portables, didorong oleh pengenalan drive 3.5" di akhir 1980-an, dan menjadi umum di laptop dimulai dengan pengenalan drive 2,5". CD-ROM kemudian diikuti oleh CD writer dan kemudian read-only atau DVD writer dan Blu-Ray, menjadi umum pada laptop di tahun 2000-an.

PENGENALAN BAGIAN-BAGIAN LAPTOP

Dalam bab ini Anda akan belajar :

- Power AC/DC Adapter
- Baterai laptop
- Motherboard Laptop
- CMOS battery also known as RTC battery.
- Keyboard Laptop.
- Processor atau CPU
- CPU Cooling Fan
- Memory RAM
- Hard drive
- Graphic Card atau Video Card
- CD/DVD-RW Optical Drive
- Sound card
- Wireless Card
- Layar laptop/LCD Screen
- Screen Inverter Board
- Screen Backlight Lamp
- LCD Screen Cable
- Display Hinges
- Web Camera

1. Power AC/DC Adapter

Power supply pada Laptop adalah sebuah perangkat yang bertujuan untuk menurunkan tegangan tinggi dari sumber listrik menjadi tegangan rendah. Selain itu power supply juga bertugas untuk mengubah listrik AC menjadi DC agar dapat digunakan oleh laptop. Walaupun laptop dapat digunakan dengan power supply langsung tanpa baterai, namun sebenarnya fungsi utama power supply adalah untuk charge baterai laptop.



Power AC/DC Adapter laptop biasanya didukung oleh baterai isi ulang internal yang dibebankan menggunakan catu daya eksternal, dengan output tegangan DC biasanya di kisaran 7,2-14,8 volt. Power supply biasanya eksternal, dan terhubung ke laptop melalui kabel konektor AC. Power supply dapat mengisi baterai dan sebagai sumber

daya laptop secara bersamaan, ketika baterai terisi penuh, laptop terus berjalan pada daya yang disediakan oleh power supply eksternal. Berat Power supply sekitar 400 gram dan ditambahkan ke keseluruhan berat notebook. Ketika Anda membeli adaptor baru, Anda harus mengikuti aturan ini: Tegangan keluaran harus sama, amper bisa sama atau lebih tinggi dari pada adaptor asli. Jika Anda mencari adaptor baru, Anda harus memeriksa hal berikut:

- 1) Adaptor baru Anda harus memiliki konektor yang sama persis (socket ujung adaptor) seperti yang asli.
- 2) Adaptor baru Anda harus mempunyai keluaran tegangan yang sama persis dengan yang asli.
- 3) Polaritas pada plug adaptor baru harus sama seperti pada aslinya. Anda dapat menemukan tegangan output dan arus listrik pada label adaptor.

2. Baterai laptop

Setiap komputer laptop memiliki baterai yang memberikan catu daya ke laptop ketika tidak tersambung ke steker-melalui AC/DC power adaptor. Baterai laptop ada dalam berbagai bentuk dan spesifikasi model. Daya tahan baterai laptop tergantung pada berbagai kondisi dan keadaan misalnya: pengaturan kecerahan layar, intensitas program berjalan, suhu lingkungan kerja, dll. Baterai yang sama bisa bertahan lebih lama di laptop yang sama jika Anda mengoptimalkan pengaturan penggunaan daya pada panel kontrol.

Anda dapat menurunkan kecerahan layar, mengurangi kecepatan pemrosesan CPU, metode pendinginan, dan pengaturan lain yang tersedia di laptop Anda. Beberapa dari setting ini dapat diubah hanya melalui perangkat lunak manajemen produsen tenaga listrik



Baterai laptop sekarang menggunakan baterai lithium ion, tetapi model yang lebih baru menggunakan teknologi lithium polimer baru. Kedua teknologi ini telah banyak menggantikan baterai tua nikel metal-hydrate. Baterai laptop standar adalah dapat digunakan dua sampai lima jam digunakan, tetapi mungkin turun sekitar satu jam ketika melakukan tugas berat. Kinerja baterai akan menurun secara bertahap

seiring dengan waktu, yang akhirnya menyebabkan penggantian dalam satu sampai tiga tahun, tergantung pada pola pengisian dan pemakaian.

Dalam sebuah komputer atau laptop, ada baterai yang jauh lebih kecil untuk menjalankan jam real-time dan untuk menyimpan konfigurasi BIOS dalam memori CMOS ketika komputer dimatikan. Baterai lithium-ion tidak memiliki memory effect pada baterai yang lebih tua. Efek memori terjadi ketika salah satu tidak menggunakan baterai sampai batas yang paling penuh, kemudian mengisi kembali baterai.

3. Motherboard Laptop

Sebuah board sistem juga dikenal sebagai motherboard atau mainboard adalah papan circuit utama di setiap laptop. Tidak seperti papan sistem PC desktop, papan sistem laptop datang ke pasaran dalam ribuan bentuk dan ukuran. Motherboard laptop selalu disesuaikan dengan spesifikasi model. Dengan kata lain, Anda tidak dapat mengeluarkan motherboard dari laptop Toshiba dan memasang ke laptop Dell.



Semua bagian dalam laptop terhubung ke board sistem, baik secara langsung melalui konektor terpasang pada board sistem atau melalui kabel. Dalam sebuah laptop biasa port dan komponen secara permanen terpasang ke board sistem dan tidak dapat dengan mudah diganti tanpa solder, misalnya:

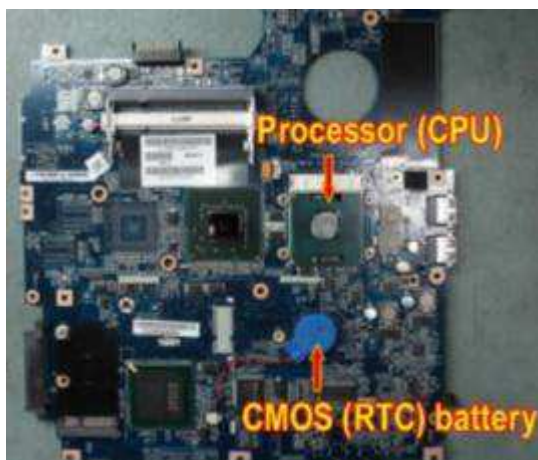
- 1) Hard drive konektor (HDD) keras.
- 2) CD / DVD drive konektor.
- 3) Memory (RAM) slot.

- 4) Konektor baterai.
- 5) Keyboard konektor.
- 6) Audio (headphone dan mikrofon) jack.
- 7) Roda Volume kontrol.
- 8) Port USB.
- 9) Ethernet (RJ45 alias jaringan) port.
- 10) IEEE 1394 (Fire Wire) port.
- 11) Video chip dan beberapa komponen lainnya dan port.

Board sistem, prosesor (CPU) dan layar LCD adalah bagian yang paling mahal di setiap laptop. Dalam beberapa kasus, ketika salah satu dari tiga bagian gagal, itu lebih murah untuk membeli sebuah merek laptop baru daripada mengganti bagian yang rusak ini. Tapi setiap kasus berbeda sehingga Anda harus melakukan pertimbangan.

4. CMOS battery also known as RTC battery.

Setiap komputer laptop memiliki baterai CMOS juga dikenal sebagai RTC baterai. Baterai CMOS terhubung langsung ke sistem board laptop dan membantu untuk mempertahankan pengaturan penting BIOS seperti sistem waktu, tanggal, konfigurasi BIOS walaupun laptop dimatikan atau bahkan ketika baterai utama dikeluarkan. Baterai CMOS dapat diisi ulang dan proses isi ulang ini terjadi pada saat laptop dicolokkan ke listrik. Baterai CMOS dipasaran ada dalam berbagai bentuk ukuran. Pada gambar di bawah Anda melihat sel baterai CMOS. Baterai CMOS ini dapat dilepas dan diganti.



Pada beberapa laptop baterai CMOS dapat dengan mudah diakses dari bawah, seperti ditampilkan pada Dell Inspiron 1720. Pada beberapa laptop baterai CMOS tersembunyi di bawah keyboard seperti pada HP Compaq NC6400 laptop.

5. Keyboard Laptop.

Pada laptop, keyboard adalah perangkat input utama. Ini merupakan interface antara pengguna dan laptop. Pada kebanyakan laptop keyboard terhubung langsung ke motherboard melalui kabel pita datar. Dalam wujudnya, keyboard menggunakan susunan tombol atau key, untuk bertindak sebagai tuas mekanis atau saklar elektronik. Meskipun pengembangan perangkat input alternatif, seperti mouse, touchscreen, pen devices, pengenalan karakter dan pengenalan suara, keyboard tetap perangkat yang paling sering digunakan dan paling serbaguna digunakan untuk langsung masukan ke dalam komputer.



6. Processor atau CPU

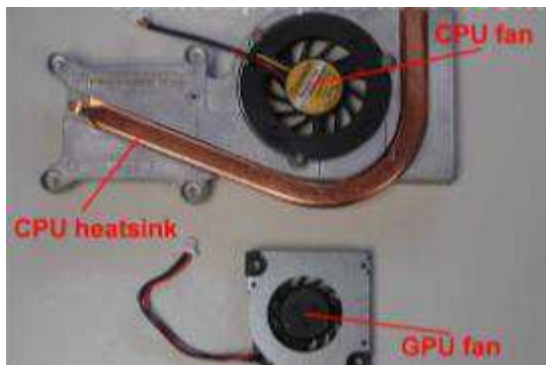
Sebuah prosesor juga dikenal sebagai CPU (Central Processing Unit) adalah otak dari sebuah komputer laptop. Prosesor adalah salah satu komponen utama dalam laptop. Prosesor laptop saat ini dibuat terutama oleh Intel dan AMD. Prosesor terhubung langsung ke board sistem melalui soket prosesor atau soket CPU seperti ditampilkan pada gambar di bawah ini.



Central processing unit (CPU) Laptop saat ini telah maju dan mempunyai fitur hemat daya dan menghasilkan panas lebih sedikit dibandingkan prosesor desktop, tetapi tidak sama kuatannya. Ada berbagai CPU yang dirancang untuk laptop yang tersedia dari Intel (Pentium M, Celeron M, Intel Core dan Core 2 Duo), AMD (Athlon, Turion 64, dan Sempron), VIA Technologies, Transmeta dan lain-lain. Beberapa laptop memiliki CPU yang dapat dilepas, walaupun dukungan oleh motherboard dibatasi hanya pada model tertentu. Dalam laptop lain CPU disolder pada motherboard dan tidak dapat diganti.

7. CPU Cooling Fan

Sebuah kipas pendingin CPU adalah kipas khusus yang mendinginkan heatsink dan akhirnya mendinginkan CPU (Processor). Biasanya kipas pendingin CPU merupakan bagian dari heatsink dan terletak diatas logam heatsink dan logam inilah yang menyalurkan panas dari chip CPU. Selain kipas pendingin CPU, beberapa laptop memiliki GPU (graphics processing unit) juga mempunyai kipas untuk pendingin chip GPU. CPU dan kipas pendingin GPU terhubung langsung ke motherboard melalui kabel yang dililitkan dari kipas angin. Ketika CPU dan GPU chip mendapatkan panas, kipas pendingin akan berputar lebih cepat.



8. Memory RAM



Sebuah memori laptop yang juga dikenal sebagai RAM (Random-access memory) adalah penyimpanan data sementara. Ketika Anda mematikan laptop, semua informasi yang tersimpan dalam sebuah modul RAM akan hilang. Lebih banyak Memori yang diinstal ke laptop akan memberi Anda

kinerja (lebih cepat) lebih baik. Anda dapat menguji memori laptop dengan alat diagnostik gratis yang disebut Memtest86+. Jenis memori yang digunakan dalam komputer laptop disebut SO-DIMM (Small Outline Dual In-line Memory Module).



Berikut adalah tiga jenis memori yang paling umum ditemukan di komputer laptop:

- 1) SDRAM SO-DIMM memori 144pins.
 - a. PC100 modul yang berjalan pada 100MHz.
 - b. PC133 modul yang berjalan pada 133MHz.
 - c. PC133 modul yang kompatibel dengan PC100 modules.If laptop Anda memerlukan modul memori PC100, Anda dapat dengan aman menggunakan modul PC133 tetapi akan berjalan pada kecepatan PC100.
- 2) DDR SO-DIMM memori memiliki 200 pin.
 - a. PC2100 (DDR266) modul yang berjalan pada 266MHz.
 - b. PC2700 (DDR333) modul yang berjalan pada 333MHz.
 - c. PC2700 memori kompatibel dengan memori PC2100. Jika laptop Anda membutuhkan modul PC2100, Anda dapat dengan aman menggunakan modul PC2700 tetapi akan berjalan pada kecepatan PC2100. Memroy DDR modul tidak kompatibel dengan modul SDRAM.
- 3) DDR2 SO-DIMM memori memiliki 200 pin.
 - a. PC2-3200 (DDR2-400) yang berjalan pada 200MHz.
 - b. PC2-4200 (DDR2-533) yang berjalan pada 266MHz.
 - c. PC2-5300 (DDR2-667) yang berjalan pada 333MHz.
 - d. PC2-6400 (DDR2-800) yang berjalan pada 400MHz.

Menggunakan memori tercepat DDR2 masih kompatibel dengan modul memori DDR2 yang lambat. Misalnya, jika laptop Anda membutuhkan PC2-4200 modul memori Anda dapat dengan aman menggunakan modul PC2-5300 tetapi akan dijalankan pada kecepatan PC2-4200. Modul memori DDR2 tidak kompatibel dengan modul DDR.

Slot memori komputer laptop dapat ditemukan di beberapa lokasi yang berbeda, itu tergantung pada merek dan model laptop.

- 1) Kedua slot memori dapat diakses dengan membuka penutup di bagian bawah casing.
- 2) Satu slot yang terletak di bagian bawah dan satu di atas.
- 3) Kedua slot memori terletak di bawah keyboard.
- 4) Hanya ada satu memori slot yang tersedia untuk upgrade. Memori utama diintegrasikan ke dalam motherboard.

9. Hard drive

Kebanyakan laptop modern menggunakan hard drive 2.5". Laptop yang lebih tua menggunakan IDE hard drive, laptop yang lebih baru menggunakan hard drive SATA. Drive SATA dan IDE tidak dapat dipertukarkan, mereka memiliki konektor benar-benar berbeda. Jika laptop Anda menggunakan IDE hard drive Anda tidak dapat menggantinya dengan drive SATA. Konektor pada drive Anda tidak akan mach dengan konektor pada motherboard.



Drive SATA memiliki dua konektor datar dan drive IDE memiliki dua baris pin. SATA hard drive memiliki kecepatan transfer data yang lebih cepat daripada IDE driver. Kecepatan transfer SATA 150 MB /s dan IDE hanya 100/133MB/s. Hard drive Laptop berputar pada kecepatan yang berbeda dan

yang paling umum adalah 4200rpm, 5400RPM, 7200RPM. Jumlah RPM menunjukkan seberapa cepat piringan hard drive berputar. Hard drive dengan nomor RPM tinggi lebih cepat dibanding hard drive dengan nomor RPM rendah karena mereka dapat mengakses data lebih cepat.

Konektor SATA pada hard drive laptop mirip dengan konektor SATA pada hard drive desktop. Anda dapat menghubungkan drive SATA laptop ke komputer desktop menggunakan kabel SATA yang sama.

10. Graphic Card atau Video Card

Sebuah kartu grafis juga dikenal sebagai kartu video atau papan VGA adalah komponen laptop yang bertanggung jawab untuk menciptakan gambar pada layar laptop. Dalam rentang kelas paling rendah sampai laptop kelas menengah kartu grafis terintegrasi ke dalam motherboard. Dengan kata lain, merupakan bagian dari motherboard. Jika demikian, kartu grafis tidak dapat dilepas atau diupgrade. Jika kartu grafis rusak, Anda harus mengganti motherboard secara keseluruhan.



video dapat dipisahkan dari motherboard.

Sebuah kartu grafis diskrit dapat ditemukan dalam berbagai model yang lebih tinggi dan laptop game high end. Kartu grafis diskrit dapat dilepas dan dalam beberapa kasus dapat diupgrade.

Berikut adalah kartu video diskrit dalam laptop gaming high end. Seperti yang Anda lihat kartu

11. CD/DVD-RW Optical Drive



Sebagian besar laptop modern dilengkapi dengan CD/DVD-RW yang juga dikenal sebagai disc drive optik yang memungkinkan untuk membaca dan menulis data dari atau ke disk CD/DVD. Semua CD / DVD drive laptop berbentuk sama tetapi memiliki wajah depan yang berbeda yang juga dikenal sebagai bezel depan. Pada gambar di atas Anda dapat melihat tiga laptop yang berbeda CD / DVD drive dengan piring wajah yang berbeda / bezel depan.



Ketika Anda mengganti CD/DVD drive yang rusak, Anda harus memastikan bahwa pelat muka dari drive lama akan cocok drive baru. Pada gambar di samping ini Anda dapat melihat dua jenis konektor ditemukan dalam CD/DVD drive disk

optik modern. Satu drive memiliki konektor SATA dan yang lain memiliki konektor ramping ATAPI. Drive disk optik dengan konektor SATA tidak dapat dipertukarkan dengan optical disc drive dengan konektor ATAPI ramping dan sebaliknya. Dengan kata lain, jika motherboard laptop Anda dilengkapi dengan konektor SATA untuk optical drive, Anda hanya dapat menggunakan CD/DVD drive dengan konektor SATA.

Jika Anda mengganti disc drive CD/DVD di laptop Anda dengan yang baru, pastikan drive baru kompatibel dengan laptop. Cara terbaik untuk menemukan disc drive optik baru adalah mencari nomor seri pabrik pada drive lama.

12. Sound card



Setiap laptop mempunyai bagian untuk menampilkan suara. Pada kebanyakan laptop papan audio juga tahu sebagai papan suara terintegrasi ke dalam motherboard. Dengan kata lain, merupakan bagian dari motherboard dan tidak dapat dibuka atau diganti secara terpisah. Mengapa tidak dapat dihapus? Karena chip audio disolder ke motherboard.

13. Wireless Card

Kartu jaringan nirkabel internal Laptop yang juga dikenal sebagai kartu WLAN atau kartu Wi-Fi didesain dalam berbagai bentuk ukuran. Pada gambar di bawah Anda melihat dua yang paling umum jenis kartu nirkabel internal yang ditemukan di laptop. Dua kartu nirkabel tersebut memiliki **top have Mini PCI form factor connector** dan kebanyakan ditemukan di laptop tua. Dua kartu nirkabel pada bagian bawah memiliki Mini PCI-E (PCI Express Mini) konektor faktor dan kebanyakan ditemukan di laptop baru.



Mini PCI-E konektor tidak kompatibel dengan konektor PCI Mini. Dengan kata lain, Anda tidak dapat memasang kartu PCI-E mini nirkabel ke slot PCI mini. Plugs kartu nirkabel ke PCI Mini atau Mini PCI-E slot adalah langsung ke motherboard. Kebanyakan kartu internal memiliki dua konektor kecil untuk kabel antenna nirkabel, beberapa mini PCI-E card baru memiliki tiga konektor dan membutuhkan tiga kabel antenna.

Pada gambar di bawah Anda melihat Mini PCI kartu nirkabel internal yang terhubung ke laptop. Seperti yang Anda lihat, ada dua kabel antenna terhubung ke kartu. Satu kabel antenna utama dan satu kabel antenna tambahan.



Pada gambar di bawah Anda melihat kartu Mini PCI-E nirkabel baru dipasang ke slot pada motherboard. Dalam contoh saya kartu memiliki tiga kabel antenna. Banyak Mini PCI-E kartu hanya memiliki dua kabel antenna. Kartu ini menghubungkan PCI Mini ke motherboard pada bagian yang berbeda. Tidak ada kait di sisinya. Kartu dikuatkan pada motherboard dengan dua sekrup.



14. Layar laptop/LCD Screen

Layar laptop juga dikenal sebagai layar LCD menampilkan gambar yang dihasilkan oleh kartu video laptop. Layar LCD menerima sinyal data dari kartu video melalui kabel LCD. Layar laptop di pasaran ada dalam berbagai ukuran dan resolusi. Untuk mencari ukuran layar LCD (dalam inci), Anda harus mengukur layar antara dua sudut diagonal. Laptop tua memiliki layar LCD besar. Laptop baru sebagian besar memiliki display LCD layar lebar. Sebuah lampu backlight (juga dikenal sebagai bola CCFL) adalah sumber utama cahaya di setiap layar LCD. Catu daya lampu backlight disupply oleh papan inverter.



15. Screen Inverter Board

Papan inverter laptop (juga dikenal sebagai LCD inverter, FL inverter, inverter layar, backlight inverter) mempunyai berbagai bentuk dan ukuran. Pada gambar di bawah Anda melihat beberapa papan inverter khas yang ditemukan di komputer laptop. Papan inverter bekerja sebagai catu daya untuk lampu backlight yang terpasang di dalam layar LCD.

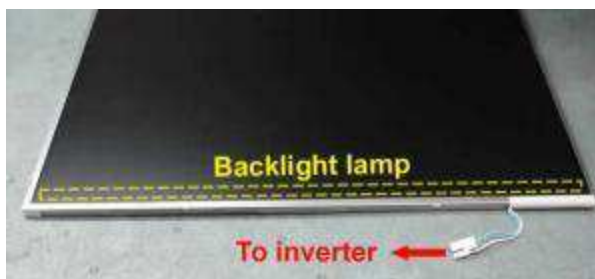


Papan inverter mengubah daya DC tegangan rendah (beberapa volt) yang disediakan oleh motherboard menjadi listrik tegangan tinggi AC (beberapa ratus volt) yang diperlukan untuk menghidupkan lampu

backlight. Ketika papan inverter bekerja dengan baik, lampu backlight dan lampu layar LCD mendapatkan power. Akibatnya, gambar di layar menjadi cerah.

16. Screen Backlight Lamp

Sebuah lampu backlight (juga dikenal sebagai bola lampu latar layar, tabung CCFL atau bohlam) adalah sumber utama cahaya di layar LCD laptop. Sebuah laptop layar LCD yang khas hanya memiliki satu lampu backlight. Lampu backlight berada dalam layar laptop di bagian bawah layar seperti diuraikan pada gambar di bawah. Sepasang kabel dengan satu konektor yang berasal dari layar dipasang ke papan inverter layar.



Lampu backlight menerima tegangan tinggi listrik AC dari papan inverter layar yang menerima listrik tegangan DC rendah dari motherboard melalui kabel layar LCD seperti ditampilkan pada gambar di bawah ini.

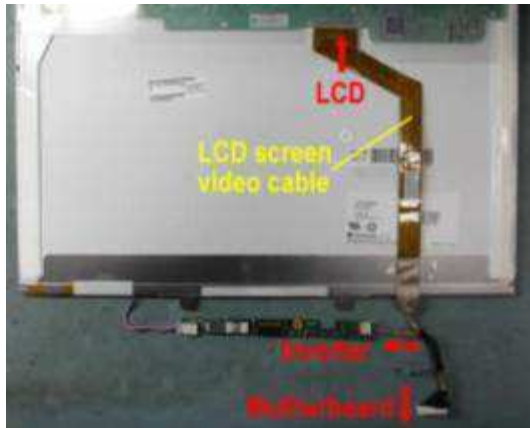


17. LCD Screen Cable

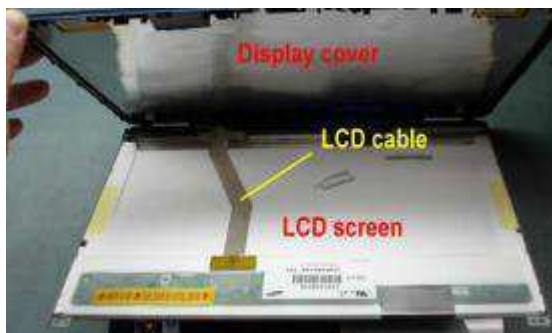
Sebuah kabel LCD laptop juga dikenal sebagai kabel video, kabel display atau kabel layar. Kabel ini bertugas mentransfer sinyal data dari motherboard dan kartu video ke layar LCD. Juga, merupakan kabel video dengan power supply tegangan DC tinggi dari inverter layar.

Pada gambar di bawah Anda dapat melihat kabel laptop video yang khas. Kabel ini memiliki tiga konektor.

27

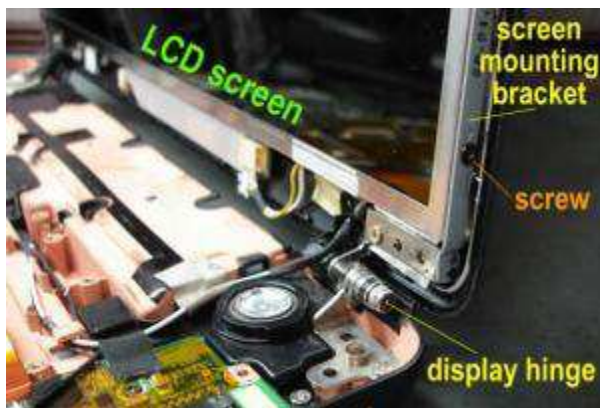


Bagian ujung salah satu colokan dipasang ke dalam konektor pada bagian belakang layar LCD, colokan ujung kedua ke papan inverter, dan yang ketiga dihubungkan ke konektor pada motherboard atau kartu video. Bagian atas kabel berjalan di dalam panel layar laptop antara layar LCD dan penutup display.



18. Display Hinges

Display hinges atau dikenal sebagai Engsel layar menghubungkan dua bagian dari sebuah laptop yaitu panel layar dan unit dasar badan laptop. Semua laptop biasa memiliki dua engsel terletak di sisi kiri dan kanan panel tampilan. Tablet PC memiliki satu engsel-putar yang terletak di tengah layar.

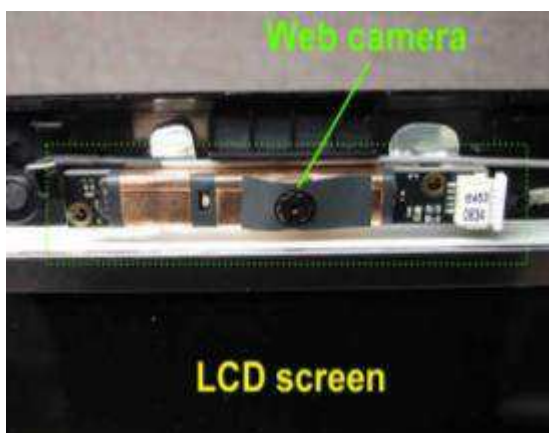


Engsel ini dipasang untuk menguatkan layar agar bisa berdiri tegak dan dapat diubah kemiringannya. Ada dua atau lebih sekrup mengamankan layar LCD untuk setiap braket pemasangan. Engsel layar tidak diperbaiki. Jika engsel rusak atau terlalu longgar, Anda harus menggantinya dengan yang baru.

19. Web Camera

Kebanyakan Laptop yang paling baru dilengkapi dengan kamera web built-in yang juga dikenal sebagai webcam. Kamera web terletak di bagian atas panel layar. Beberapa orang berpikir kamera web adalah bagian dari layar LCD tapi sebenarnya tidak. Kamera web adalah modul terpisah yang dipasang di dalam panel tampilan di atas layar LCD.

Pada gambar di bawah ini Anda melihat Modul kamera web adalah terpaku pada penutup display. Kamera web terhubung ke board sistem melalui kabel yang dihubungkan ke konektor pada sisi kanan papan kamera web. Kabel kamera web berjalan sendiri sisi kanan dari layar LCD.



MEMBUKA DAN MEMASANG KEMBALI SPARE PART LAPTOP

Dalam bab ini Anda akan belajar :

- Peralatan Kerja Teknisi Laptop
- Membuka dan memasang spare part laptop Acer
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Asus Eee PC 1215B
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Compaq Presario F700
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Dell Studio 1555
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Lenovo dan IBM
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Sony Vaio VGN-FW170J
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Toshiba Satellite 1200
- Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Lain

Setelah anda mengenal apa itu laptop dan spare part-nya, kini saatnya anda untuk belajar membuka dan memasang kembali spare part laptop dan kemudian memasangnya kembali ke posisi semula. Bab ini akan memandu anda untuk membongkar beberapa merek laptop terkenal yang akan mewakili laptop lainnya. Saya membahasnya di sini secara lengkap dengan harapan bahwa nantinya ketika misalnya saya menganjurkan “ganti layar” maka dengan mudah anda dapat melakukannya pada merek apapun.

A. Peralatan Kerja Teknisi Laptop

Anda hanya bisa membuka casing laptop jika anda mempunyai peralatan, artinya anda memerlukan sejumlah tools yang digunakan untuk membuka laptop. Apa alatnya? Berikut ini saya berikan contoh peralatan kerja yang umumnya digunakan dalam merawat dan memperbaiki laptop.

5. Screw Driver Set

Boleh dikatakan seperangkat obeng dengan berbagai ukuran dan model ujungnya. Jika anda ke toko elektronik anda dapat membeli seperangkat tool kit sebagai pilihan.



6. Laptop Case Open Pry Tool

Ketika Anda membongkar laptop, sangat sering Anda harus memisahkan bagian-bagian yang terbuat dari plastik. Sebagai contoh, ketika Anda mengganti layar LCD, Anda harus memisahkan panel layar dari penutup display. Jika bagian plastik dipisahkan dengan obeng, kemungkinan besar Anda dapat dan akan merusak/menggores plastik. Saya menyarankan menggunakan alat ini untuk membongkar bagian tersebut. Alat ini terbuat dari plastik dan tidak akan merusak laptop Anda. Pilihan lain, Anda dapat menggunakan pick gitar reguler untuk membuka kasus serupa.



7. Hook And Pick Set

Hook And Pick Set adalah alat dengan karet-pegangan ergonomis untuk dipegang dengan nyaman. Alat akan sangat membantu ketika melakukan routing dan unrouting kabel dalam casing laptop.



8. Digital Multimeter

Digital multimeter maupun juga yang analog sudah sangat umum dikenal. Peralatan ini akan sangat membantu anda dalam mengukur tegangan listrik pada perangkat laptop yang anda perbaiki.



9. Solder

Ada kalanya ada bagian dari sebuah laptop yang harus diganti atau dikuatkan dengan timah. Untuk itu anda membutuhkan solder. Saya anjurkan beliha yang kualitasnya bagus yang khusus untuk solder pada komponen elektronika yang halus demi memperlancar kinerja anda. Dengan demikian maka anda juga memerlukan timah solder.



10. Desoldering Pump

Desoldering Pump dikenal juga sebagai penghisap timah solder. Alat ini digunakan untuk menghisap timah bekas solderan setelah dilelehkan dengan solder.



11. Kuas Halus

Ada kalanya ada bagian-bagian dari laptop yang debunya melengket sangat kuat sehingga harus dibersihkan menggunakan kuas halus. Hati-hati menggunakannya dan belilah kuas yang halus agar tidak merusak perangkat laptop yang diperbaiki.



12. Mini Air Compressor

Untuk membersihkan bagian laptop yang penuh debu anda memerlukan sebuah semprot udara yang kecil. Belilah yang tekanan semprotan udaranya dapat diatur agar dapat anda sesuaikan dengan perangkat yang dibersihkan.



13. LCD Cleaner Kit

Ini adalah alat pembersih dari layar laptop yang halus. Dilengkapi dengan cairan khusus, lap dan kuas khusus untuk membersihkan layar. Hati-hati menggunakannya agar tidak merusak LCD.



B. Membuka Dan Memasang Kembali Spare Part Laptop

Pada bagian ini saya akan memperlihatkan bagaimana cara membuka dan memasang kembali bagian-bagian dalam laptop yang anda perbaiki. Dalam contoh ini saya hanya satu contoh dari tiap merek laptop dengan cara mengambil salah satu model dari merek laptop bersangkutan.

1. Membuka dan memasang spare part laptop Acer

Pada laptop Acer ini saya mengambil contoh Acer Aspire 7551G. inilah cara membongkarnya.



- 1) Lepaskan keempat baut yang menahan hard drive dan penutup memori.
Angkat dan lepaskan penutup.



- 2) Buka satu sekrup pengaman cover hard drive. Geser cover hard drive ke kiri agar lepas dari motherboard. Angkat dan lepaskan cover hard drive.



- 3) Kedua slot memori terletak di bagian bawah laptop. Lepaskan kedua modul memori.



- 4) Buka sekrup pengaman DVD drive. Tarik DVD drive dari laptop dan lepaskan.

35



- 5) Anda akan menemukan enam pengunci pengaman di atas keyboard.



- 6) Dorong masing-masing pengunci pada casing dengan obeng dan pada saat yang sama angkat keyboard sedikit sehingga kait tinggal di dalam.



7) Angkat keyboard dan letakkan terbalik di sandarannya.

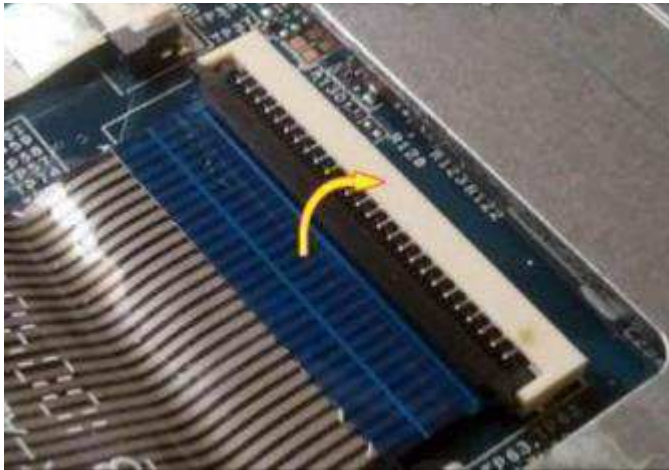


8) Sekarang Anda dapat menjangkau konektor kabel bawah keyboard. Anda harus membuka konektor, lepaskan kabel dan setelah itu lepaskan keyboard.

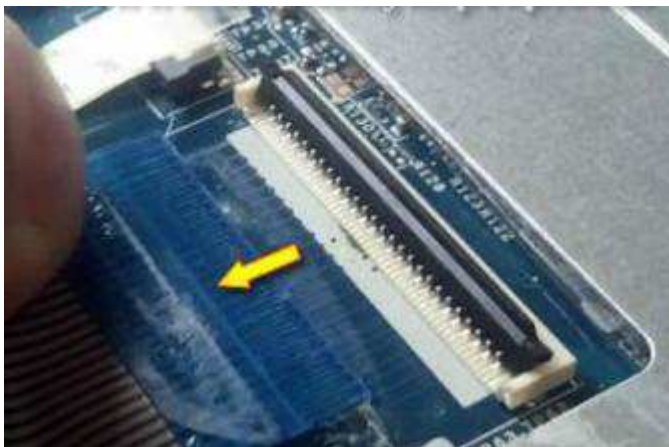


- 9) Pada gambar berikut konektor ditampilkan dalam posisi terkunci. Untuk membuka konektor, angkat sisi kiri tab penguncian warna cokelat gelap. Tab akan membuka pada sudut 90 derajat.

37



- 10) Pada gambar berikut konektor yang ditampilkan dalam posisi tidak terkunci. Sekarang Anda dapat menarik kabel keyboard dari konektor.



- 11) Akhirnya, angkat dan lepaskan keyboard. Sekarang Anda dapat mengganti keyboard rusak dengan keyboard baru.



- 12) Sekarang balik laptop dan buka semua sekrup pada bagian bawah.
- 13) Kembalikan laptop pada posisi normal dan buka sekrup pada top cover assembly kemudian lepaskan kabel-kabel berikut dari kiri ke kanan:
 - a. Kabel Tombol power.
 - b. Kabel Touchpad.
 - c. Kabel speaker.



- 14) Angkat satu sisi penutup atas dan pisahkan dari dasar laptop.



15) Keluarkan penutup bagian atas



16) Kita akan melepaskan motherboard sehingga perlu untuk memutuskan kabel antena wireless kartu dari kartu.



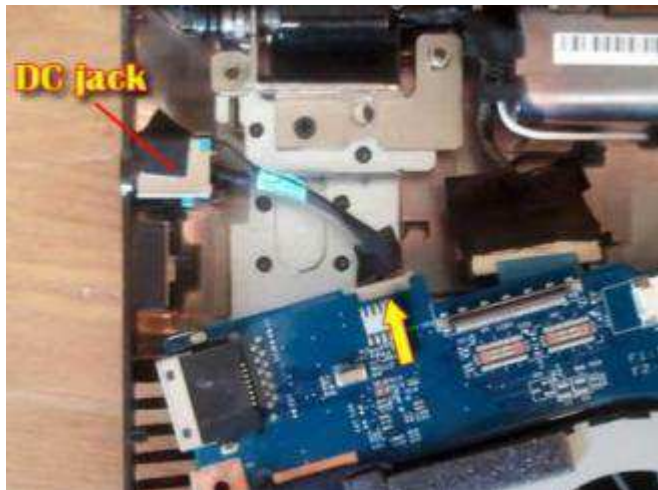
- 17) Lepaskan kabel video dari motherboard (panah kiri atas). Lepaskan kabel USB dari papan motherboard (panah kanan bawah). Ketika penutup atas telah dikeluarkan, sebenarnya Anda dapat mengakses baterai CMOS. Acer Aspire 7551G menggunakan baterai CMOS biasa CR2032 3V yang dapat dengan mudah dilepas dan diganti.



- 18) Angkat sisi kanan motherboard dan keluarkan dari dasar laptop.



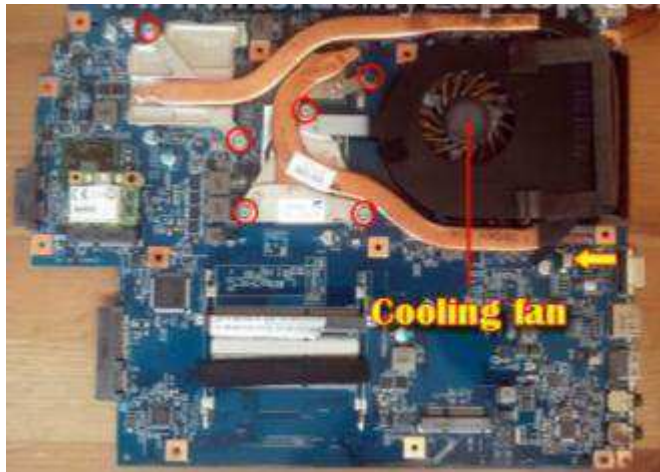
19) Sebelum Anda mengangkat motherboard Anda harus mencabut jack DC.



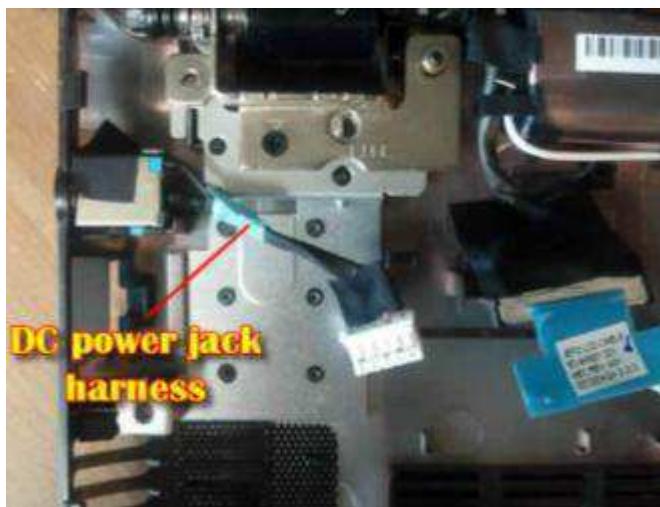
20) Keluarkan motherboard dari tempatnya



- 21) Sekarang, Anda dapat menjangkau modul pendingin pada sisi bawah motherboard dan Kipas pendingin yang menempel pada heat sink. Untuk membuka modul pendingin Anda harus melonggarkan enam sekrup dan cabut kabel kipas dari motherboard. Setelah itu Anda harus dapat memisahkan modul pendinginan dari motherboard dan melepasnya.



- 22) Pada Acer Aspire 7551G, jack DC tidak disolder ke motherboard.



Nah sekarang setelah anda membongkarnya, bagaimana memasangnya kembali? Mudah saja, kerjakan langkah-langkah diatas secara urutan terbalik. Artinya spare part yang paling terakhir dibuka menjadi yang paling pertama dipasang kembali. Jadi anda bekerja dari nomor 22-1 dan selesai.

2. Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Asus Eee PC 1215B

43

Dalam panduan ini saya menjelaskan bagaimana membongkar Asus Eee PC laptop 1215B. Kemungkinan panduan ini akan sama pada beberapa model lainnya dalam lini Eee PC 1215. Sebelum Anda mulai, pastikan laptop dimatikan dan baterai dilepas.



- 1) Buka sekrup pengaman penutup memori. Angkat dan lepaskan penutupnya.



- 2) Kedua slot memori terletak di bawah penutup. Untuk melepas modul memori Anda harus melepas kait pada kedua sisi slot memori. Modul memori akan muncul pada sudut 30 derajat. Setelah itu Anda dapat menarik modul memori dari slot. Asus Eee PC laptop 1215B menggunakan memori jenis DDR3.



- 3) Buka enam sekrup pengaman keyboard dan cover atas.



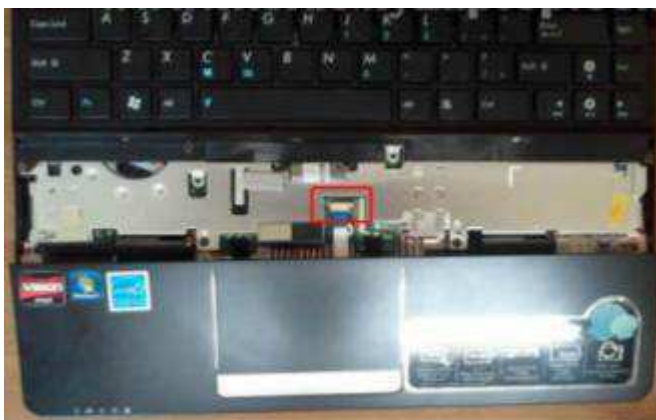
- 4) Dengan hati-hati pisahkan penutup atas dari dasar laptop dengan menggunakan sepotong plastik lembut (saya menggunakan pick gitar). Lanjutkan memisahkan dengan jari-jari Anda. Ada beberapa kait tersembunyi dan Anda harus menggoyangkan penutup sedikit untuk melepaskan kait. Angkat unit penutup sedikit dan geser ke arah layar untuk melepaskan kait tersembunyi.



- 5) Jangan mengangkat penutup terlalu jauh dari dasar laptop karena kabel touch pad masih menempel pada motherboard. Anda harus membuka konektor dan melepaskan kabel touch pad sebelum melepas unit penutup.

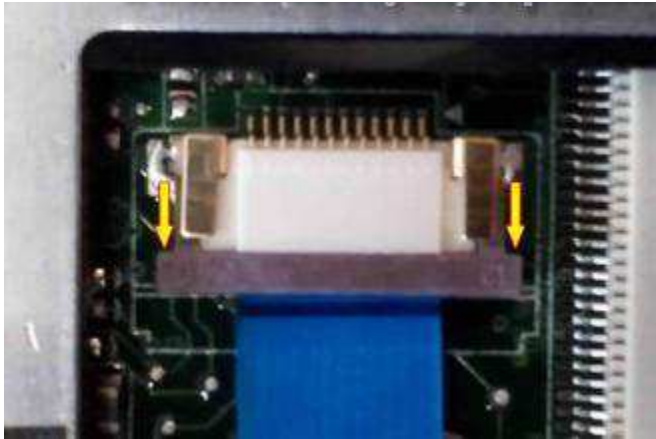


- 6) Pindahkan penutup menjauh dari keyboard sehingga Anda dapat mengakses konektor.

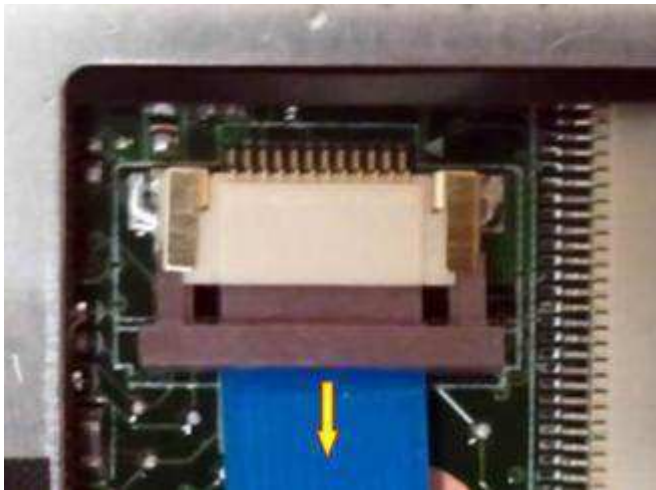


- 7) Untuk membuka konektor Anda harus memindahkan tab coklat sekitar 2 milimeter ke arah yang ditunjukkan. JANGAN memindahkan tab terlalu jauh dari basis konektor. Tab coklat harus tetap melekat ke dasar konektor.

46



- 8) Pada gambar berikut konektor ditampilkan dalam posisi terkunci. Seperti yang Anda lihat, tab coklat masih menempel ke dasar. Sekarang kabel touch pad dilepaskan dan Anda dapat tarik dari konektor.



- 9) Sekarang buka penutup atas bagian depan



10) Buka sekrup pengaman keyboard.

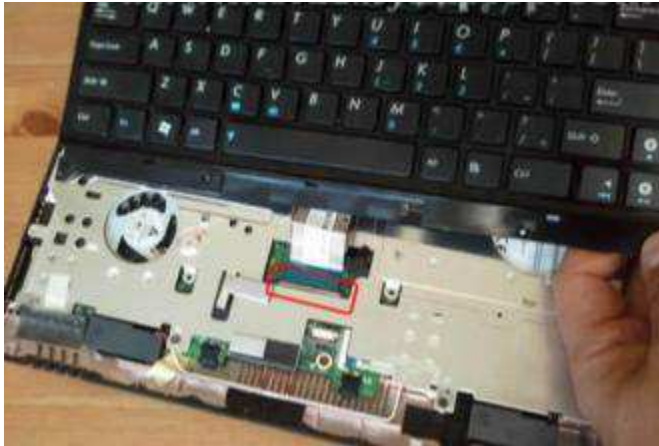


11) Sekarang pisahkan keyboard dari dasar laptop. Saya menggunakan pick gitar untuk melakukannya.



- 12) Dengan hati-hati angkat keyboard ke arah layar LCD sehingga Anda dapat menjangkau konektor kabel keyboard di bawahnya. Konektor harus dibuka sebelum Anda melepas keyboard.

48



- 13) Untuk membuka konektor keyboard menggunakan teknik yang sama kita gunakan pada langkah 6.



- 14) Pada gambar berikut konektor ditampilkan dalam posisi terkunci. Sekarang lepaskan kabel dan Anda dapat menariknya dari konektor.



15) Sekarang keluarkan keyboard.



16) Buka 7 sekrup pengaman metal.



17) Angkat dan keluarkan metal pelindung tadi.



- 18) Sekarang Anda dapat menjangkau hard drive. Lepaskan keempat baut pengaman hard drive dan geser ke kanan untuk memutuskan sambungan dengan motherboard.



- 19) Angkat dan keluarkan hard drive



- 20) Buka lima sekrup pengaman motherboard. Lepaskan empat kabel yang ada dan melekat. Setelah itu Anda bisa mengeluarkan motherboard dari tempatnya. Setelah motherboard diangkat, proses selesai karena semua bagian sudah dapat dijangkau.



Nah sekarang setelah anda membongkarnya, bagaimana memasangnya kembali? Mudah saja, kerjakan langkah-langkah diatas secara urutan terbalik. Artinya spare part yang paling terakhir dibuka menjadi yang paling pertama dipasang kembali. Jadi anda bekerja dari nomor 20-1 dan selesai.

3. Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Compaq Presario F700

Dalam panduan ini saya menjelaskan bagaimana membongkar sebuah notebook Compaq Presario F700. Panduan ini mungkin mirip pada beberapa Compaq lain dan beberapa model HP. kelihatannya langkah pembongkaran akan sangat mirip pada notebook Compaq Presario F500 dan HP G6000. Anda akan menemukan banyak sekali suku cadang notebook Compaq Presario F700, F500. Sebelum Anda memulai, matikan laptop, cabut power adapter dan keluarkan baterai.



- 1) Buka tiga sekrup penutup memori dan dua sekrup pengaman penutup hard drive. Buka kedua cover ini.



- 2) Angkat sisi kanan hard drive dengan tab plastik untuk melepaskannya dari motherboard. Lepaskan hard drive.



- 3) Buka dan keluarkan kedua modul memori dari tempatnya.



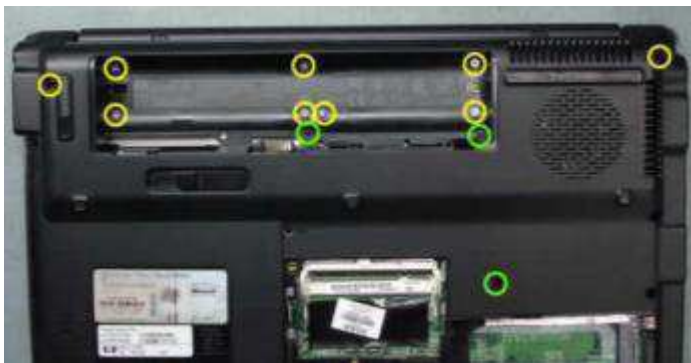
- 4) Lepaskan kabel antena dari kartu nirkabel. Buka dua sekrup pengaman kartu nirkabel di sudut kiri dan kanan atas. Tarik kartu nirkabel dari slot dan keluarkan.



- 5) Buka satu sekrup pengaman drive CD/DVD dan tarik drive dari notebook. Lepaskan drive dari tempatnya



- 6) Buka semua sekrup yang ditandai dari bagian bawah notebook. Sekrup kuning adalah pengaman penutup switch (penutup keyboard). Hijau adalah sekrup pengaman keyboard.



- 7) Angkat saklar penutup seperti ditampilkan pada gambar di bawah ini. Anda harus menggunakan jari-jari untuk melepaskan plastik kecil pengunci yang memegang saklar penutup.

55



- 8) Hati-hati, ada pita kabel tipis berjalan dari cover menuju ke motherboard.



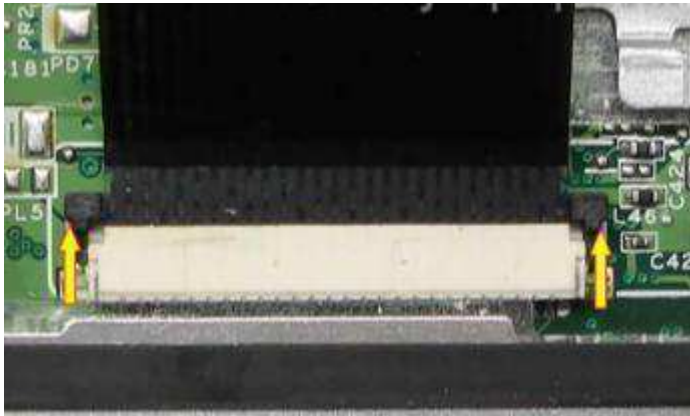
- 9) Sekarang Anda dapat mengangkat sisi atas keyboard dan meraih konektor bawah keyboard.



- 10) Konektor kabel keyboard terletak di atas touch pad. Sebelum Anda menarik kabel dan melepas keyboard Anda harus membuka konektor.



- 11) Pindahkan kedua sisi tab pengunci sekitar 1-2 milimeter dan lepaskan kabel keyboard. Sekarang Anda dapat menarik kabel dan melepas keyboard.



12) Lepaskan switch cover kabel dari motherboard.

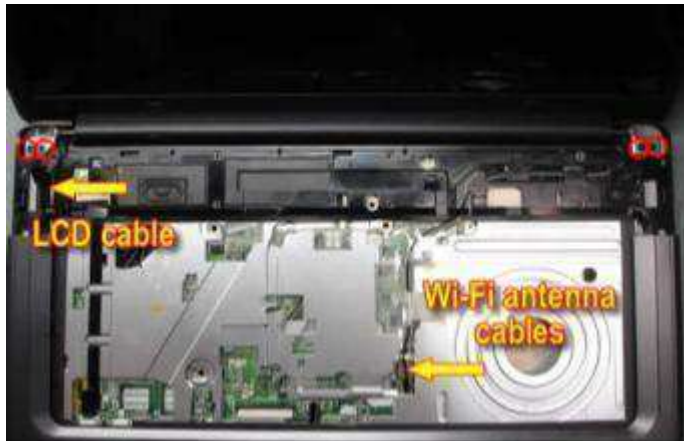


13) Keluarkan cover atas.



- 14) Cabut kabel LCD dari motherboard. Lepaskan kabel antena kartu nirkabel. Tarik kabelnya dari sebuah lubang di motherboard. Lepaskan keempat baut panel display.

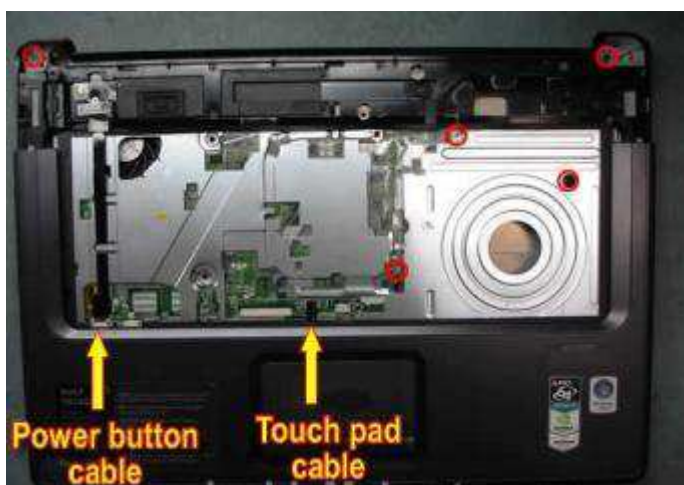
58



- 15) Angkat dan lepaskan panel display.



- 16) Lepaskan keempat baut cover atas. Lepaskan kabel papan tombol daya. Lepaskan kabel touch pad.



- 17) Buka semua sekrup pengaman penutup atas dari bagian bawah notebook. Jangan lupa tiga sekrup hijau di CD/DVD drive bay. Lepaskan dua stud hex yang terletak dekat dengan slot memori. By the way, baterai RTC (CMOS) sudah bisa diakses ketika Anda menghapus penutup memori.

59



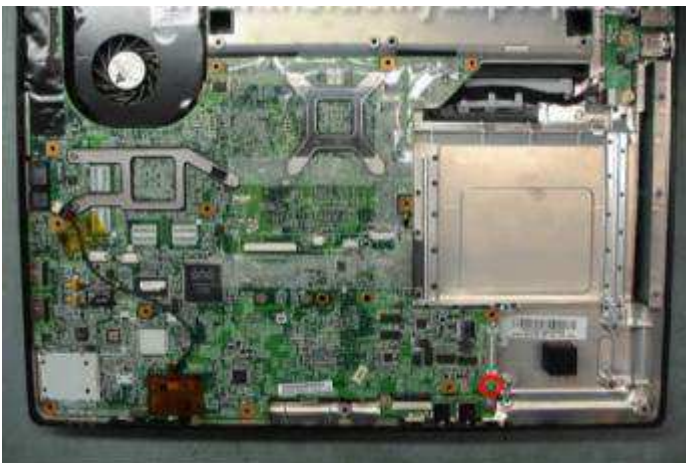
- 18) Mulai pisahkan penutup atas dari penutup bawah. Anda harus menggunakan jari-jari Anda untuk melepaskan kait plastik pengaman penutup atas.



- 19) Hati-hati mengangkat dan melepas cover atas.



20) Sekarang kita akan melepaskan motherboard. Buka satu sekrup pengaman motherboard. Dalam model Compaq/HP lain bisa ada lebih dari satu sekrup pengaman motherboard.

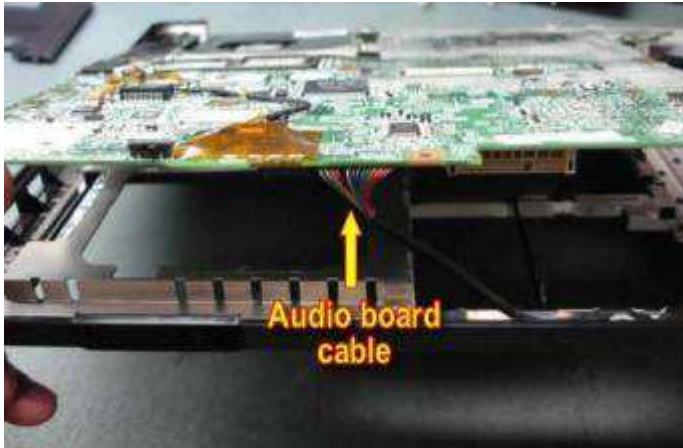


21) Angkat sisi kanan motherboard seperti ditampilkan pada gambar di bawah ini.



22) Sebelum Anda melepas motherboard dari unit dasar Anda harus melepaskan kabel board audio.

61



23) Lepaskan motherboard dan mengubahnya ke posisi terbalik. Ada beberapa kabel yang harus dilepaskan. Kabel ini menghubungkan motherboard ke papan konektor USB/Power.



24) Akhirnya, motherboard dapat dilepas. Seperti yang Anda lihat pada gambar di bawah, papan audio dan USB/power konektor board diamankan dari unit dasar.



25) Motherboard kini telah dilepas. Sekarang Anda dapat mengakses dan mengganti kipas pendingin jika diperlukan. Anda dapat mengakses dan mengganti prosesor dengan melepas heat sink terlebih dahulu. Sampai disini, proses selesai.



Nah sekarang setelah anda membongkarnya, bagaimana memasangnya kembali? Mudah saja, kerjakan langkah-langkah diatas secara urutan terbalik. Artinya spare part yang paling terakhir dibuka menjadi yang paling pertama dipasang kembali. Jadi anda bekerja dari nomor 25-1 dan selesai.

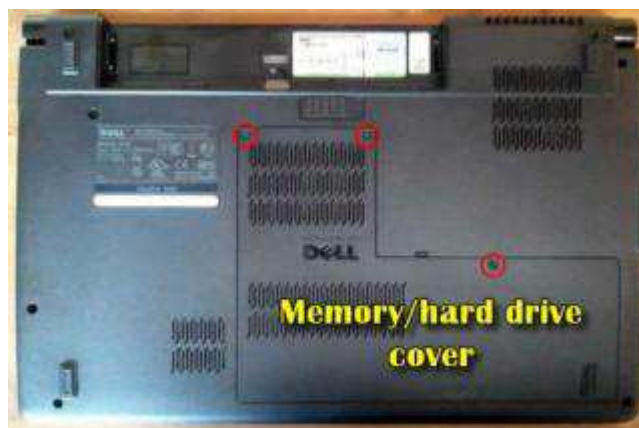
4. Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Dell Studio 1555

63

Dalam panduan ini saya menjelaskan bagaimana membongkar dan memasang kembali spare part laptop Dell Studio 1555. Saya akan menunjukkan bagaimana membongkarnya secara total dan memasang kembali semua bagian utama. Sebelum Anda mulai, pastikan laptop dimatikan dan baterai dilepas.

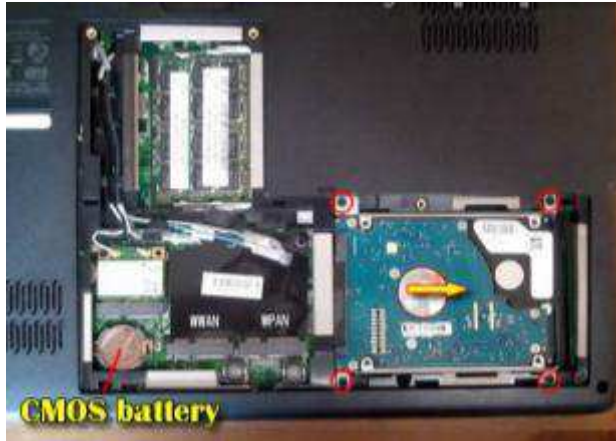


- 1) Kita mulai membongkar laptop dengan melepas kartu memori dan penutup hard drive dengan membuka tiga sekrupnya.



- 2) Di bawah penutup Anda akan mendapatkan akses ke kedua modul memori/slot, hard drive, kartu nirkabel dan baterai CMOS. Lepaskan keempat baut hard drive. Dorong hard drive ke kanan untuk melepaskannya dari motherboard.

64



- 3) Angkat hard drive dari tempatnya.



- 4) Untuk melepaskan modul memori Anda harus melepaskan kait pada kedua sisi slot memori. Modul memori akan terbuka pada sudut 30 derajat. Tarik kedua modul memori dari slot.



- 5) Lepaskan satu sekrup pengaman kontrol penutup pada bagian tengah (lingkaran merah).



- 6) Dengan hati-hati angkat bagian atas penutup dan geser ke arah layar.



- 7) Keluarkan cover control bagian atas.



- 8) Buka dua sekrup pengaman keyboard.

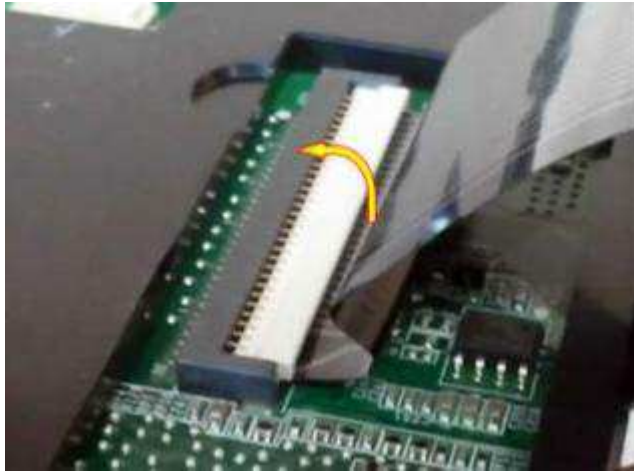


- 9) Angkat keyboard dan letakkan secara terbalik. Berhati-hatilah. Keyboard masih menempel pada motherboard. Ada dua kabel pita dari keyboard ke motherboard. Sebelum Anda dapat melepas keyboard, buka dulu kedua konektor dan kabelnya.



- 10) Anda dapat membuka kedua konektor menggunakan metode yang sama laptop sebelumnya. Angkat sisi kanan dari tab pengunci.

67



- 11) Pada gambar berikut konektor yang ditampilkan dalam posisi terkunci. Sekarang Anda dapat menarik kabel dari konektor. Buka konektor lain menggunakan metode yang sama.



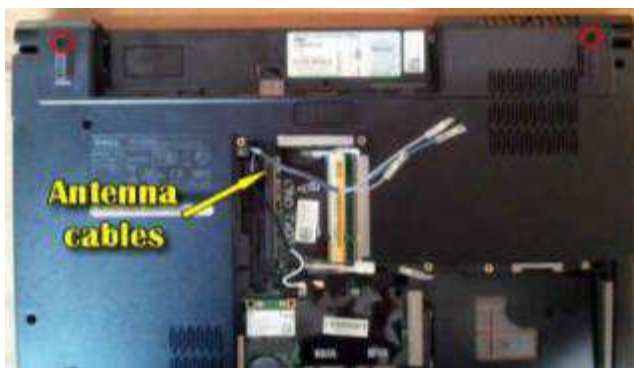
- 12) Sekarang keluarkan dari tempatnya.



- 13) Lepaskan kabel antena dari kartu nirkabel. Jika Anda memiliki WWAN dan WPAN kartu yang terpasang, lepaskan kabel antenanya juga. Saya sarankan membuat catatan bagaimana kabel ini terhubung.



- 14) Lepaskan semua kabel antena. Buka dua sekrup pengaman engsel layar di bagian bawah laptop.



- 15) Lepaskan kabel display seperti yang terlihat dalam gambar di bawah ini dari motherboard.

69



- 16) Lepaskan kabel layar dan tarik kabel antena. Buka dua sekrup pengaman engsel layar.



- 17) Angkat dan lepaskan unit display.



18) Buka delapan sekrup pada bagian bawah laptop.



19) Buka juga sepuluh sekrup penutup atas laptop. Lepaskan beberapa kabel yang terlihat dari motherboard.



20) Sekarang mulailah memisahkan penutup atas dari penutup bawah.



- 21) Lanjutkan memisahkan penutup atas. Saya masih menggunakan pick gitar sebagai pembuka penutup.



- 22) Angkat dan lepaskan penutup atas.



23) Buka dan lepaskan satu sekrup pengaman CD/DVD optical drive.

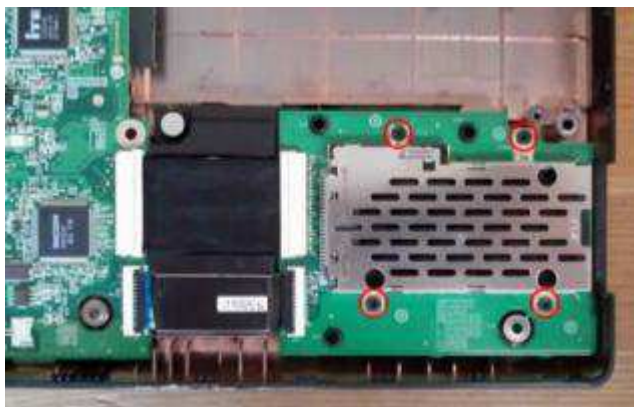
72



24) Angkat CD/DVD optical drive dan lepaskan dari motherboard.



25) Buka 4 sekrup pengaman ExpressCard board.



- 26) Lepaskan papan ExpressCard. Seperti yang Anda lihat, saya melepas kabel dari kartu ini dan meninggalkannya tetap terhubung ke motherboard.

73



- 27) Buka enam sekrup pengaman motherboard. Lepaskan tiga kabel yang bertanda panah dari motherboard.



- 28) Angkat sisi kanan motherboard dan tarik dengan hati-hati.



29) Angkat dan lepaskan motherboard secara total.



30) Letakkan motherboard diatas meja dengan hati-hati. Sampai disini, proses selesai



Nah sekarang setelah anda membongkarnya, bagaimana memasangnya kembali? Mudah saja, kerjakan langkah-langkah diatas secara urutan terbalik. Artinya spare part yang paling terakhir dibuka menjadi yang paling pertama dipasang kembali. Jadi anda bekerja dari nomor 30 ke nomor 1 sampai selesai.

5. Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Lenovo dan IBM



Dalam contoh ini saya menggunakan laptop Lenovo ThinkPad Edge, yang mewakili Lenovo-IBM. Sebelum mulai, pastikan laptop sudah turn off dan battery sudah dikeluarkan.

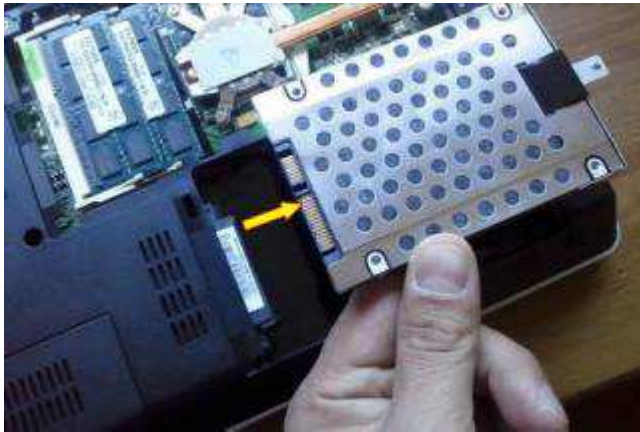
- 1) Kendurkan lima sekrup pengaman penutup bawah. Di bawah penutup bawah Anda akan menemukan memori laptop, hard drive, fan cooling.



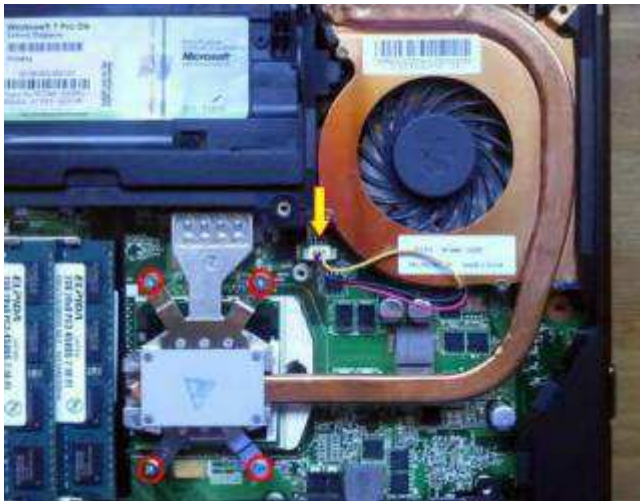
- 2) Keluarkan penutup bawah.



- 3) Untuk melepas hard drive, buka sekrupnya dan geser ke kanan dan lepaskan dari motherboard. Setelah itu Anda dapat membuka cover hard drive.



- 4) Kipas pendingin adalah bagian dari heatsink. Untuk melepas penutup kipas pendingin, Anda harus mengendurkan empat sekrupnya pada heatsink dan lepaskan kabel kipas dari motherboard.



- 5) Keluarkan sekrup pengaman CD/DVD drive dan setelah itu keluarkan CD/DVD drive dengan mendorong keluar.



- 6) Saya juga membuka penutup kecil yang terletak di sudut kiri bawah dasar laptop tapi tidak menemukan apa pun di bawah penutup ini.



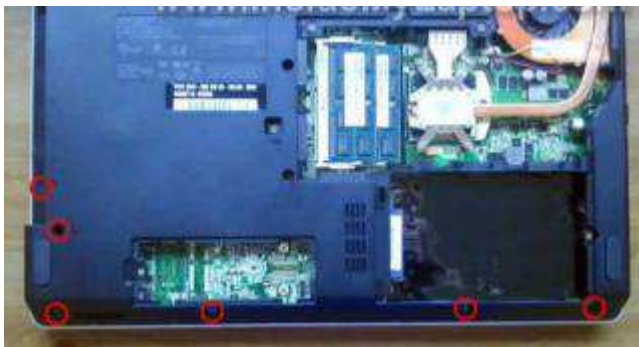
- 7) Ada empat colokan karet terletak di bagian bawah casing laptop. Colokan ini menyembunyikan sekrup pengaman cover touchpad.



- 8) Anda dapat mengeluarkan empat karet penutup ini dengan benda tajam.



- 9) Keluarkan 6 sekrup penutup pengaman TouchPad.



- 10) Sekarang Anda dapat memisahkan cover laptop dengan pick gitar. Masukkan pick gitar diantara cover dan dengan perlahan-lahan bergerak sepanjang sisi.



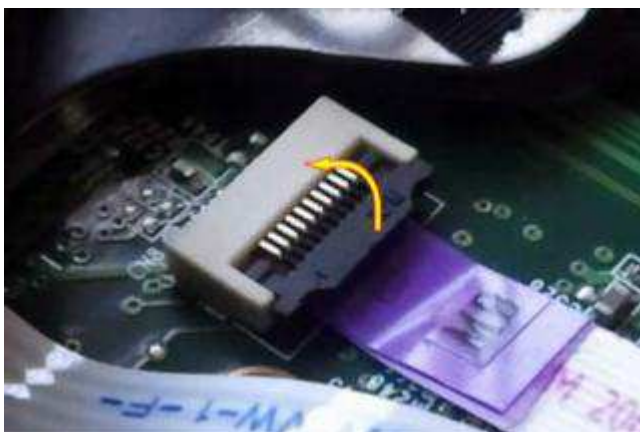
- 11) Dengan hati-hati, angkat penutup touchpad..



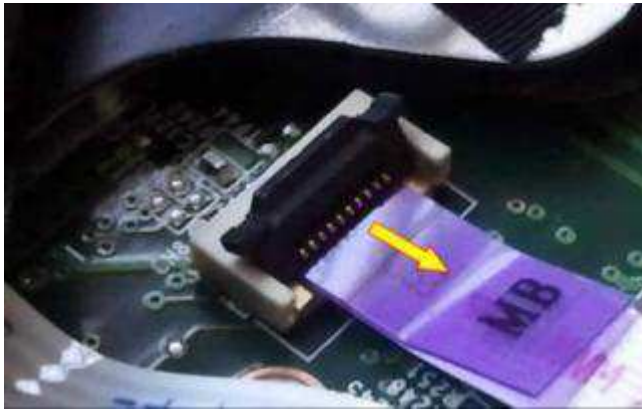
12) Sekarang Anda dapat menjangkau kabel touchpad yang terhubung ke motherboard.



13) Untuk membuka konektor touchpad, angkat klip coklat ke arah yang ditunjukkan pada gambar berikut.



14) Setelah klip konektor terbuka, tarik kabelnya sesuai arah panah.



15) Sekarang keluarkan touchpad secara penuh, letakkan di tempat lain.



16) Lepaskan dua sekrup pengaman keyboard pada bagian bawah casing.

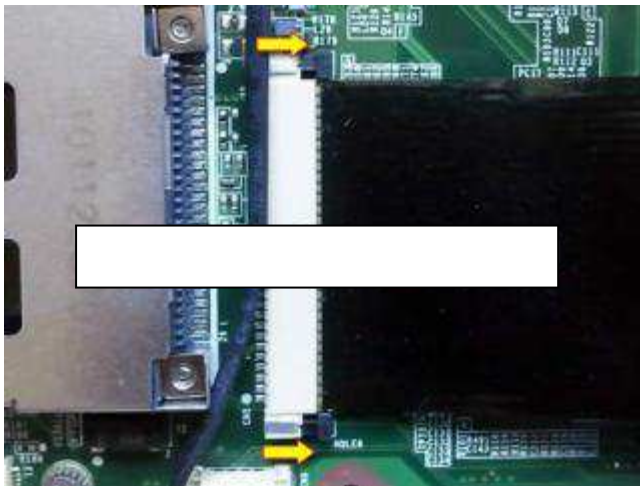


- 17) Ada tiga kabel yang menghubungkan keyboard ke motherboard. Dua konektor ditampilkan pada gambar di bawah ini. Konektor ketiga tersembunyi di bawah kabel pita hitam. Mari kita lepaskan semua kabel satu per satu.

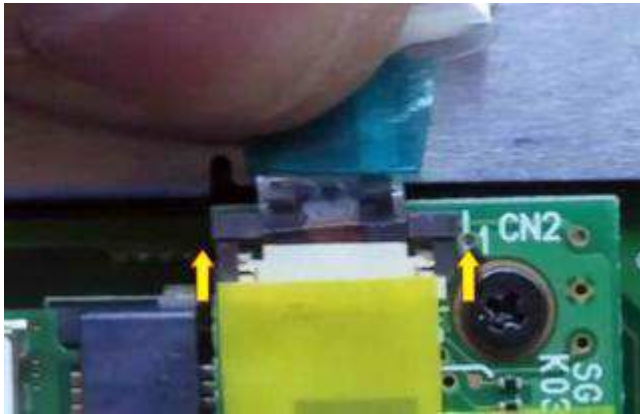
82



- 18) Untuk membuka konektor pertama Anda harus memindahkan klip hitam sekitar 2 milimeter ke arah yang ditunjukkan oleh dua panah. Jangan memisahkan klip hitam dari dasar putih. Pada gambar berikut konektor ditampilkan dalam posisi UNLOCKED. Jangan memindahkan klip hitam terlalu jauh. Setelah konektor tidak terkunci, Anda dapat menarik pita kabel.



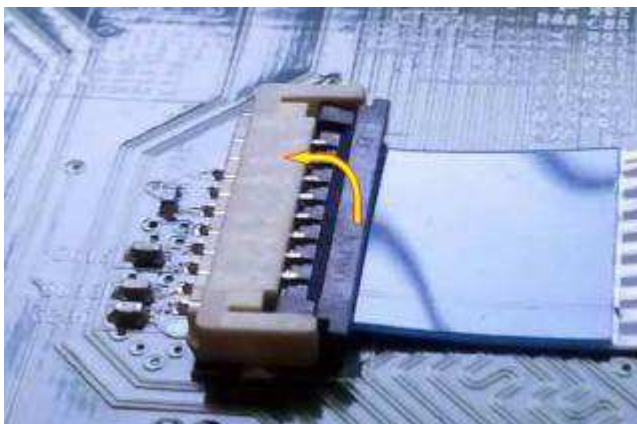
- 19) Cara membuka konektor kedua sama ketika Anda membuka yang pertama. Lepaskan kabel kedua.



20) Seperti yang saya sebutkan sebelumnya, konektor keyboard ketiga terletak di bawah kabel pita hitam. Mari kita lepaskan konektor ketiga.

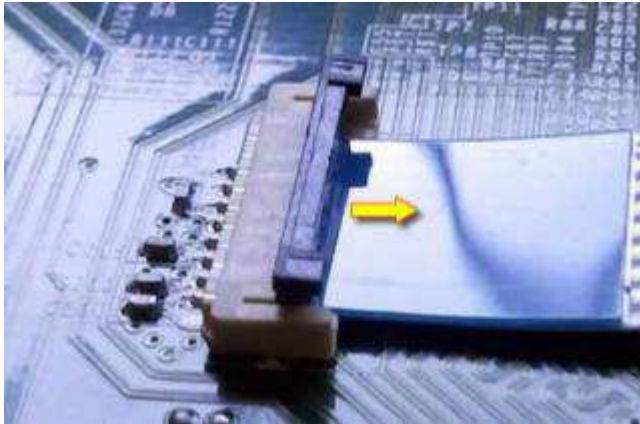


21) Dorong klip cokelat dalam arah yang ditunjukkan oleh panah kuning. klip akan terbuka pada sudut 90 derajat.



22) Setelah itu tarik kabelnya sesuai tanda panah.

84



23) Sekarang anda bisa mengangkat dan mengeluarkan keyboard.



24) Kartu nirkabel dan lokasi baterai CMOS ditampilkan pada gambar berikut. Sebenarnya tidak perlu mengeluarkan keyboard untuk mengakses kartu nirkabel dan baterai CMOS.



25) Sampai disini, anda sudah bisa memulai membuka motherboard dan prangkat yang lain.

85

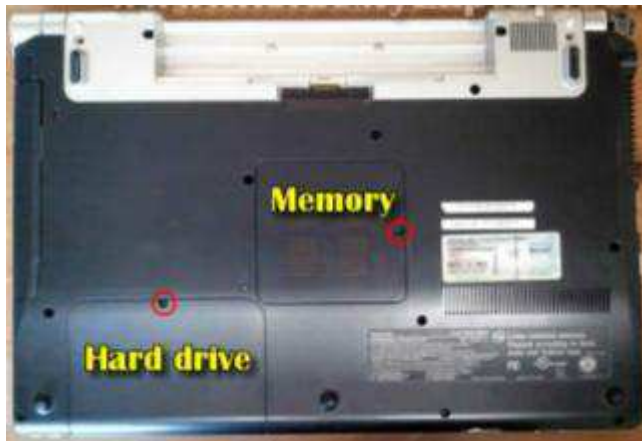
Nah sekarang setelah anda membongkarnya, bagaimana memasangnya kembali? Mudah saja, kerjakan langkah-langkah diatas secara urutan terbalik. Artinya spare part yang paling terakhir dibuka menjadi yang paling pertama dipasang kembali. Jadi anda bekerja dari nomor 27 ke nomor 1 sampai selesai.

6. Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Sony Vaio VGN-FW170J



Dalam contoh ini saya menggunakan laptop Sony Vaio VGN-FW170J, yang mewakili merek Sony. Sebelum mulai, pastikan laptop sudah turn off dan battery sudah dikeluarkan.

- 1) Buka sekrup pengaman penutup memori dan hard drive. Lepaskan penutup. Kedua modul memori dapat diakses di bagian bawah laptop.



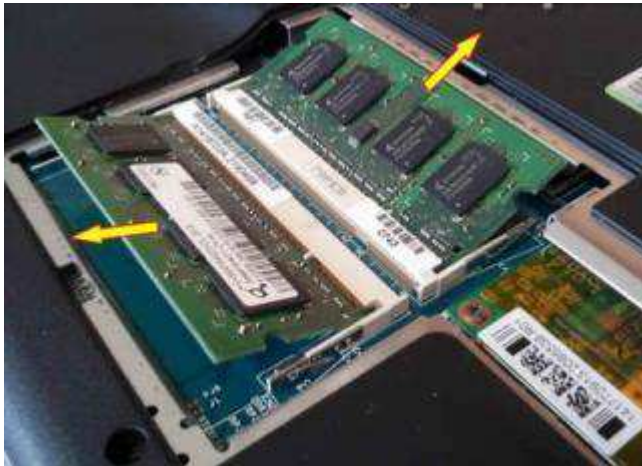
- 2) Dorong cover hard drive dan lepaskan dari motherboard.



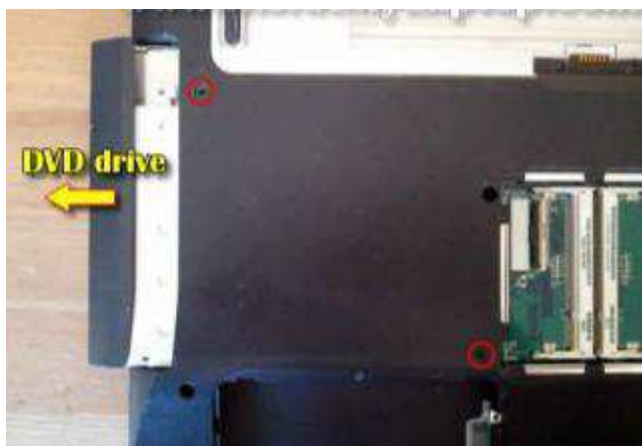
- 3) Angkat hard driver dari casing.



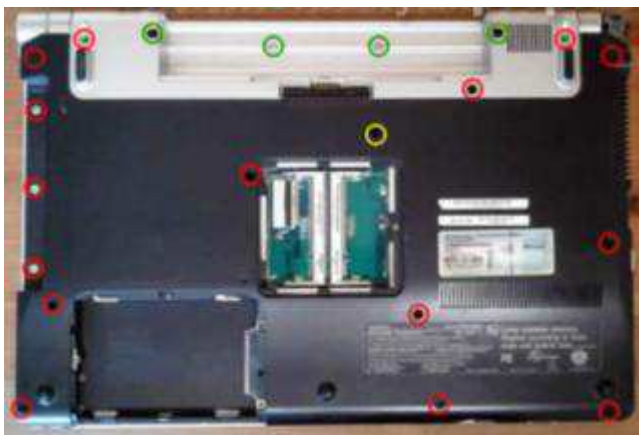
- 4) Lepaskan pengunci memori dan lepaskan memori dari tempatnya.



- 5) Buka sekrup pengaman CD/DVD drive dan dorong CD/DVD drive sampai keluar dari tempatnya.



- 6) Buka semua sekrup pengaman pada bagian bawah casing laptop.



- 7) Dengan hati-hati angkat salah satu sisi penutup speaker dengan benda tajam. Lanjutkan melepas penutup dengan jari-jari Anda.

88



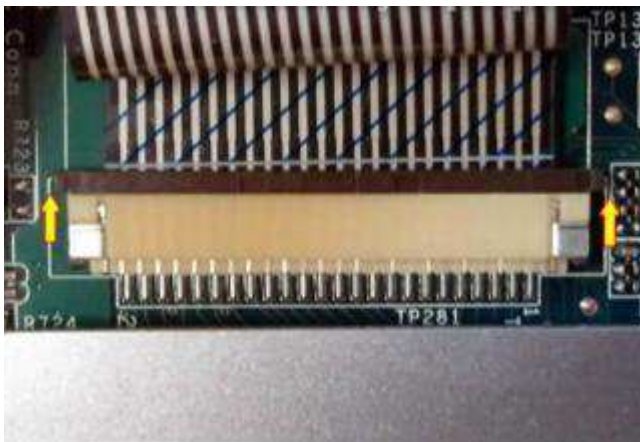
- 8) Sekarang Anda harus mengangkat keyboard sedikit dan letakkan pada posisi terbalik. Hati-hati karena keyboard masih menempel pada motherboard.



- 9) Setelah keyboard anda balik, cari konektor kabelnya dan lepaskan penguncinya.



- 10) Pada gambar berikut konektor kabel keyboard ditampilkan dalam posisi terkunci. Untuk membuka konektor Anda harus memindahkan bagian tab coklat sekitar 2 milimeter ke arah yang ditunjukkan oleh dua panah, tetapi jangan menggerakkannya terlalu jauh. Jangan terpisah dari dasar konektor.



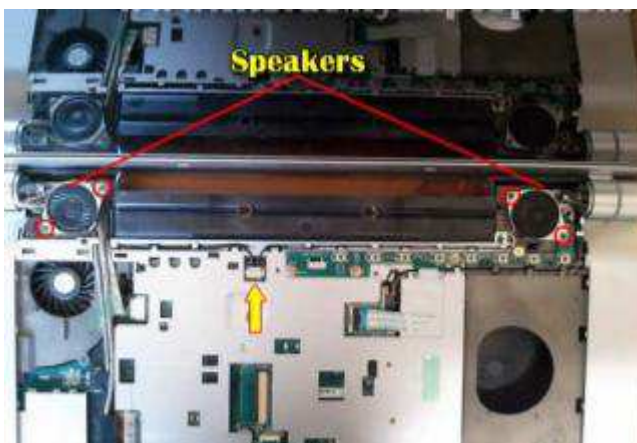
- 11) Setelah langkah di atas, sekarang tarik kabel keyboard ke arah yang ditunjukkan.



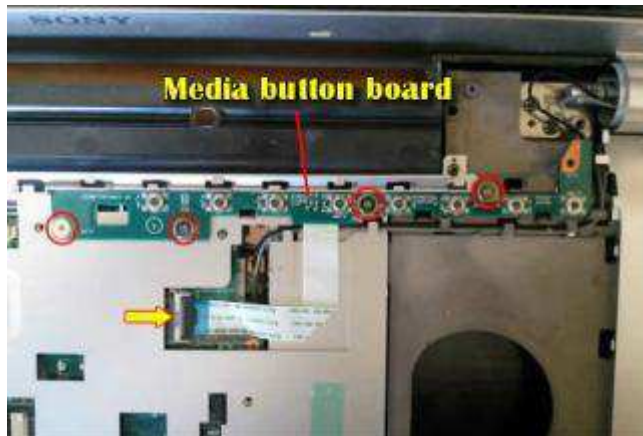
12) Sekarang anda dapat melepaskan keyboard.



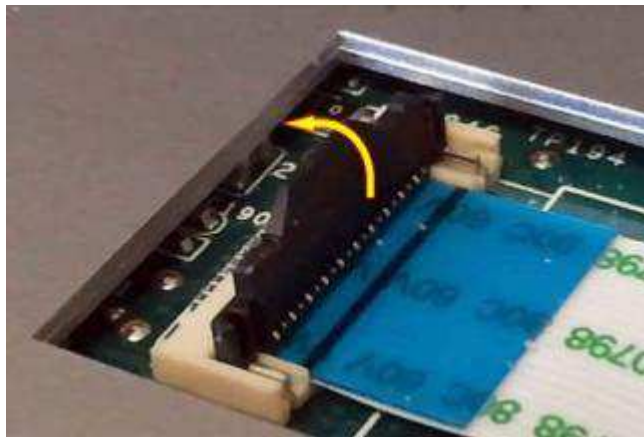
13) Buka semua sekrup pengaman speaker.



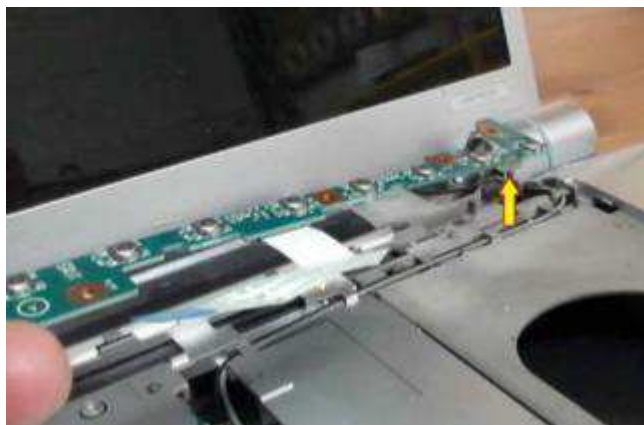
14) Buka 4 sekrup pengaman media button board.



- 15) Untuk membuka konektornya Anda harus mengangkat sisi kanan tab pengunci pada sudut 90 derajat. Setelah itu Anda dapat menarik kabel dari konektor.

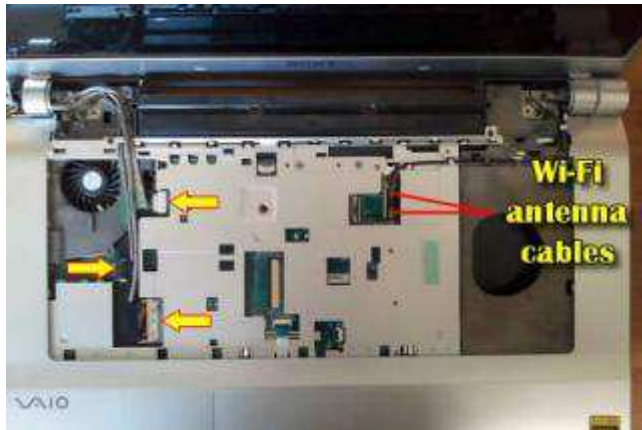


- 16) Angkat media button board. Anda harus lepaskan kabel tombol power di bagian bawah papan. Lepaskan media button board.



- 17) Lepaskan kabel LCD dari motherboard. Lepaskan dua kabel antena kartu nirkabel dari kartu nirkabel (raih konektor emas dengan jari Anda dan angkat).

92



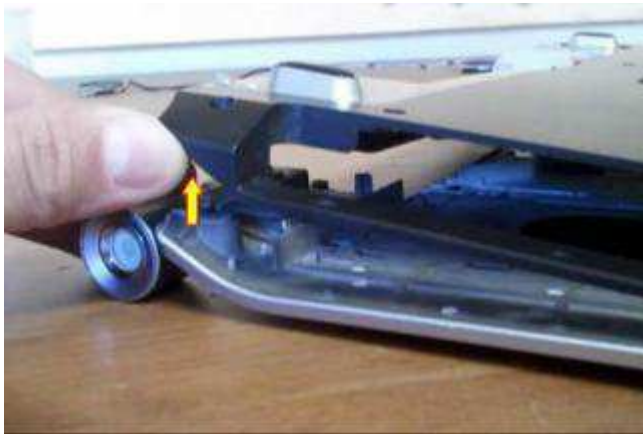
- 18) Buka 4 serup pengan LCD dan sekrup engsel LCD



- 19) Angkat LCD dari tempatnya dengan hati-hati.



20) Pisahkan menutupi bagian bawah dari penutup atas. Dalam laptop Sony motherboard dipasang ke penutup atas.



21) Lepaskan juga cover bawah.

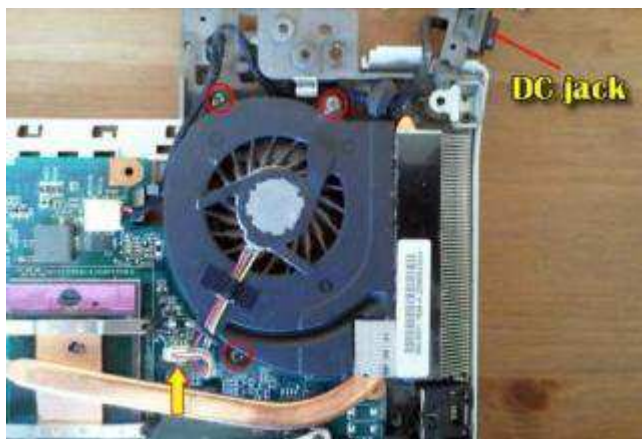


- 22) Setelah cover bawah dilepas, akan bisa mengakses cooling fan, CMOS battery dan DC jack dan processor (CPU) serta heat sink.

94



- 23) Buka sekrup pengaman cooling fan dan lepaskan kabelnya.



- 24) Bagian terakhir adalah angkat kipas pendingin dari tempatnya.



25) Sampai di sini bagian tersulit sudah terbuka dan anda bisa melanjutkan membuka bagian-bagian yang lain.

95

Nah sekarang setelah anda membongkarnya, bagaimana memasangnya kembali? Mudah saja, kerjakan langkah-langkah diatas secara urutan terbalik. Artinya spare part yang paling terakhir dibuka menjadi yang paling pertama dipasang kembali. Jadi anda bekerja dari nomor 24 ke nomor 1 sampai selesai.

7. Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Toshiba Satellite 1200



Dalam contoh ini saya menggunakan laptop Toshiba Satellite 1200, yang mewakili merek Toshiba. Sebelum mulai, pastikan laptop sudah turn off dan battery sudah dikeluarkan.

- 1) Letakkan laptop dalam posisi terbalik dan keluarkan battery dan CD/DVD-ROM drive.



- 2) Buka sekrup pengaman memori dan hard drive, kemudian buka penutup memori.



- 3) Keluarkan memory module. Dorong hard drive ke arah right/luar untuk memutuskannya dari system board dan keluarkan hard drive.



- 4) Buka semua sekrup yang masih tersisa pada bagian bawah laptop.



- 5) Dengan hati-hati masukkan obeng plat tipis di bawah strip yang mengamankan keyboard dan angkat dengan hati-hati. Lanjutkan melepas strip dengan jari-jari Anda. Berhati-hatilah dengan strip karena memiliki papan kontrol yang melekat padanya.



- 6) Setelah terbuka, balikkan posisi keyboard strip dan lepaskan kabel LED board dari control board.



- 7) Buka sekrup pengaman laptop LED board.



- 8) Papan LED board mempunya sabuk pengangkat di tengah. Gunakan sabuk pengangkat untuk mengangkat papan LED dan lepaskan dari papan sistem.



- 9) Buka sekrup pengaman laptop keyboard dan angkat dari laptop.



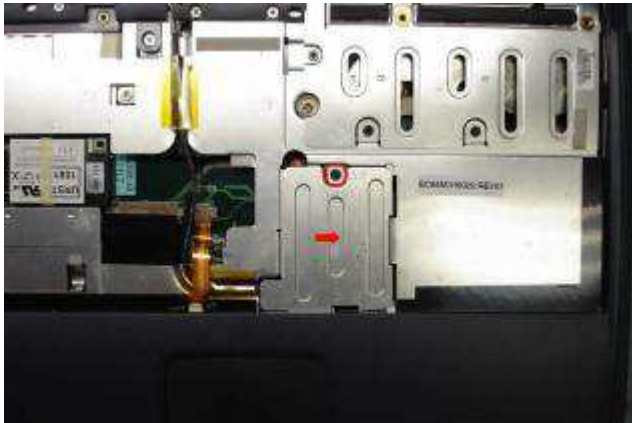
10) Buka keyboard connector pada system board dan tarik kabel keyboard. Lepaskan keyboard.



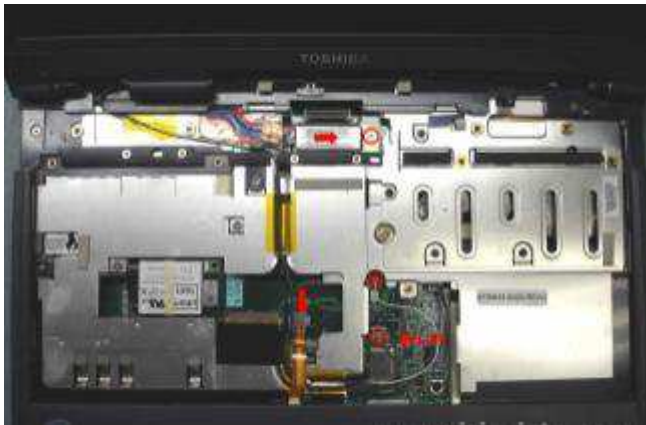
11) Buka sekrup pengaman laptop display hinges pada bagian belakang laptop.



12) Buka sekrup pengaman cover wireless card. Setelah itu anda bisa menjangkau kabel antena wireless card.



- 13) Lepaskan kabel touchpad pada board sistem. Lepaskan antenna kartu nirkabel dari kartu nirkabel. Lepaskan pita kuning mengamankan kabel antenna. Buka satu sekrup pengaman konektor kabel video. Lepaskan kabel video pada sistem board.



- 14) Angkat dan lepaskan layar display.



- 15) Sebelum Anda mulai membuka sekrup di bawah keyboard saya merekomendasikan untuk menandai mereka entah bagaimana. Akan ada banyak sekrup. Buka empat sekrup dari penutup heatsink CPU dan lepaskan penutup.



16) Buka semua sekru yang saya beri tanda pada cover bagian atas laptop.



17) Lepaskan cover atas laptop. Setelah itu anda dapat mengakses touchpad laptop.



18) Pada model laptop ini VGA board adalah modul yang terpisah.



19) Angkat video board dan lepaskan konektor dari system board.



20) Lepaskan wireless card dari motherboard.



21) Buka satu sekrup pengaman modem card. Angkat modem card, lepaskan konektor kabelnya dan lepaskan modem board dari motherboard.



22) Buka dan lepaskan sekrup pengaman hard drive holder, angkat dan lepaskan.



23) Buka 4 sekrup pengaman CPU heatsink dan fan pendingin. Angkat heatsink dari CPU.



24) Buka sekrup pengaman system board dan keluarkan logam penjepitnya.



25) Sebelum melepaskan system board dari tempatnya, Anda harus menghapus empat stud hex pengunci dari port VGA dan port paralel.



26) Angkat laptop system board dan lepaskan dari tempatnya.



27) Sampai disini semua bagian telah dilepaskan. Proses selesai.



Nah sekarang setelah anda membongkarnya, bagaimana memasangnya kembali? Mudah saja, kerjakan langkah-langkah diatas secara urutan terbalik. Artinya spare part yang paling terakhir dibuka menjadi yang paling pertama dipasang kembali. Jadi anda bekerja dari nomor 27 ke nomor 1 sampai selesai.

8. Membuka Dan Memasang Spare Part Laptop Lain



Dalam contoh ini saya menggunakan laptop Fujitsu LifeBook V series, yang mewakili merek lain diluar merek terkenal di atas. Sebelum mulai, pastikan laptop sudah turn off.

- 1) Langkah pertama adalah battery.



- 2) Buka sekrup pengaman hard drive cover. Dorong cover ke arah kanan dan keluarkan.



- 3) Buka sekrup pengaman hard drive caddy. Dorong rumah hard drive ke kiri dan lepaskan dari sistem.



- 4) Buka sekrup pengaman memory cover. Lepaskan covernya.

107



- 5) Lepaskan kait kunci memori dan lepaskan memori dari tempatnya.



- 6) Buka sekrup pengaman CD/DVD drive. Dorong CD/DVD drive keluar dengan jari anda kemudian lepaskan drive-nya.



- 7) Penutup dalam gambar dibawah ini memberi Anda akses mudah ke modul pendinginan laptop. Buka penguncinya.



- 8) Lepaskan covernya dan anda bisa membersihkan cooling module.



- 9) Sekarang kita akan melepaskan keyboard.
- 10) Mulai lepaskan panel Keyboard dengan benda tajam palstik, Anda dapat menggunakan obeng Flathead. Angkat sisi kanan bezel (bergerak ke no 1) dan kemudian tarik ke kanan (bergerak no 2).



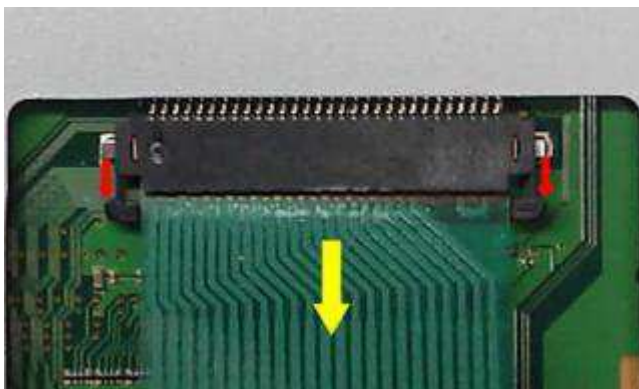
- 11) Lepaskan bezel keyboard.



- 12) Sekarang angkat keyboard. Tidak ada sekrup pengamannya. Letakkan keyboard secara terbalik agar kita bisa melepas konektor kabelnya.



- 13) Buka pengunci keyboard connector pada motherboard. Setelah itu tarik kabelnya dari keyboard.



14) Sekarang anda bisa melepas keyboardnya.



Catatan :

Untuk merek Fujitsu ini hanya seperti tutorial yang bisa saya perlihatkan karena keterbatasan. Namun dengan pengalaman dari merek lain saya yakin anda tidak akan kesulitan membuka bagian-bagian yang lain.

PERAWATAN LAPTOP

Dalam bab ini Anda akan belajar :

- Tips Merawat dan Mengawetkan Bateray Laptop
- Membersihkan Keyboard Laptop
- Membersihkan LCD Laptop
- Tips Membersihkan Pendingin Processor
- Tips Membersihkan Bagian-Bagian Laptop Yang Lain.
- Pemeliharaan Perangkat Lunak
- Menyehatkan Komputer
- Tips Merawat Sistem Operasi

A. PERAWATAN PERANGKAT KERAS

1. Tips Perawatan Hardware

Agar perangkat keras sebuah komputer tetap baik, maka berikut ini kami tunjukkan beberapa langkah merawat perangkat keras komputer.

1. Sebisa mungkin tegangan listrik yang dikonsumsi komputer harus stabil. Tegangan listrik yang terlalu rendah dan terlalu tinggi dua-duanya merusak perangkat keras komputer. Oleh karena itu gunakanlah **Stabilizer** dan **UPS** untuk menjaga hal tersebut.
2. Hidup matikan komputer sesuai prosedur. Jangan sekali-sekali langsung mencabut kabel listrik komputer pada saat komputer sedang beroperasi, syarat ini juga mutlak berlaku untuk komputer "hang" sekalipun. Tindakan ini sangat berbahaya bagi kestabilan Power Suply komputer.
3. Komputer harus terhindar dari sengatan matahari secara langsung.
4. Jangan menaruh gelas dll yang berisi air demi menghindari siraman air terhadap perangkat keras.

5. Hindari menempatkan peralatan yang bersifat/dapat menimbulkan magnet di sekitar komputer, karena ini akan mengacaukan monitor dan dapat merusak perangkat keras internal unit CPU.
6. Secara berkala bersihkan bagian komputer dari debu yang melekat dengan menggunakan kuas cat, lap halus dan alat penyemprot udara.

2. Tips Merawat dan Mengawetkan Bateray Laptop

Bagaimana agar baterai laptop tahan lama? **Tantangan utama dengan laptop adalah bahwa masa pakai baterai sering tidak tahan lama, bocor dll. Semua ini disebabkan kecepatan CPU, kinerja grafis tinggi dan jumlah RAM besar membutuhkan lebih banyak kekuatan. Meskipun produsen laptop adalah menciptakan laptop dengan baterai yang tahan lama, ada beberapa hal yang dapat Anda lakukan sendiri untuk merawat baterai laptop Anda. Inilah tips mengawetkan baterai laptop;**

1. Ketika laptop baru dibeli, baterai-nya masih kosong. Laptop tidak boleh langsung digunakan sekalipun charge listrik terpasang. Laptop harus dimatikan dulu, di-charge selama antara 4-8 jam hingga lampu indikatornya menunjukkan full charge (biasanya lampu indikator charge akan berwarna hijau).
2. Jika Anda tidak sedang presentasi tetapi sedang bekerja rutin dengan laptop di kantor, lepaskan baterai laptop dan gunakan listrik langsung. Jika baterai terpasang, charge juga terpasang dalam banyak kejadian akan menyebabkan baterai cepat bocor. Walaupun laptop modern sering memiliki sirkuit yang memastikan baterai tidak digunakan bila charge terpasang, tapi suhu panas juga mempersingkat masa pakai baterai. Ingat, baterai laptop digunakan hanya ketika listrik tidak dapat digunakan langsung.
3. Pastikan untuk **mengkonfigurasi pengaturan baterai laptop** Anda dengan tepat. Aturlah periode Sleep laptop Anda agar memungkinkan Anda untuk menonaktifkan layar dan hard disk setelah jangka waktu tertentu komputer tidak digunakan. Tentukan periode ini sesingkat mungkin untuk memaksimalkan masa pakai baterai.
4. Nonaktifkan Bluetooth dan WiFi ketika tidak diperlukan. Ketika Anda menonton film, atau mengetik dokumen dan Anda tidak perlu online, menonaktifkan perangkat nirkabel. Hal ini akan membantu menghemat daya, sebab konsep Bluetooth dan WiFi adalah mengirim dan

menerima signal walaupun Anda tidak menyadarinya dan ini menghabiskan daya. Lebih parah lagi jika keada fitur ini Anda aktifkan ditempat yang sama sekali tidak ada signal.

5. Kurangi mengkonfirasi layar terlalu terang. Disatu sisi layar lumayan terang adalah baik karena tulisan lebih jelas, tetapi disisi lain makin terang layar makin banyak daya yang digunakan.
6. Sejalan dengan tip sebelumnya, Anda harus menonaktifkan screen saver. Terutama ditujukan untuk mencegah layar agar tidak terbakar, screen saver mengkonsumsi daya jauh lebih tinggi karena CPU aktif dan kartu video dan layar digunakan juga. Ini sama dengan menonton video pada laptop.
7. Selain menonaktifkan Bluetooth dan perangkat nirkabel, juga melepaskan setiap perangkat eksternal ketika tidak diperlukan. Sebuah USB atau mouse nirkabel, memory stick USB, harddisk eksternal atau kartu PCMCIA yang tidak sedang digunakan pada laptop harus dilepas. Anda harus paham, semua perangkat tadi menggunakan daya dari laptop Anda.
8. Periksa juga program startup Anda dan program aktif dan menutup program yang tidak perlu. Program-program startup yang terlalu banyak akan menyebabkan laptop loading lama. Loading lama akan membutuhkan banyak memory virtual sehingga terlalu banyak menggunakan akses hard disk.
9. Jika Anda ingin mendengarkan musik, gunakan headset dan bukan speaker. Karena speaker laptop kecil maka walaupun volume musik sudah maksimal tetapi suara tidak maksimal diteling Anda. Jika volume Anda naikan maka penggunaan daya juga bertambah besar.
10. Update BIOS dan driver. Produsen komputer melakukan perbaikan software mereka sepanjang waktu untuk memperbaiki cara hardware digunakan. Memperbarui Bios akan memastikan bahwa Anda memiliki versi terbaru dan memberikan kompatibilitas maksimum dengan penghematan daya semua fitur sistem operasi. Hal yang sama berlaku untuk driver perangkat keras. Driver mengendalikan semua aspek dari perangkat keras, termasuk mode penghematan daya hardware.

CATATAN; Anda harus hati-hati mengupdate BIOS karena jika salah maka laptop Anda akan masuk tong sampah alias tidak bisa Anda perbaiki kecuali Anda bawa ke dealernya.

Inilah beberapa gagasan tentang **bagaimana merawat baterai pada laptop** Anda dan memaksimalkan masa pakai baterai laptop. Apakah Anda memiliki lebih banyak gagasan penghematan daya baterai laptop Anda? Tinggalkan komentar dan saya akan memperbarui daftar diatas.

3. Membersihkan Keyboard Laptop

Sebuah keyboard jika kotor tidak akan terlihat bagus, dan dapat menyebabkan keyboard anda tidak bekerja dengan baik. Jika debu, makanan, cairan, atau partikel lain terjebak di bawah tombol, mungkin tidak merusak fatal secara langsung tetap pasti merusak. Jika Anda akan membersihkan keyboard, periksa petunjuk manual untuk melihat apakah produsen telah memberikan instruksi spesifik untuk membersihkan keyboard Anda. Jika demikian, Anda harus mengikuti instruksinya. Jika tidak, langkah-langkah berikut adalah tips dasar membersihkan yang akan membantu Anda menjaga keyboard anda bersih.



Langkah-langkah membersihkan keyboard;

1. Matikan Laptop dan cabut koneksi listriknya.
2. Gunakan kompressor udara untuk membersihkan kotoran diantara setiap tombol.
3. Semprotkan udara pada sudut terbaik untuk mencapai setiap partikel debu di bawah tombol.
4. Anda dapat menggunakan alkohol kadar rendah, lalu usap tombol dan keyboard dengan handuk halus berulang-ulang sampai bersih.
5. Proses selesai.

Anda dapat menggunakan cairan pembersih elektronik jika anda ingin, tapi menggunakan alkohol biasanya lebih murah.

116



Cairan pembersih dan kompressor udara mini

Bagaimana dengan Cairan? Jika Anda menumpahkan cairan pada keyboard, cepat mematikan komputer, lepaskan koneksi kabel keyboard dan ubah keyboard keposisi terbalik untuk memungkinkan cairan mengalir. Jika cairan lengket, anda perlu untuk memegang keyboard pada sisinya di bawah air untuk membilas cairan yang lengket itu. Kemudian, putar terbalik keyboard mengalir selama dua hari. Keyboard mungkin tidak dapat diperbaiki pada saat ini, tetapi mencuci cairan yang lengket dari keyboard adalah satu-satunya kesempatan untuk itu agar masih bisa digunakan lagi. Perlu diketahui, cara terbaik untuk menghindari situasi ini adalah menjauhkan minuman dari daerah komputer.

4. Membersihkan LCD Laptop

Laptop adalah bagian yang lumayan sensitif pada laptop. Oleh karena itu membersihkannya pun harus hari-hati. Siapkan terlebih dahulu alat-alat yang diperlukan;



Ikuti tips berikut untuk membersihkannya;

- 1) Matikan laptop karena layar harus dibersihkan dalam keadaan off.
- 2) Perhatikan setiap noda atau area yang akan dibersihkan.
- 3) Gunakan Kain Microfiber untuk menghilangkan debu dengan mengelap secara halus.
- 4) Semprotkan cairan khusus langsung ke layar, semprotkan juga ke kain pembersih Anda.
- 5) Dengan sangat lembut lap layar dalam gerakan melingkar. Jangan tekan keras pada kain.
Biarkan larutan pembersih melakukan tugasnya



- 6) Jangan tekan keras atau sentuh layar dengan jari Anda karena dapat meninggalkan cairan berminyak dan noda. Lap dengan halus sampai kering.



- 7) Bersihkan pinggir layar dengan kapas halus sampai semua kotoran terhapus.



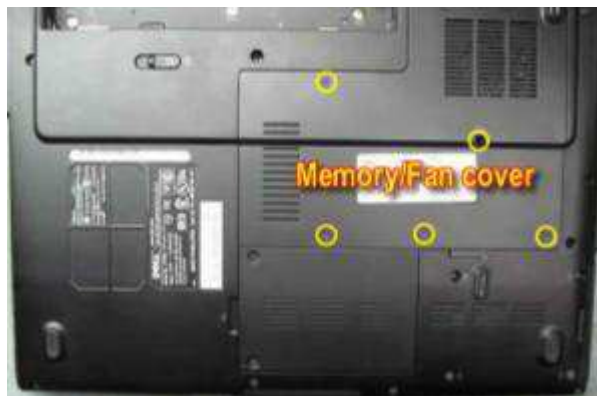
- 8) Setelah yakin layar LCD bersih, biarkan sampai benar-benar kering sebelum Anda menggunakan laptop anda kembali.



5. Tips Membersihkan Pendingin Processor

Processor sangat menentukan kinerja laptop. Jika macet maka laptop mati total. Bagian yang harus dibersihkan dari processor adalah menjaga agar tetap dingin dengan cara teratur membersihkan pendingin processor baik heatsink maupun kipas pendinginnya. Dalam contoh berikut saya mencontohkan dari Laptop Dell. Ikuti langkah-langkah memberihkannya;

- 1) Matikan laptop, cabut power adapter dan keluarkan baterai. Buka sekrup tutup pengaman memori/kipas dan lepaskan penutupnya.



- 2) Buka enam sekrup pengaman pendingin yang dikuatkan pada motherboard. Lepaskan kabel kipas pendingin dari motherboard.



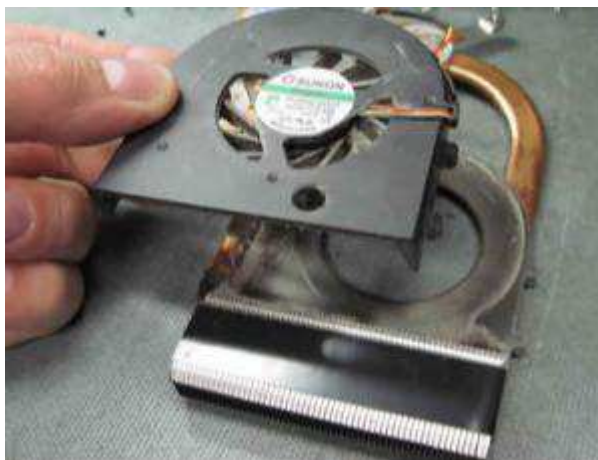
- 3) Keluarkan penutup pendingin



- 4) Buka sekrup pengaman kipas pendingin.



- 5) Angkat kipas dari pendingin/heatsink

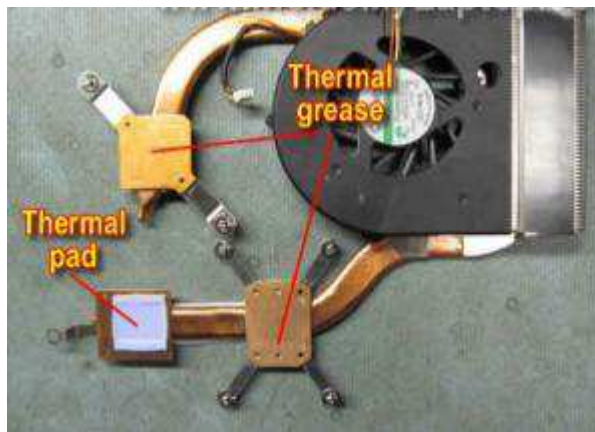


- 6) Bersihkan hingga bersih bagian yang tampak berdebu dalam gambar dibawah ini

121



- 7) Setelah yakin bersih, kembalikan semua ke posisinya.



- 8) Proses selesai.

6. Tips Membersihkan Bagian-Bagian Laptop Yang Lain.

Selain yang sudah dibersihkan di atas, masih ada beberapa bagian kecil dari laptop yang harus anda bersihkan. Bersihkan bagian yang saya tunjukkan dalam gambar di bawah ini;



B. PERAWATAN SOFTWARE

Memelihara dan merawat perangkat lunak komputer merupakan tugas yang tidak dapat diabaikan oleh setiap pengguna dan/atau pemilik komputer. Meskipun terkesan sepele, namun beberapa pengetahuan dasar dalam merawat dan mengelola komputer belum sepenuhnya dikuasai. Padahal dengan merapikan dan merawat secara rutin perangkat komputer, dapat menjaga stabilitas bahkan meningkatkan kinerja komputer yang ada. Dibawah ini terangkum beberapa kiat yang kiranya dipelajari dan dilakukan sehubungan dengan pemeliharaan ini.

1. Pemeliharaan Perangkat Lunak

- Hidup dan matikan komputer sesuai prosedur yang benar. Pada sistem operasi Windows, lakukan selalu proses Shutdown sehingga saat menghidupkan kembali komputer tidak terjadi masalah dengan sistem operasi.

- Gunakan program bantu anti virus. Dan secara berkala lakukan scanning terhadap file-file yang ada pada komputer sehingga kemungkinan keberadaan virus dapat terdeteksi lebih dini. Sebaiknya kurangi transfer dengan media disket.
- Lakukan backup data secara berkala. Hal ini berguna untuk menjaga keamanan data, mengurangi penggunaan kapasitas media penyimpanan dan memudahkan pendistribusian data jika dibutuhkan.
- Untuk keamanan data gunakan selalu UPS dan Stavol agar jika sewaktu-waktu aliran listrik padam, masih ada cukup waktu untuk menyimpan pekerjaan lalu melakukan Shoot Down sesuai prosedur.
- Lakukan penataan disk (hard disk drive) secara rutin. Karena seperti telah diuraikan di muka, proses hapus tulis pada media penyimpanan (hard diskdrive), mengakibatkan susunan atau struktur file menjadi tidak teratur. Gunakan program bantu seperti Scandisk dan Defrag.
- Sebaiknya tidak melakukan instalasi sistem aplikasi yang tidak dibutuhkan walaupun komputer masih mampu. Semakin padat sistem konfigurasi perangkat lunak pada sistem operasi, akan memperlambat kinerja komputer.

2. Menyehatkan Komputer

Tidak hanya bersih, komputer juga perlu sehat. Untuk itu lakukan perawatan dengan fasilitas yang tersedia pada komputer. Ikuti langkah-langkah berikut:

- a) Klik kanan pada ikon My Computer dan pilih Explore
- b) Klik kanan ikon hard disk drive [C], lalu pilih [Properties]
- c) Klik tab [General] Disini akan terlihat kapasitas hard disk drive, baik yang sudah terisi maupun yang masih kosong.
- d) Klik tombol [Disk Cleanup] maka secara otomatis komputer akan mencari semua file yang harus dibuang dari drive [C]
- e) Muncul kotak dialog "Disk Cleanup for System (C): " dengan daftar file yang bisa dihapus dari sejumlah folder.
- f) Pastikan memberi tanda centang pada semua kotak File for Delete, lalu klik [OK].
Jika muncul kotak dialog konfirmasi, klik [Yes].

- g) Kembali ke kotak dialog Properties hard disk drive, klik tab [Tools]. Periksa apakah ada kerusakan sistem atau tidak dengan meng-klik [Check Now] pada menu Error Checking.
- h) Muncul kotak dialog Chek Disk System (C), beri tanda centang pada kedua pilihan [chek disk option]kemudian klik tombol [Start].
- i) Sekarang rapikan susunan file di hard disk drive. Balik ke kotak dialog Properties hard disk drive, dan klik [Tools], [Defragment Now]. Tujuannya adalah mengumpulkan ke grupnya masing-masing seluruh file-file yang tercecer sehingga sistem lebih mudah, cepat, dan lancara saat membuka aplikasi dan file. Tunggu sampai proses selesai.

3. Tips Merawat Sistem Operasi

1) Kenali sistem Operasi Anda

Langkah pencegahan pertama yang perlu Anda lakukan adalah mengenal dan menginventarisasi **sistem operasi komputer** Anda. Informasi ini akan menjadi penting jika Anda kemudian harus menghubungi dukungan teknis atau sistem Anda dilayani. Belajar komputer memang bisa mudah bisa agak rumit, tapi itulah yang harus dikerjakan agar komputer tetap sehat dan mudah dirawat.

Mulailah dengan mencatat nomor serial number Anda dan model number. Dengan informasi ini, produsen sistem operasi Anda dapat menentukan komponen dari sistem operasi yang Anda gunakan. Jika Anda telah menambahkan komponen ke sistem Anda, perhatikan model dan versi nomor dari komponen tersebut. Anda akan menemukan informasi ini di dokumentasi yang menyertai perangkat hardware.

2) Tune UP Hard Disk

Karena **Hard Disk** adalah tempat di mana Anda secara permanen menyimpan aplikasi Anda maka perangkat keras ini harus dirawat. Hal lain yang lebih penting karena file data yang Anda buat dengan aplikasi terdapat didalamnya, maka hard disk membutuhkan perhatian khusus

untuk tetap beroperasi pada efisiensi puncak. Scan disk untuk mencegah kehilangan file dan bad sector perlu Anda perhatikan, termasuk menjalankan utilitas defragmentasi disk agar dapat meningkatkan performa sistem Anda.

Setiap hari Anda membuat file baru, menghapus yang tidak diinginkan, dan menyimpan versi update dari file ke hard disk komputer Anda. Karena Windows menetapkan ruang disk untuk file, hard disk dapat menjadi terpecah-pecah dari waktu ke waktu (misalnya, file Anda mendapatkan potongan ditempatkan di seluruh hard disk, karena tidak ada ruang yang berdekatan cukup besar untuk menampung mereka) . Sebuah hard disk terfragmentasi memperlambat akses disk dan membuat lebih sulit untuk pulih dari error disk. **Perawatan hard disk komputer** adalah suatu tuntutan bagi anda.

3) Backup file

Backup file Anda berarti membuat salinannya pada media penyimpanan yang lain, sehingga jika yang asli hilang atau rusak, Anda dapat menggunakan salinannya. Anda dapat membuat cadangan hard disk eksternal, disk Zip, CD-R atau DVD-R drive, atau media lain seperti USB Flash Drives.

Seberapa sering Anda membuat cadangan tergantung pada seberapa berharga waktu Anda. Jika Anda bekerja pada file penting, simpan di tempat lain serta hard disk Anda. Jika Anda menjalankan bisnis rumahan, Anda harus berinvestasi dalam sistem backup yang handal dan melakukannya setiap hari.

4) Install dan Update antivirus.

Ancaman yang ditimbulkan oleh **virus komputer** – program software kecil yang dapat merusak program-program dan data anda semakin hari semakin menakutkan. Sebagaimana antivirus yang setiap hari diperbaharui, ternyata pembuat viruspun setiap hari bekerja keras memperbaharui virus. Perseteruan anta kedua pihak ini semakin hari semakin sengit dan semakin canggih. Sayangnya yang jadi korban bukan mereka, tetapi Anda yang tidak tahu sama sekali tentang virus komputer. Jadi berjaga-jagalah senantiasa karena virus dapat menyerang kapan saja. Hehehe koq jadinya kayak iklan TV ya?

Namun demikian software perlindungan dari Virus banyak tersedia dipasaran, dan Anda tinggal pilih mau yang gratis atau yang berbayar. Antivirus dapat melakukan scan disk Anda dan memeriksa setiap program virus yang tersembunyi atau bahkan yang sudah terang-terangan. Bahkan antivirus dapat melakukan scan semua file pada hard disk Anda untuk mendeteksi virus. Khusus untuk virus yang dikirim melalui email saat ini, pengguna harus mengkonfigurasi utilitas untuk menjalankan antivirus ketika memulai komputer mereka.

5) Siapkan Boot Disk.

Jika komputer Anda suatu saat mengalami sebuah masalah yang membuat **komputer tidak dapat booting** dari hard disk, Anda memerlukan cara lain untuk boot sistem anda. Jawabannya adalah sebuah disket boot darurat. Mengenai cara membuat saya tidak akan bahas lagi disini karena sudah terlalu banyak dibahas diinternet mengenai **bootable disk** maupun bootable flashdisk. Fokus kita disini adalah perbaikan komputer dan tips menjaga dan merawat sistem operasi.

TROUBLESHOOTING HARDWARE LAPTOP PEMBAHASAN DAN SOLUSI

Dalam bab ini Anda akan belajar masalah :

1. Flowchart Troubleshooting Laptop
2. Troubleshooting Power Ac Adapter, Pembahasan Dan Solusi
3. Troubleshooting Battery Laptop, Pembahasan Dan Solusi
4. Troubleshooting Hard Drive, Pembahasan Dan Solusi
5. Diagnosa Kerusakan Hard Drive
6. Troubleshooting Memori, Pembahasan Dan Solusi
7. Diagnosa kerusakan Memori
8. Troubleshooting Motherboard, Pembahasan Dan Solusi
9. Troubleshooting Processor Pembahasan Dan Solusi
10. Troubleshooting Cd/Dvd, Pembahasan Dan Solusi
11. Troubleshooting Sound System, Pembahasan Dan Solusi
12. Troubleshooting Vga, Pembahasan Dan Solusi
13. Troubleshooting LCD Monitor, Pembahasan Dan Solusi
14. Daftar Contoh Tampilan Gambar Kerusakan LCD Laptop
15. Troubleshooting Backlight Lamp, Pembahasan Dan Solusi
16. Troubleshooting Wireless Card, Pembahasan Dan Solusi
17. Troubleshooting USB , Pembahasan Dan Solusi
18. Troubleshooting Suara Beep, Pembahasan Dan Solusi
19. Troubleshooting Hardware Lain, Pembahasan Dan Solusi

Jangan biarkan diri anda menyesal selamanya hanya gara-gara anda kehilangan kendali atas komputer anda. Sudah menggunakan jasa teknisi eehhh tidak memuaskan juga. Ungkapan para teknisi “kalau mau hasil yang terbaik, kerjakanlah sendiri”, bisa jadi banyak benarnya. Benarkah? Sangat benar dan sangat bisa sejauh anda mau. Belajarlah mengerjakan sendiri komputer.

Ini saya bandingkan dengan pengalaman pribadi. Saya yang jurusan IPS murni, tidak suka Fisika, Matematika dan kawan-kawan tetapi toh bisa mempelajari elektronika hingga bisa servis radio, tv, komputer dan lain-lain bahkan bisa membuat sendiri hingga siap pakai. Dan saya sangat yakin anda yang membaca artikel inipun pasti bisa.

Pertanyaan saya sekarang adalah maukah anda jadi teknisi komputer anda sendiri? Berikut ini langkah-langkah persiapan sebelum anda belajar jadi teknisi atas komputer sendiri;

128

1. Kemauan. Pernah baca artikel saya “Pikiran Yang tepat.....?”. artikel ini menjelaskan bahwa apapun yang ingin dikerjakan menjadi mungkin jika anda mengambil mindset pikiran “bisa” dikerjakan. Nah begitu juga dalam maintenance komputer anda bisa sejauh berpikir bisa dan mau berusaha.
2. Amankan My Documents. Biasanya My Documents secara default akan tersimpan di drive C:. Nah supaya data dan pekerjaan anda yang ada di My Documents aman, maka lokasi My Documents ini harus digandakan pada lokasi Drive D; atau tempat lain. Caranya adalah klik kanan pada ikon Mydocuments lalu pilih [Properties]. Pilih tab [Target] untuk [windows](#) XP dan [Location] untuk [Windows 7](#). Klik [Move...] lalu silahkan cari pada drive mana folder ini akan diduplikasi, kalau sudah dibuatkan tempatnya klik [Ok].biasanya orang memilih dan membuatkan folder duplikasinya di drive D. Nah sekarang jika komputer diformat ulang sistemnya, data mydocuments tidak akan hilang.
3. Siapkan tenaga cadangan. Pastikan anda mempunyai orang yang bisa membantu anda jika anda mengalami kegagalan ringan dalam proses belajar bongkar pasang komputer. Artinya harus ada orang yang bersedia membantu tetapi jika tidak ada maka pilihan terakhir adalah jasa teknisi.
4. Kepercayaan Diri. Percayalah bahwa anda bisa belajar dan jangan katakan takut menanggung resiko yang penting sudah ada persiapan antisipasi sebelumnya. Jangan takut menghadapi Layar Hitam komputer anda. Biasanya pemula servis komputer selalu gugup jika layar masih hitam atau biru dan biasanya akan tenang kembali setelah komputer masuk Desktop.
5. Siapkan kamus kecil. Jika anda benar-benar pemula untuk mereparasi komputer, sebisanya ada kamus inggris walaupun yang sederhana saja. Biasanya ada istilah-istilah yang membutuhkan kamus.
6. Siapkan Tool yang diperlukan. Kalau saya selalu siap 1 tas tool servis yang berisi obeng, tang kuas pembersih dan kawan-kawan. Bagi teknisi komputer peralatan tidak serumit pada servis televisi yang dulu saya tekuni. Bahkan dengan hanya mudal satu obeng bunga-pun kita bisa jadi teknisi komputer.
7. Siapkan Catatan. Jika anda belum terbiasa membuka Casing komputer, maka ketika membukanya silahkan catat, sekrup dan perangkat ini dimana posisi atau kabel yang ini dimana posisinya.

8. Cari cara membuka dan memasang. Walaupun tadi saya katakan jangan takut resiko tetapi anda harus tetap hati-hati jika membuka dan memasang perangkat keras. Di [internet](#) sangat banyak pedoman membuka dan memasang kembali perangkat keras komputer.
9. Keamanan Perangkat. Tidak diperkenankan memegang area solderan pada perangkat yang anda buka. Anda hanya boleh memegang komponennya tetapi daerah bawahnya (daerah solderan) tidak boleh karena tangan anda mengandung listrik yang bisa merusak komponen.
10. Berpikir sebelum bertindak. Jangan buru-buru mengambil keputusan, artinya berpikirlah dulu sebelum mengambil keputusan. Tindakan tanpa berpikir dalam dunia teknisi adalah kebodohan yang harus dibayar mahal.
11. Miliki Logika elektronika. Seandainya suatu siang anda berniat menyalakan lampu ruang tamu dan ternyata lampu tersebut tidak menyala, mana yang akan anda periksa duluan? Jangan buru-buru membeli lampu baru, tetapi pastikan dulu bahwa meteran dan sakelar lampu berfungsi baik barulah menyimpulkan dimana kerusakannya. Inilah yang saya maksud logika elektronika.

Jangan ragu bertanya. Saya bukanlah ahli maintenance tetapi dari sekian banyak user agussale.com yang pernah men-[download](#) ebook komputer selalu saya usahakan untuk dilayani

walaupun pelayanan gratis. Selalu saya usahakan mencari jalan keluar sejauh kemampuan saya. Ingat....!!! bertanya adalah jawaban atas setiap kesulitan.

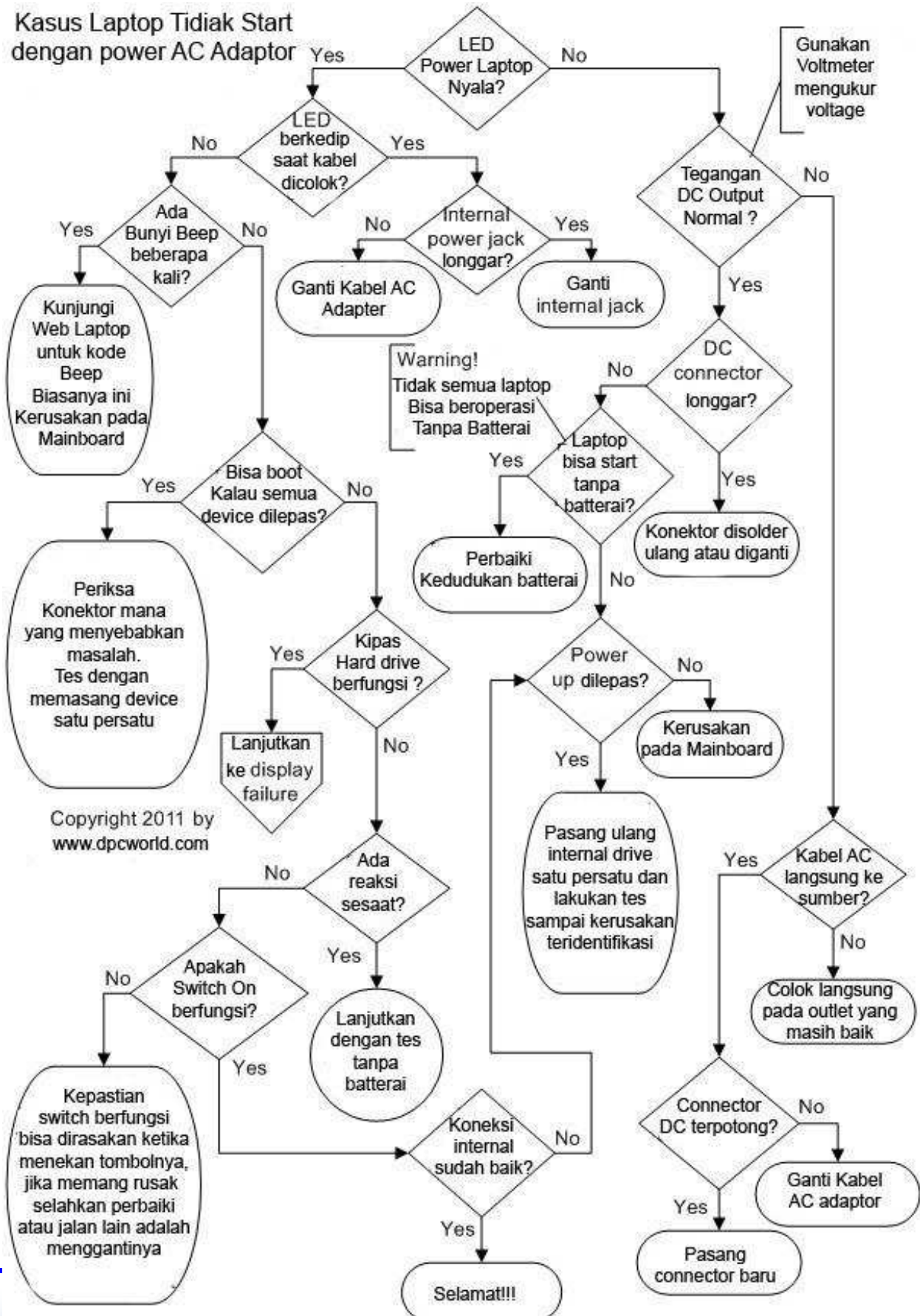
Sebenarnya masih banyak persiapan lain yang diperlukan tapi saya pikir ini sudah lumayan dan jika anda mencermatinya dengan baik, maka langkah awal sudah anda miliki.

CATATAN :

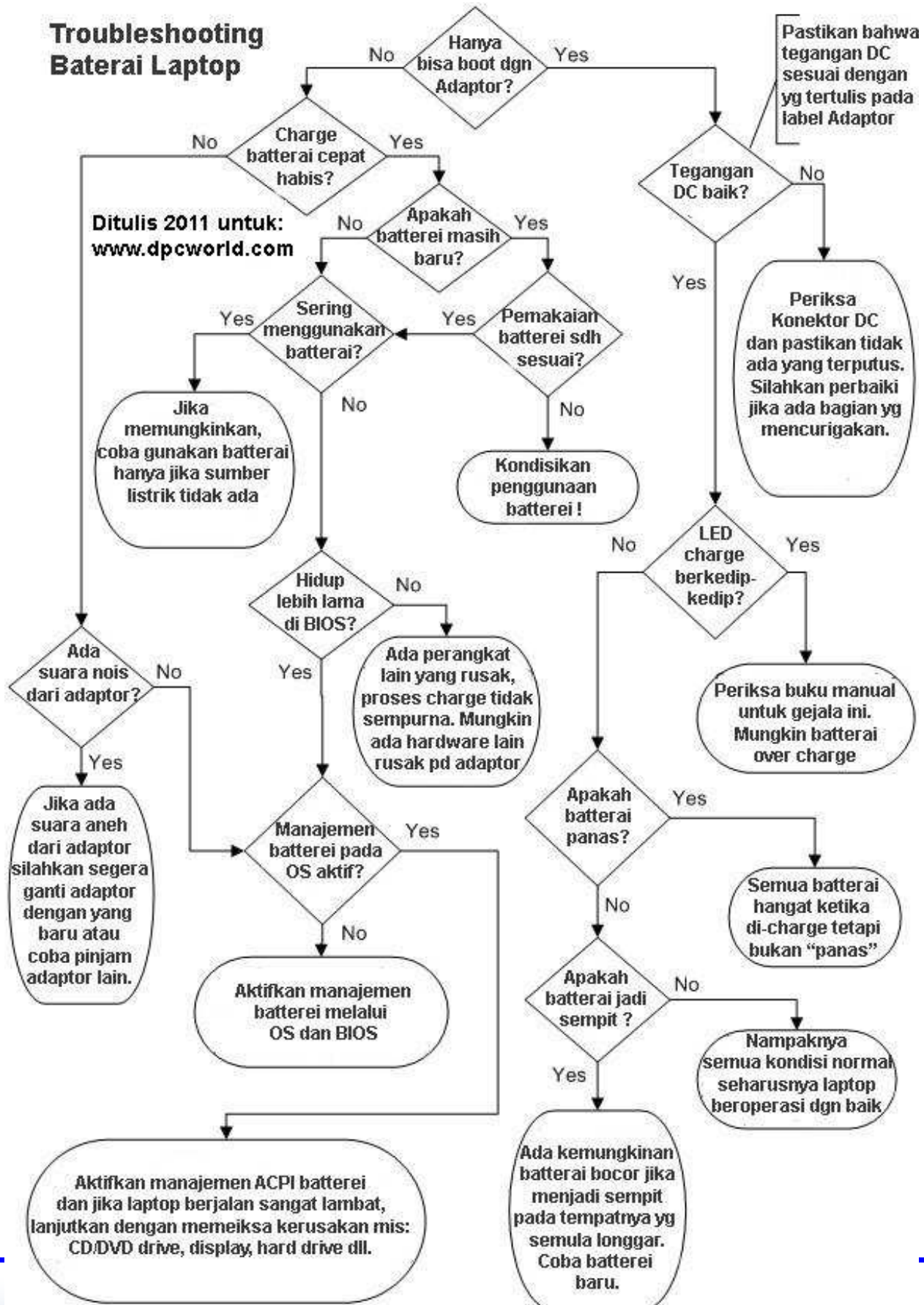
1. Dibawah ini saya akan berikan sejumlah kerusakan hardware pada laptop. Baca dan baca kembali solusi dan penjelasannya agar anda memahami benar duduk masalahnya.
2. Ada kerusakan-kerusakan hardware tertentu dimana ciri-ciri yang terjadi sama pada kerusakan software. Jadi amati dengan seksama sebelum mengganti hardware.
3. **HATI-HATI mengupgrade BIOS**, kunjungi website laptop anda dan baca dengan seksama petunjuk upgrade BIOS dari laptop yang anda perbaiki. Kesalahan dalam upgrade BIOS menyebabkan laptop tidak bisa booting sama sekali.

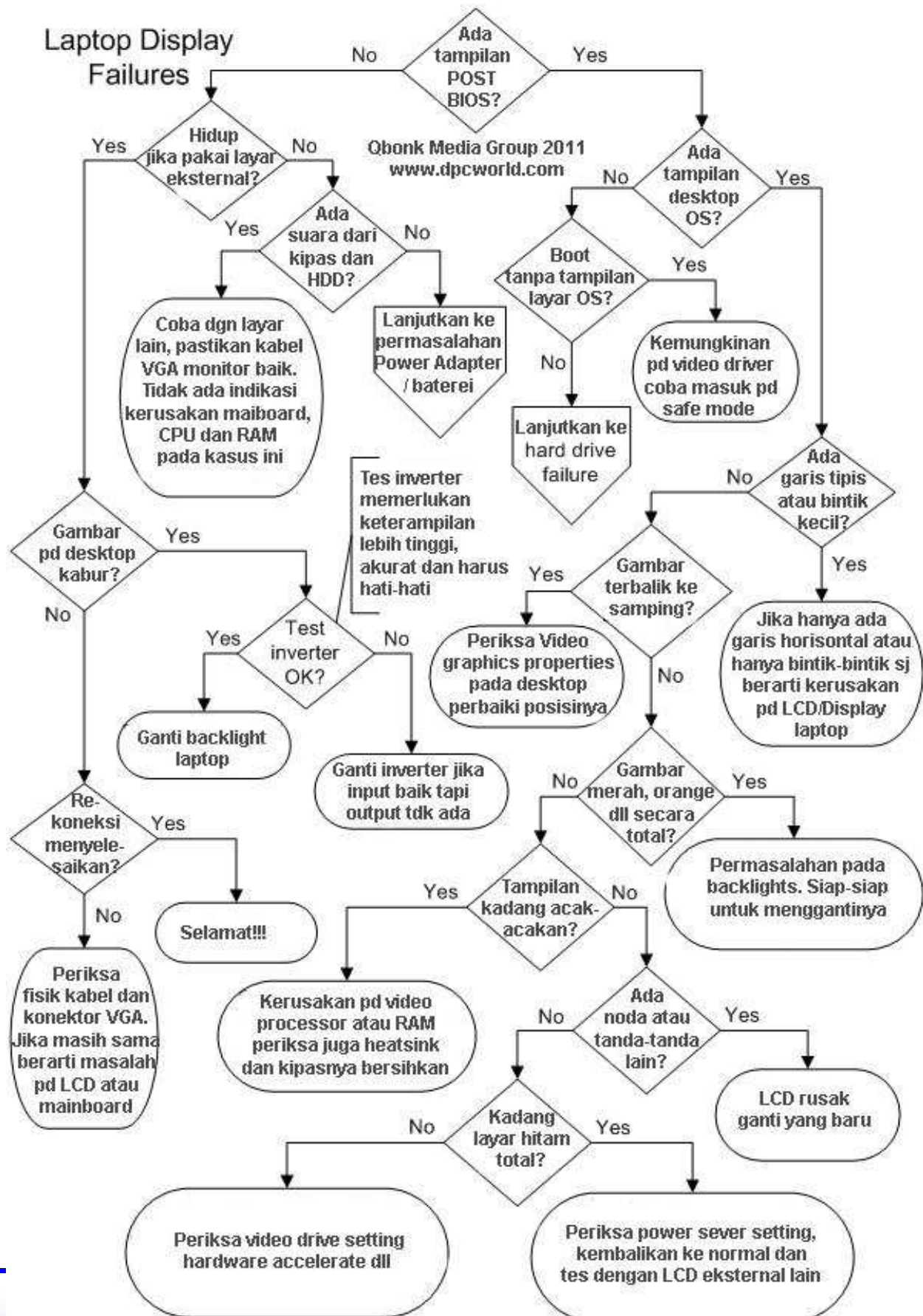
Kasus Laptop Tidak Start dengan power AC Adaptor

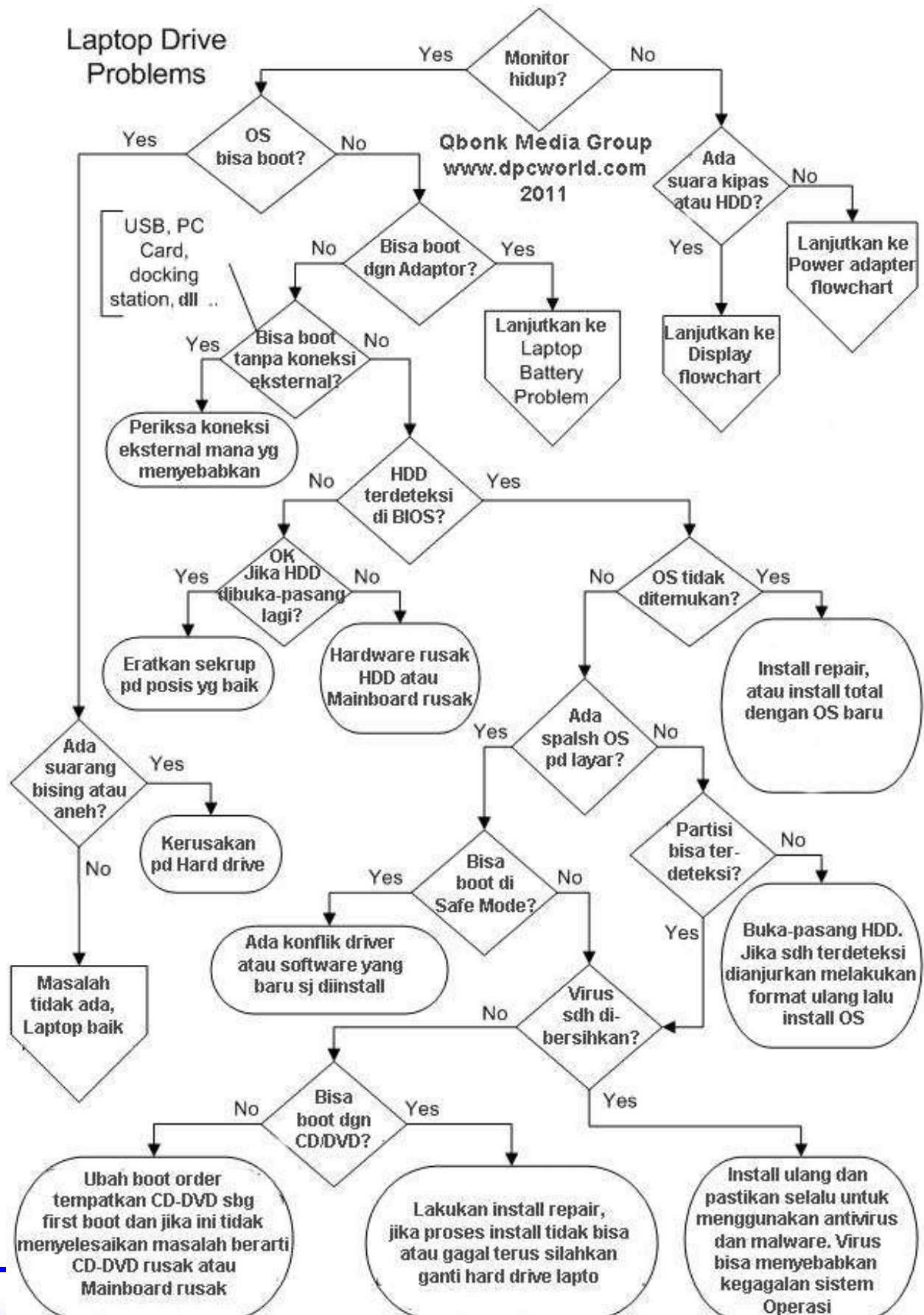
130



Troubleshooting Baterai Laptop







TROUBLESHOOTING POWER AC ADAPTER, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Laptop Mati Total.	<p>Ketika Laptop dihidupkan, tidak ada reaksi sama sekali</p> <p>Kemungkinan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Power adapter rusak 2. Memory utama rusak, tidak tepat pada kedudukannya. 3. Processor rusak 4. Maiboard rusak 	<ul style="list-style-type: none"> • Bila <i>lampu indikator pada laptop mati</i>, periksa kabel adapter, kondisi kabel power, stavol atau UPS dengan cara mengetes menggunakan multimeter. • Selanjutnya perhatikan kinerja power adapter, kemungkinan kerusakan pada saklar on/off laptop sangat kecil, namun tidak ada salahnya periksa juga tombol tersebut. Jika tidak ada masalah, maka kemungkinan lain yaitu pada <i>Mainboard</i> laptop. • Coba anda <i>lepas kabel power</i> adapter kemudian pasang kembali dan coba hidupkan komputer. • Jika dengan menggunakan battery laptop nyala maka dipastikan kerusakan pada bagian power adapter. • Lanjutkan dengan memeriksa mainboard. Coba periksa kemungkinan pemasangan komponen yang kurang benar, terutama komponen SIMM RAM dan mikroprosesor. Bila perlu bisa mencoba mengganti memori untuk sementara agar memastikan bahwa kerusakan ada pada mainboard atau

			bukan.
2.	Laptop hidup tapi tidak ada tampilan.	<p>Ketika tombol power ditekan, lampu indikator nyala, kipas jalan tetapi sama sekali tidak ada tampilan pada layar laptop.</p> <p>Kemungkinan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memory utama rusak 2. VGA rusak 3. Monitor rusak 4. Hard disk rusak 	<ul style="list-style-type: none"> • Jika pada sangat yakin power supply dan atau battery laptop bekerja dengan baik ternyata <i>tidak ada tampilan apapun</i> dilayar monitor, perhatikan adakah <i>bunyi tertentu</i> saat komputer dihidupkan seperti bunyi bip dengan panjang dan jarak tertentu. Jika tidak ada maka kemungkinan kerusakan ada pada rangkaian <i>mainboard, mikroprosesor, atau ROM BIOS</i>. • Jika ada bunyi yang agak panjang berulang-ulang pada jarak tertentu, maka ada 2 kemungkinan kerusakan yaitu card VGA atau memory RAM. • Jika bunyi bip tadi tidak panjang tetapi berulang-ulang maka kemungkinan besar kerusakan adalah VGA atau display adapter • Jika bip yang terdengar adalah <i>panjang dan terus-menerus</i>, maka kerusakannya ada pada <i>SIMM RAM</i>. Oleh sebab itu bisa mencoba menukarkannya dengan SIMM RAM yang lain. • <i>Saat POST-ing ada tampilan</i> tetapi saat akan memasuki jendela System Operasi <i>tampilan hilang</i>. Periksa <i>CPU Speed</i> pada Advance Menu dalam Setup BIOS apakah sesuai atau tidak.

			<p><i>Pengaturan CPU Speed</i> yang tidak sesuai/melebihi nilai nominalnya, menyebabkan masalah ini timbul. Perbaiki jika ada perubahan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika langkah di atas tidak menyelesaikan masalah, maka <i>kemungkinan CPU laptop rusak</i>. • Kasus di atas dapat juga disebabkan oleh <i>Kerusakan pada Hard Disk</i> terutama kerusakan regulator Hard disk. Jika ini terjadi maka yang menyala hanya hanya <i>LED indikator power</i>, sedangkan pada layar tidak akan ada tampilan sama sekali. • Dalam kasus tertentu kerusakan regulator CD ROM juga dapat menyebabkan hal ini juga terjadi. • Untuk melakukan uji coba yang lain, lepaskan Harddisk, CD ROM dan tes laptop kembali. • Kemungkinan lain ada pada Monitor (<i>akan dibahas pada bagian lain</i>).
3.	Laptop nyala beberapa detik lalu kemudian mati kembali.	Ketika adaptor AC terpasang dan menekan tombol power maka laptop nyala selama beberapa detik dan kemudian mati. Saya mencoba sesuatu yang berbeda, saya mengambil baterai keluar dan terpasang AC Adapter tapi kali ini bahkan tidak datang.	<ul style="list-style-type: none"> • Coba buka battery laptop lalu tes lagi dan lihat hasilnya dengan hanya menggunakan AC adapter. • Jika dengan hanya menggunakan power adaptor AC masih terjadi hal sama maka pasti power adaptor AC yang rusak. Ganti power adaptor AC. • Anda dapat menguji adaptor AC dengan voltmeter. Jika tidak ada

		Apakah menurut Anda adaptor AC atau sesuatu yang salah dengan laptop.	kekuatan yang keluar, ganti adaptor AC.
4.	Battery Laptop tidak bisa charge walaupun Power Adapter terpasang	Meskipun Power adapter sudah terpasang, baterai laptop tidak terisi. Charge baterai memulai pengisian hanya jika laptop dimatikan.	<ul style="list-style-type: none"> • Kemungkinan kegagalan yang pertama adalah berkaitan dengan kegagalan jack DC. Pada beberapa laptop jack DC disolder langsung ke motherboard. • Ketika layar laptop terbuka maka motherboard sedikit goyang dan sambungan kabel pada jack DC terputus, sebaliknya ketika layar ditutup sambungan tadi akan normal kembali. • Kemungkinan besar Anda dapat memperbaiki masalah ini jika Anda solder kembali jack DC tersebut. • Untuk memperbaiki jack, adan harus membongkar laptop dan melepas motherboard. Baca kembali bab 3 yang membahas bongkar membongkar.
5.	Laptop mati, ketika dihidupkan nyala sesaat lalu mati total.	Laptop mati, dalam keadaan terpasang baterai bersama power adapter atau hanya adapter saja, lampu hijau laptop hidup 1-2 detik lalu mati.	<ul style="list-style-type: none"> • Perkiraan pertama adalah power adaptor gagal. Rupanya, power adapter mati ketika Anda menggunakan laptop. Laptop bekerja sampai muatan baterai habis lalu tidak ada catu daya lagi. • Sekarang laptop tidak akan menyala karena baterai kosong

			<p>dan adaptor daya tidak memberikan kekuatan sama sekali. Itu sebabnya lampu daya hijau menyala hanya sesaat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uji power adapter Anda dengan multimeter untuk mengkonfirmasi kegagalan. Atau, Anda dapat menguji laptop dengan adaptor lain baik yang dikenal.
6.	Power Adapter menjadi sangat panas ketika pemakaian	power adaptor AC menjadi sangat panas ketika menggunakan laptop dan power adapter terhubung ke stopkontak di dinding. Ketika power adapter dicabut baterai laptop hanya akan bertahan beberapa menit dan laptop mati.	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk memastikan kerusakan, sangat baik jika ada baterai lain. Sulit untuk mengatakan tanpa pengujian laptop dengan baterai lain yang dikenal masih baik. • Lepaskan baterai dan jalankan laptop hanya pada adaptor AC. Apakah masih tetap panas bahkan dengan baterai yang dilepas? Jika ya, kemungkinan besar itu tidak terkait dengan baterai, tetapi kerusakan adapter atau tegangan listrik terlalu tinggi. • Pastikan Anda menggunakan adaptor AC yang tepat. Menggunakan adapter laptop lain sangat berbahaya. Tegangan output pada adaptor AC harus sesuai tegangan yang diperlukan oleh laptop. • Ada kemungkinan bahwa power

			adaptor AC semakin panas karena dayanya tidak cukup kuat untuk kebutuhan laptop.
7.	Laptop menuju hibernation setelah beberapa saat dan setelah itu tidak bisa hidup lagi	Selama beberapa menit laptop hidup normal, setelah itu masuk ke hibernate dan matik. Ketika start ulang lampu LED berkedip tetapi laptop tidak menyala. Laptop ini adalah HP Pavilion DV5000.	<ul style="list-style-type: none"> • Mungkin saja power (AC) adaptor mati. Dalam beberapa saat laptop nyala karena masih ada daya baterai yang kemudian akan turun ke titik nol dan kemudian hibernated. • Ketika anda restart LED depan berkedip, tetapi laptop tidak akan start karena baterai habis. LED daya tidak akan menyala karena power adapter sudah mati. • Sebelum Anda membeli power adapter baru, saya menyarankan pengujian yang teliti dengan voltmeter. Jika adaptor lama OK laptop anda memiliki masalah dengan motherboard.
8.	Laptop mati ketika kabel AC/DC adapter goyang.	Laptop mati secara acak dan akhirnya semakin parah. Setiap kali kabel AC/DC adapter dipindahkan atau goyang laptop selalu turn off.	<ul style="list-style-type: none"> • Ada kemungkinan bahwa colokan listrik (soket di mana steker adaptor dipasang) dalam keadaan rusak. Bila Anda memindahkan steker AC di dalam colokan listrik itu terjadi hubungan pendek motherboard dan itulah sebabnya laptop mati. • Saya akan menyarankan pengujian

			<p>laptop dengan power adaptor lain yang sama. Apakah kejadiannya juga sama? Jika tidak, berarti masalah Anda bisa berhubungan dengan adaptor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika Anda masih memiliki masalah yang sama bahkan dengan adaptor lain, Anda dapat memeriksa jack DC pada motherboard. • Perlu untuk membongkar laptop, melepas motherboard dan melihat lebih dekat colokan listrik DC. Jika itu rusak atau longgar Anda dapat mengatasi masalah tanpa mengganti motherboard secara keseluruhan. • Silahkan bongkar laptop, tetapi cari dulu petunjuk di manual resminya. Jika colokan listrik yang longgar atau rusak, anda harus resolder atau mengganti jack. Cari colokan listrik baru dan ganti yang lama.
9.	Battery bisa charge hanya ketika laptop turn off.	Ketika laptop jalan, battery sama sekali tidak bisa di-charge tetapi charge bisa jika laptop dalam keadaan turn off.	<ul style="list-style-type: none"> • Hal ini biasa terjadi ketika charge laptop sudah diganti dengan yang lain dan tidak sama persis dengan aslinya. Ketika lapto nyala dalam keadaan power adapter plus battery terpasang maka power adapter akan melayani 2 objek yaitu charge battery dan melayani laptop. Jika daya yang diperlukan untuk melayani keduanya adalah

			<p>8 ampere dan power adapter anda hanya memiliki daya 4,5 ampere maka jelas kebutuhan tidak mencukupi. Dengan demikian battery hanya bisa di charge jika laptop off karena laptop tidak menggunakan daya pada saat itu sehingga daya semuanya diarahkan untuk charge battery.</p>
--	--	--	--

TROUBLESHOOTING BATTERY LAPTOP, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Battery tidak terisi	Simbol charger menunjukkan charger tetapi battery ternyata tidak terisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemungkinan besar masalah Anda berhubungan dengan baterai. Ternyata baterai tidak bekerja dengan benar dan tidak memberi catu daya laptop ketika charger dicabut. 2. Hal pertama yang dilakukan adalah pengujian laptop dengan baterai lain yang baik. Jika laptop bekerja dengan baik dengan baterai yang lain,

			<p>baterai Anda rusak dan Anda perlu yang baru.</p> <p>3. Jika Anda masih mengalami masalah yang sama bahkan dengan baterai baru, kemungkinan besar ada masalah dengan motherboard.</p>
2.	Laptop mati 5 menit setelah power adapter dilepas	Ketika power adapter sudah dilepas dari laptop, maka battery hanya bertahan 5 menit dan laptop mati	<ul style="list-style-type: none"> • Hal ini biasanya terkait dengan masalah BIOS. Pertama-tama, cobalah meng-update BIOS laptop untuk versi terbaru, saat ini. • Kemungkinan lain adalah battery bocor. Jika update BIOS tidak membantu, tampaknya Anda akan harus mengganti baterai.
3	Battery tidak terisi walaupun power adapter terpasang	Battery tidak terisi walaupun power adapter terpasang	<ul style="list-style-type: none"> • Kemungkinan pertama adalah laptop Anda mungkin memiliki masalah dengan konektor power DC . Meskipun adaptor AC terpasang, laptop berjalan dengan catu daya baterai. Hal ini terjadi karena colokan listrik tidak membuat hubungan baik dengan motherboard. Akibatnya, motherboard tidak

			<p>mendapatkan daya dari adaptor dan menggunakan baterai sebagai gantinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Laptop bekerja sampai Apakah Anda memperhatikan jika baterai mulai pengisian jika Anda menggoyangkan steker listrik di dalam colokan listrik sedikit? Jika tidak, kemungkinan besar masalahnya adalah berkaitan dengan colokan listrik dan itu harus resoldered atau diganti.
4	Battery hanya bisa diisi jika laptop dalam keadaan off	Jika laptop on pengisian tidak bisa berjalan	<ul style="list-style-type: none"> Ini biasanya jika daya power adapter lebih rendah dari yang dibutuhkan. Ketika laptop dinyalakan dan power adapter terpasang dan juga battery ada, power adapter melayani 2 obyek yaitu laptop dan charge battery. Jika daya yang dibutuhkan 8 ampere dan power adapter hanya mensupply 5 ampere maka pengisian battery akan ditunda dan power adapter hanya melayani laptop. Setelah laptop dimatikan barulah power adapter bisa melayani charge battery.

5	Power adapter dan battery tidak bisa digunakan bersamaan	Jika hanya menggunakan battery atau hanya adapter saja laptop baik, jika keduanya terpasang, terjadilah masalah.	<p>Ada beberapa alasan yang berbeda mengapa hal itu terjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salah satunya adalah masalah dengan BIOS. Pastikan laptop memiliki versi terbaru dari BIOS yang terpasang, update jika diperlukan. • Ini mungkin menjadi masalah perangkat lunak terkait. Jika Anda memiliki beberapa jenis utilitas power management terpasang cobalah uninstall dan menggunakan utilitas Windows power management saja. • Coba juga menginstal ulang sistem operasi jika upgrade BIOS atau menghapus utilitas power management tidak membantu. • Jika Anda masih mengalami masalah yang sama bahkan setelah upgrade BIOS dan menginstal ulang Windows, kemungkinan besar Anda memiliki masalah dengan motherboard. Jika battery yang anda gunakan masih baru maka diyakini ini adalah bukan masalah battery.
---	--	--	--

6	Charge menunjukkan 100% tetapi laptop segera mati setelah power adapter dilepas.	Jika baterai diisi maka indikator menunjukkan 100% tetapi jika power adapter dilepas akan langsung drop ke 50%, 20% dan laptop mati dalam beberapa menit saja.	<ul style="list-style-type: none"> Yap, sepertinya Anda memiliki baterai yang bocor. Saya pernah melihat masalah baterai ini berkali-kali sebelumnya. Pengisian baterai normal (sesuai dengan ikon baterai) tetapi segera setelah Anda mencabut laptop, langsung mati dalam beberapa saat. Sebagai contoh mungkin butuh 10-15 saja dan langsung turun dari 100% menjadi 80% dan kemudian discharge dari 80% ke 0 dalam 2-3 menit. Battery anda bocor atau rusak sama sekali.
7	Pengisian normal pada awalnya, tetapi beberapa saat kemudian, LED indikator charge mati	Pengisian normal pada awalnya, tetapi beberapa saat kemudian, LED indikator charge mati dan pengisian battery pun berhenti begitu saja	<ul style="list-style-type: none"> Masalah dengan laptop Anda sangat mirip dengan masalah pengisian baterai dengan beberapa Toshiba Satellite A105 laptop. Dalam kasus satelit A105 masalah dapat diselesaikan dengan meningkatkan versi BIOS. Saya pikir itu mungkin bekerja untuk laptop ini juga. Kunjungi situs web laptop anda dan download BIOS terbaru sesuai model laptop Anda. Jika masalah pengisian hanya terjadi pada Windows, berarti

			<p>ini berhubungan dengan perangkat lunak Power Saver. Cobalah untuk Power Saver.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika meng-upgrade versi BIOS dan menginstal kembali perangkat Power Saver tidak membantu, maka ini mungkin masalah hardware. Dalam satelit M55 misalnya baterai terhubung langsung ke board sistem. Jadi, mungkin saja ini kegagalan baterai atau kegagalan board sistem. Cara terbaik untuk menguji itu adalah mencari baterai cadangan dan menguji laptop dengan baterai baru.
--	--	--	--

TROUBLESHOOTING HARD DRIVE, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Layar gelap, hanya ada satu kursor berkedip pada bagian atas	Ketika laptop dinyalakan, layar gelap atau blank dan hanya ada kedipan-kedipan kursor di ujung kiri atas layar	4. Laptop start dengan kursor berkedip di sisi kiri atas layar karena tidak dapat membaca hard drive atau hard drive tidak bekerja dengan benar. Ini bukan kondisi mutlak dari hard drive sebagai

			<p>penyebabnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> Anda dapat menguji hard drive dengan utilitas SeaTools tersedia untuk diunduh dari situs Seagate. Utilitas ini bekerja baik untuk menguji hard drive dan dapat memberitahu jika hard drive Anda gagal. Download utilitas, bakarsebagai CD boot dan boot laptop dari CD ini. Jalankan tes diagnostik hard drive. Jika hard drive gagal tes, berarti anda harus menggantinya dengan yang baru dan menginstal ulang sistem operasi. Anda dapat menginstal ulang sistem operasi dari disk image yang biasanya include dengan laptop.
2.	Hard Disk Drive tidak dikenal, dan muncul pesan "DISK BOOT FAILURE, INSERT SYSTEM DISK AND PRESS ENTER"	Hard Disk Drive tidak dikenal dan munculnya pesan "DISK BOOT FAILURE, INSERT SYSTEM DISK AND PRESS ENTER" dan komputer tidak dapat melanjutkan proses boot sampai ke sistem operasi	<ol style="list-style-type: none"> Kemungkinannya adalah setup tipe harddisk drive pada BIOS berubah, hard disk drive rusak atau IDE controller sebagai kontroler hard disk drive pada mainboard yang rusak. Lakukan analisa dan perbaikan dengan mengikuti langkah-langkah dibawah ini: Setelah tampil pesan seperti diatas, masuk ke menu setup BIOS atau CMOS Setup dengan menekan tombol kunci sesuai

			<p>dengan mainboard-nya yaitu DEL, F1, F2, F10, Ctrl+Alt+Esc atau yang lainnya. Baca manual cara masuk BIOS sesuai laptop yang anda perbaiki.</p> <p>3. Dari menu utama CMOS Setup, pilih menu Main. Perhatikan apakah isi field-field tersebut berubah atau tidak. Sesuaikan isi tipe hard disk drive tersebut dengan Auto agar spesifikasi hard disk drive di-deteksi oleh BIOS saat boot.</p> <p>4. Jika pesan masih tetap tampil, coba buka dan pasang ulang hard drive. Apabila langkah tersebut belum menyelesaikan masalah, coba juga dengan hard drive yang lain lalu uji lagi.</p> <p>5. Jika dengan menukar hard disk drive dapat dikenali, berarti hard drive-nya yang rusak.</p> <p>6. Jika anda tidak memiliki disk drive cadangan untuk mencobanya, silahkan buka hard drive yang dicurigai dan gandengkan pada PC desktop lalu lihat apakah masih bisa dikenali. Jika tidak dikenali juga berarti hard drive rusak.</p>
3.	Komputer tidak bisa boot dari Hard	Komputer tidak bisa boot dari Hard Disk Drive dan muncul	<p>1. Untuk mengatasinya, lakukan langkah-langkah dibawah ini:</p>

	Disk Drive	pesan "Missing Operation System"	<ol style="list-style-type: none"> 2. Buka menu Main pada Setup BIOS. 3. Perhatikan apakah isi field-field tersebut sesuai tipe dan spesifikasi harddisk drive yang terpasang. 4. Jika Harddisk bisa dikenali pada BIOS tetapi komputer tidak bisa boot dari Harddisk maka ada kemungkinan Sistem Operasi Windows rusak. 5. Jika hard disk drive belum bisa boot maka sebagai pemula bersiap-siaplah untuk install ulang Windows.
4.	Tidak bisa melakukan penulisan ke Hard Disk Drive	Tidak bisa melakukan penulisan ke Hard Disk Drive walaupun masih banyak ruang kosong.	<p>Hard disk drive tidak bisa menyimpan file atau data yang sedang diolah, dan pada layar monitor tampil pesan bahwa harddisk drive penuh. Ada beberapa kemungkinan penyebab terjadinya masalah ini, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hard disk drive memang benar penuh atau ukuran file yang akan dibuka lebih besar dari sisa kapasitas hard disk drive yang ada. Mengatasinya harus dengan menghapus sebagian isi hard disk drive atau menyimpan pada media penyimpan yang lain, mis; Flash Disk ataupun CD ROM. 2. Hard disk drive terserang virus.

			<p>Gunakan program anti virus untuk mendeteksi dan membersihkan virus. Ketika menginstall windows, gunakan installer yang bersih dari virus, karena jika virus bootable atau virus boot sector, harddisk drive tidak bisa dibersihkan dari virus tersebut dan akan selalu dimuat di memori saat proses booting.</p> <p>3. Kerusakan pada struktur file atau hard disk drive sehingga pencatatan informasi pada FAT (File Allocation Table) tidak sesuai. Atasi dengan program bantu SCANDISK.</p>
5.	Laptop mati setelah baru saja sampai pada desktop.	Ketika laptop start, bisa booting sampai desktop tetapi beberapa detik kemudian langsung mati kembali. Ada bunyi aneh dari dalam laptop ketika laptop akan mati.	<p>1. Pertama-tama, nyalakan notebook dan dengarkan kipas pendingin. Apakah itu berputar? Biasanya Anda dapat melihat kipas pendingin meskipun hanya lewat ventilasi udara pendingin di bawah notebook. Jika kipas tidak berputar, notebook mati karena overheating. Jika itu terjadi, kipas pendingin harus diganti.</p> <p>2. Jika kipas pendingin bekerja dengan baik, dengarkan suara hard drive. Mungkin saja hard drive rusak. Jika dari hard drive ada suaran agak bising, berarti</p>

			<p>hard drive rusak dan harus diganti.</p> <p>3. Dalam keadaan ini sebenarnya Anda masih dapat mencoba memulihkan data menggunakan sambungan hard drive USB eksternal.</p>
6.	Laptop jatuh, windows tidak bisa diakses	Laptop terjatuh, ketika laptop start, bar booting jalan terus dan tidak pernah berhenti untuk masuk desktop.	<p>1. Kemungkinan besar pertama adalah rusak hard drive. Dengarkan dengan baik suara yang datang dari hard drive ketika laptop mencoba Loading Windows. Jika Anda mendengar suara klik berulang atau suara gerinding? Jika ya, hard drive rusak. Matikan laptop sesegera mungkin. Mudah-mudahan Anda masih dapat memulihkan file pribadi dari hard drive gagal.</p> <p>2. Segera buka hard drive dan gandengkan pada PC lalu selamatkan data anda.</p>
7.	Muncul suara bising dari laptop	Ketika laptop dijalankan, ada suara bisng dari laptop dan tidak pernah berhenti.	<p>1. Sangat mudah untuk mengetahui apakah suara bising berasal dari hard drive atau kipas pendingin.</p> <p>2. Pertama-tama, lepas hard drive laptop dan lakukan tes laptop tanpa hard drive. Sekarang</p>

			<p>dengarkan kipas pendingin. Pastikan kipas benar-benar berputar. Jika suara grinding masih ada, Anda akan harus mengganti kipas angin.</p> <p>3. Jika kebisingan itu hilang saat hard drive dilepas, itu bukan masalah kipas. Kemungkinan besar Anda akan harus mengganti hard drive. Amankan data anda segera!!!</p>
8.	Muncul pesan "media test failure" setelah mengganti hard drive	Setelah mengganti hard drive ternyata ketika laptop dijalankan muncul pesan "media test failure".	<p>1. Kemungkinan besar itu terjadi karena hard drive tidak ditetapkan sebagai perangkat boot pertama di BIOS dan laptop sedang mencoba untuk boot dari sumber lain. Itulah mengapa Anda mendapatkan pesan "media test failure".</p> <p>2. Masuk ke menu setup BIOS dan ubah urutan boot. Pastikan hard drive adalah perangkat pertama dalam daftar perangkat yang dapat dibooting. Simpan pengaturan dan reboot laptop. Sekarang laptop harus mulai booting dari hard drive.</p> <p>3. By the way, jika Anda memasang sebuah hard drive merek baru dan tidak muncul di BIOS, masuk ke menu setup BIOS dan cobalah</p>

			<p>memuat setelan default. Harus ada sebuah tombol yang memungkinkan untuk mengatur pengaturan default. Simpan perubahan dan restart laptop.</p>
9.	<p>Laptop selalu restart sendiri sebelum masuk booting windows</p>	<p>Ketika laptop dijalankan, proses awal jalan normal, tetapi ketika akan loading windows ternyata laptop start lagi. Itu saja yang berulang terjadi.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cobalah mulai laptop tanpa hard drive. kerusakan hard drive juga dapat menyebabkan kegagalan ini. Dapatkah anda boot ke layar logo tanpa hard drive? Jika tidak, kemungkinan besar masalahnya tidak terkait dengan hard drive. 2. Masalah ini juga terkait dengan memori. Ada kemungkinan bahwa salah satu modul memori rusak. 3. Jika Anda memiliki dua modul memori yang terpasang di laptop Anda, lepas satu per satu dan uji laptop dengan setiap modul secara terpisah. Jika laptop masih restart sendiri dengan setiap modul diinstal secara terpisah, kemungkinan besar ini tidak terkait masalah memori. Ini sangat tidak mungkin bahwa kedua modul memori gagal pada waktu yang sama. 4. Jika mengatasi hard drive dan memori tidak membantu,

			kemungkinan besar ada masalah dengan motherboard dan harus diganti.
10	Hard drive tidak muncul di BIOS	Ketika laptop dijalankan, ternyata hard drive tidak muncul di BIOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat besar kemungkinan hard drive rusak (kemungkinan besar) atau ada masalah dengan hard drive controller pada motherboard (jarang terjadi) 2. Masuk ke menu BIOS setup dan atur ke posisi default. Simpan dan keluar. Dapatkah Anda melihat drive setelah restart? 3. Coba buka dan pasang kembali hard drive, kedudukan kontak dengan motherboard kurang bagus dan uji laptop lagi. 4. Lepaskan hard drive dari laptop dan uji sebagai sebuah hard drive USB eksternal. Hubungkan hard drive USB eksternal PC desktop lain yang bekerja baik. Jika Anda dapat mengakses hard drive ketika terhubung ke komputer lain dan hard drive bekerja dengan baik tetapi tidak demikian di laptop, berarti ada masalah dengan motherboard laptop. 5. Jika hard drive tidak bekerja

			sebagai eksternal disk, berarti hard drive rusak. Jika Anda harus menebak, ganti saja hard drive.
11	Setelah mengubah hard drive muncul pesan "Operating system not found"	Setelah mengubah hard drive di laptop muncul pesan error berikut: <ul style="list-style-type: none"> • PXE-E61 • PXE-M0F • Operating system not found 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anda bisa mendapatkan pesan ini jika hard drive rusak ATAU tidak ada sistem operasi yang terpasang. Lakukan install ulang dalam hal ini. 2. Sebuah hard drive baru kosong, telah terinstal sistem tidak cukup hanya menginstalnya ke laptop. Anda akan harus menginstal sistem operasi.
12	Hard drive rusak, bagaimana data saya	Hard drive rusak, masih bisakah data saya dikembalikan?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika drive tersebut masih muncul dalam manajemen disk tapi tidak di My Computer, berarti hanya struktur file pada hard drive rusak. Dalam hal ini Anda harus menggunakan perangkat lunak recovery data. artinya masih ada kemungkinan untuk mendapatkan file pribadi dengan perangkat lunak recovery data meskipun hard drive tidak akan muncul di My Computer. 2. Jika drive tersebut tidak muncul di management disk dan tidak muncul di MyComputer, berarti data tidak dapat diselamatkan.
13	Tidak ada hard	Atas pertimbangan sendiri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelihatannya hard drive tidak

	drive yang muncul di My Computer	dilakukan install ulang Windows XP dan setiap kali masuk ke Windows Setup muncul pesan "0 x 0000007B"	<p>gagal sepenuhnya, tapi akan segera rusak! Tes hard drive, Anda dapat menggunakan test hard drive. Jika Anda mendapatkan error selama pengujian, kemungkinan besar Anda harus mengganti hard drive. Juga, pastikan hard drive terhubung dengan benar ke motherboard.</p> <p>2. Hubungkan kembali hard drive dan coba menginstal XP lagi. Mungkin sudah bisa membantu. Hanya dalam kasus ini, coba format drive pada kecepatan rendah, bukan quick format. Untuk tujuan memformat ini, Anda dapat juga menggunakan Active@ Kill Disk Hard Drive Eraser.</p> <p>3. Ada juga kemungkinan bahwa Anda memiliki masalah dengan hard drive controller pada motherboard, tetapi satu-satunya cara untuk mengetahuinya adalah memasang hard drive yang masih baik lalu kemudian menginstal XP. Jika XP tidak dapat mendeteksi hard drive dikenal baik, kemungkinan besar itu masalah motherboard.</p>
--	----------------------------------	---	--

14	Hard drive eksternal yang tidak muncul di My Computer	Ketika memasang hard drive eksternal yang baru, ternyata tidak dikenal dan tidak muncul di My Computer	<p>My Computer tidak dapat mengenal hard drive baru Anda karena hard drive tidak dipartisi dan belum diformat. Untuk partisi dan format hard drive Anda akan harus melalui langkah-langkah berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hubungkan colokan USB hard drive ke komputer dan nyalakan komputer. 2. Masuk ke Control Panel-> Administrative Tools-> Computer Management. Pada jendela Computer Management klik pada Disk Management. 3. Pada jendela Disk Management Anda akan melihat 2 hard drive. Disk 0 itu hard drive utama Anda dan Disk 1 itu hard drive yang baru yang tidak dikenal. Untuk Disk1 Anda akan melihat ukuran HDD di dalam bar dan juga pernyataan keterangan Unallocated. Ini berarti bahwa hard drive baru tidak dipartisi dan diformat. 4. Klik kanan pada ruang yang tidak terisi dan klik pada entri partisi baru, wizard untuk membuat partisi baru pada hard drive akan muncul. Dalam kebanyakan kasus, Anda harus memilih: partisi primer, ukuran partisi biasanya
----	---	--	--

			<p>sudah ada di sana (seluruh drive), tetapkan sendiri atau biarkan secara default, file sistem NTFS (default). Lakukan format cepat (lebih cepat), klik NEXT dan FINISH. Ini mungkin memakan waktu. Anda akan melihat bahwa LED pada casing USB hard drive eksternal akan mulai berkedip.</p> <p>5. Setelah selesai, Anda akan melihat bahwa Disk1: Volume Baru, dan ukuran HDD. Sekarang, coba masuk My Computer, Anda harusnya sduah melihat hard drive kedua dan Anda dapat menggunakannya sebagai drive biasa.</p>
15	Tidak bisa menginstall sistem operasi.	Laptop tidak bisa menginstall sistem operasi, proses berjalan tetapi akhirnya berhenti dan hang.	<p>1. Ini terjadi karena hard drive sudah sekarat. Kadang terjadi bahwa proses instalasi berjalan sangat lambat walaupun memori anda cukup besar.</p> <p>2. Dalam kasus lain kegagalan ini juga bisa disebabkan oleh CD instalasi atau CD/DVD room yang rusak, atau tidak normal.</p>
16	Sistem selalu meminta password hard drive	Ketika start, ternyata sistem selalu meminta password hard drive walaupun sebelumnya tidak pernah pasang password	<p>1. Kasus ini sangat banyak ditemukan pada laptop Toshiba. Jika Anda tidak menetapkan password hard drive dan laptop</p>

		hard drive.	<p>masih memintanya pada start up, maka versi BIOS yang terpasang pada laptop Anda. Pastikan anda menggunakan versi terakhir dari BIOS laptop anda. Masuk ke situs web Toshiba, update BIOS pada laptop Anda dan lihat apakah Anda dapat melewati pesan password HDD.</p> <p>2. Jika setelah update BIOS tidak menyelesaikan masalah, berarti ada bermasalah dengan mainboard.</p>
--	--	-------------	--

DIAGNOSA KERUSAKAN HARD DRIVE

Hard disk drive adalah perangkat paling penting di balik pekerjaan massal komputer pribadi di rumah dan tempat kerja. Kemampuan untuk menyimpan sejumlah besar data dalam komputer itu sendiri harus ada dan bukan dipaksa disimpan dalam media eksternal, yang akhirnya berserakan dan PC tidak pernah menjalankan fungsinya, setidaknya sebagai alat bisnis. Kemampuan penyimpanan Hard disk telah meningkat secara besar-besaran sejak masa awal teknologi, dan kemungkinan akan terus meningkat di masa depan.

Sayangnya, perkembangan teknologi hard drive yang mendasar hanya sedikit di tahun-tahun sejak penemuan mereka terutama masalah keamanan, yang berarti bahwa kelemahan penting mereka masih ada. Fakta sederhana adalah bahwa hard disk adalah alat mekanik dengan beberapa bagian yang bergerak, dan dengan



demikian bisa gagal dan akhirnya mau tidak mau data Anda mengalami masalah.

160

Sebagian besar komponen komputer tentu saja, adalah elektronik tanpa bagian yang bergerak. Karena itu, mereka memiliki umur tidak terbatas. Mereka gagal, tetapi mereka tidak usang. Hal yang menyebabkan mereka gagal hanya hal-hal tertentu, seperti lonjakan listrik atau sejenisnya.

Hard drive, bahkan dalam lingkungan yang terkendali, akan aus dan gagal dalam jangka waktu cukup dapat diprediksi (3 tahun secara normal). Ini adalah alasan mengapa setiap bisnis pada perusahaan tertentu dan Anda juga harusnya, sering membuat backup data penting perusahaan. Karena hard drive sering mati, dan seringkali hanya dengan sedikit peringatan atau tidak sama sekali.

Untungnya bagi pengguna rumahan dengan anggaran kecil, ada cara untuk menganalisis dan mendeteksi hard drive gagal sebelum benar-benar mati. Pada pedoman ini, saya akan menjelaskan berbagai alasan mengapa hard disk biasanya gagal, dan apa tanda-tanda peringatan yang harus dicari. Kami juga akan mengnjurkan Anda menggunakan utilitas gratis yang dirancang untuk menganalisis drive Anda dan mendeteksi setiap kesalahan yang dapat menyebabkan masalah.

Mengapa Hard disk drive rusak

Ada banyak, banyak alasan mengapa data pada hard disk bisa rusak atau tidak dapat digunakan. Kegagalan komponen Hardware lainnya (terutama memori), software rusak, virus komputer dan shutdown yang tidak tepat dari sistem operasi dapat menyebabkan data jadi kacau/rusak. Inilah sebabnya mengapa Anda harus selalu membuat backup data Anda. Dari semua alasan demikian, sebenarnya kegagalan mekanis dari hard drive yang paling tak terelakkan sebagai bencana.

Bagaiman Proses Rusaknya Hard Drives

Sebuah hard disk drive terdiri dari satu atau lebih platter, disk berputar yang berisi trek informasi magnetik. Piringan ini berputar dan dibaca oleh alat baca/tulis yang disebut sebagai head yang melayang-layang di atas permukaan disk di atas bantalan udara yang diciptakan oleh kecepatan rotasi piringan itu. Head



ini melekat pada sebuah angker yang dapat memindahkannya diatas permukaan disk, diaktifkan oleh kumparan magnetik.

Putaran piringan bergerak sangat cepat dan tepat. Putaran piringan ini umumnya berkisar 5400 atau 7200 RPM, dan gerakan head membaca/menulis pada wilayah yang terpisah dari disk juga sangat cepat. Hard disk akan gagal pada akhirnya karena mereka adalah alat mekanis, dan dengan demikian, bisa menjadi usang dan loyo. Alasan yang paling mungkin tentang kegagalan drive sebelum waktunya bagaimanapun, adalah kerusakan fisik. Jika dalam drive mengalami guncangan fisik ketika sedang aktif (berarti bahwa ketika head sibuk membaca atau menulis data pada permukaan platter) ada kemungkinan bahwa head akan membuat sentuhan fisik dengan permukaan piringan, kejadian ini dapat menyebabkan semua jenis masalah. Harap dipahami bahwa walaupun head sangat rapat dengan piringan namun keduanya tidak dan tidak boleh bersentuhan langsung.

Jika itu terjadi maka peristiwa itu disebut “Head-crash” yang dapat merusak keduanya, baik head maupun permukaan piringan. Dan jika permukaan piringan sudah tergores, itulah tanda-tanda bencana data akan datang.

Untungnya, drive modern terlindung dengan baik terhadap jenis kerusakan itu ketika head bergerak. Semua hard drive yang diproduksi di dekade terakhir atau lebih baru dapat melindungi diri mereka sendiri secara otomatis ketika piringan berputar di dekat head read-write, dan head turun pada wilayah yang aman ketika piringan berhenti.

Sebuah drive yang rusak secara fisik sangat sulit diperbaiki, bahkan lebih baik diganti saja. Untuk alasan ini, Anda harus menghindari menggerakkan komputer Anda ketika sedang diaktifkan. Kebanyakan hard disk laptop mempunyai pelindung getaran namun mereka masih dapat dipengaruhi oleh kekuatan guncangan fisik. Kegagalan motor drive atau bantalan juga dapat menyebabkan kinerja lambat atau kesalahan baca/tulis data karena piringan berputar perlahan-lahan atau berputar pada kecepatan yang salah.

Bagian dalam Hard drive adalah hampa udara, artinya tidak boleh ada bocoran dari luar sehingga udara masuk. Hampa udara ini untuk memberikan suasana internal yang diperlukan untuk menjaga stabilitas head membaca/menulis dan melayang-layang di atas permukaan disk dengan stabil. Sebuah kebocoran penyaringan udara dapat memungkinkan partikel masuk ke dalam mekanisme drive, yang dengan cepat

dapat menyebabkan kerusakan besar data Anda. Kegagalan mekanik disk, atau kerusakan fisik yang ditimbulkan itu akan hampir pasti menimbulkan masalah perangkat lunak terkait, umumnya menuju ke bad sector.

Apa Yang Dimaksud Bad Sector?

Bad sector adalah sektor disk yang datanya tidak dapat dibaca/ditulis. Hal ini mungkin karena beberapa alasan, tetapi untuk sistem operasi Anda, yang penting adalah bahwa bagian disk itu tidak dapat lagi digunakan. Jika disk belum digunakan, atau sudah diformat ulang, bad sector tidak benar-benar menjadi masalah. Semua sistem operasi terbaru akan memetakan bad sector drive dan menghindarinya saat memformat untuk digunakan.

Hard drive modern dibuat dengan cadangan sektor-sektor yang hanya digunakan untuk menggantikan ruang karena adanya bad sector. Hal ini memungkinkan drive untuk mengkompensasi secara otomatis setiap cacat manufaktur yang mungkin dihasilkan dalam bad sector drive ketika keluar dari pabrik. Bila dalam proses format drive, bad sector terdeteksi, maka sektor cadangan ini digunakan untuk menggantikannya sesuai keperluan.



Kapan bad sector menjadi masalah adalah ketika sektor yang sebelumnya digunakan menjadi rusak karena kesalahan disk. Semua data pada sektor-sektor ini terancam rusak atau hancur. Sistem operasi tidak memiliki cara untuk secara otomatis mengkompensasi atas kerugian ini. Ujung dari masalah ini berpotensi menyebabkan korupsi data (corrupt) pada skala yang lebih besar dan ketidakstabilan sistem jika data yang terpengaruh sangat penting yaitu file sistem.

Bad sector dapat juga disebabkan oleh kesalahan perangkat lunak, atau kesalahan kecil head dalam membaca/menulis yang menyebabkan data yang ditulis pada sektor tertentu benar-benar tidak terbaca, dan dengan demikian muncul sebagai berita buruk untuk sistem operasi. Jenis 'soft' bad sector pada umumnya dapat diperbaiki dengan menghapus dan kemudian memulai menulis kembali (menginstall ulang software).

Bad sector yang disebabkan oleh kesalahan mekanis memiliki kecenderungan untuk berkembang biak lebih cepat sehingga Bad sector menjadi semakin bertambah dengan cepat. Karena margin di dalam disk untuk bekerja sangat ramping, kerusakan permukaan atau sampah yang dibuat oleh kegagalan mekanis

atau “head-crash” secara cepat akan menyebabkan kerusakan lebih banyak karena mengganggu proses head dalam membaca/menulis.

Bila memformat drive dengan 'hard' bad sectors seperti ini, akan menggunakan sektor kosong sebanyak mungkin untuk menggantikan Bad sector yang ada seperti yang dijelaskan di atas. Tentu saja, jika bad sector masih menyebar karena partikel permukaan longgar atau kesalahan dalam disk, disk masih akan stabil. Pada titik ini, satu-satunya pilihan adalah untuk menyelamatkan sebanyak mungkin data dari drive sebelum benar-benar mati.

Metode Mengecek Dan Memperbaiki Hard Disk.

Ada tiga metode utama pengujian dan memperbaiki integritas drive dan data Anda. Kita akan melihat beberapa aplikasi yang melakukan tes ini sedikit kemudian dalam panduan.

1. **Error checking** adalah proses scanning file dan folder pada drive Anda, mencari file korup dan inkonsistensi. Misalnya, file yang dihapus adalah file system masih mengandung entri, atau file yang direferensikan lebih dari sekali. Proses ini dapat membersihkan file yang mungkin menyebabkan masalah data pada disk Anda. Jika Anda terus-menerus mengalami kesalahan saat melakukan pengecekan kesalahan itu bisa menjadi tanda bahwa drive Anda sedang sekarat, dan bad sector sedang berkembang biak. **Error checking** membutuhkan waktu yang sangat sedikit untuk dilaksanakan.
2. **Surface scan yaitu** memeriksa permukaan masing-masing sektor dari disk secara rinci untuk mengidentifikasi dan menandai bad sector. Daerah-daerah disk tersebut kemudian dapat ditandai di luar batas sistem file, dan sektor cadang yang digunakan untuk menggantikan mereka. **Surface scan** biasanya mengambil sejumlah besar waktu untuk melakukan tugasnya, tetapi ini satu-satunya cara non-destruktif untuk memetakan semua bad sector pada drive Anda yang telah dikembangkan sejak Anda terakhir memformat disk drive.
3. **SMART diagnostics test:** Sebuah tes SMART (**Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology**) adalah sebuah proses internal informasi drive Anda untuk status saat ini. Ini berfungsi sebagai tes drive fisik.

Tanda-Tanda Peringatan Yang Bisa Diamati

164

Meskipun Anda mungkin dapat memperbaiki kesalahan perangkat lunak yang disebabkan oleh bad sector, dan dalam beberapa kasus Anda mungkin tidak dapat memperbaiki bad sector sendiri, jika harddisk Anda sudah mulai gagal mekanis. Yang paling pokok adalah mendeteksi tanda kegagalan drive Anda sebelum data hilang. Mari kita lihat **beberapa tanda-tanda peringatan umum kegagalan hard drive** dibawah ini:

1. Sering terjadi crash tapi tidak beraturan, terutama saat boot up Windows.
2. Pesan kesalahan yang sering dan samar ketika melakukan kegiatan khusus seperti memindahkan file.
3. Nama Folder dan file yang menjadi scrambled dan berubah.
4. Hilangnya file dan folder tertentu.
5. Menunggu sangat lama untuk mengakses folder dan file.
6. Hard disk tidak bereaksi untuk waktu yang lama setelah Anda meminta data dengan membuka file atau folder.
7. Output yang kacau dari pencetakan atau file terbuka.
8. Muncul bunyi (semacam denging) yang sangat bising dalam Hard drive.

Tanda-tanda di atas berarti Anda harus memeriksa drive Anda menggunakan salah satu dari utilitas di bawah ini sesegera mungkin. Suara denging yang muncul dapat menjadi indikator yang sangat baik tentang adanya masalah pada disk. Jika Anda sebelumnya tidak mendengar denging dari hard drive Anda, tetapi sekarang ada, segeralah selamatkan data anda.

Metode SMART:

SMART adalah singkatan dari **Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology**. Kemampuan ini merupakan standar di semua hard drive modern, dan menyediakan perangkat masing-masing dengan tingkat monitoring status internal. Digunakan sebagai perangkat lunak yang dapat mengingatkan user terhadap kegagalan hard disk.

BIOS (Basic Input / Output System) dari kebanyakan motherboard komputer berisi SMART software monitoring yang dapat menginterpretasikan informasi dari drive terpasang dalam sistem dan memperingatkan masalah-masalah potensial kerusakan. Namun, fungsi ini biasanya dinonaktifkan

secara default karena sedikit menambah waktu boot sistem. Sistem pemantauan yang dibangun SMART dalam BIOS komputer Anda adalah sangat dasar, biasanya hanya mampu memberi tahu Anda apakah drive sedang “OK” berdasarkan kesimpulan dari diagnosa internal SMART.

Semakin banyak fitur Analisis lanjut sistem monitoring dapat diakses dengan menggunakan drive analysis program yang sepenuhnya dapat memberikan status drive. SMART bekerja dengan membandingkan kinerja hard drive saat ini di sejumlah daerah untuk parameter ideal. Misalnya, waktu yang diperlukan drive untuk berputar dan mempercepat agar data yang akan dibaca dari itu direkam oleh monitor SMART dan dibandingkan dengan nilai waktu yang ditetapkan pabrik. SMART monitor menjangkau sampai 30 atribut yang terpisah dari disk (jumlah sebenarnya bervariasi tergantung pada bagaimana produsen drive dan motherboard menerapkan sistem).

Dianjurkan untuk menyalakan komputer anda, jalankan opsi pemantauan SMART jika Anda khawatir tentang status hard disk anda. Fitur ini dapat diakses dari halaman pengaturan sistem BIOS. Untuk mengakses ini, tekan DEL berulang-ulang segera setelah powering up sistem anda. Beberapa produsen menggunakan kunci lain (seperti F1, F2, atau F6) atau kombinasi tombol untuk mengakses BIOS. Informasi ini disajikan dalam manual atau pada layar POST dari sistem. Pilihan SMART umumnya ditemukan dalam “advanced BIOS options” dari jendela BIOS.

Perhatikan bahwa SMART ini tidak berarti dapat diandalkan total ketika memprediksi kesalahan drive. Pertama-tama, analisis atribut fisik disk saja, bukan yang lain. Efektivitas SMART juga tergantung pada cara pemantauan yang dilaksanakan pada motherboard Anda. Tidak ada standar nyata tentang atribut yang harus dipantau SMART. Variabel ini tergantung persediaan pabrik, sehingga tidak ada standar nilai universal. SMART harus selalu digunakan bersama dengan in-depth disk monitoring tool atau alat monitoring yang lebih mendetail.

Windows Disk Utilities: CHKDSK

CHKDSK utility selalu included dengan Windows XP yang digunakan untuk scan disk. Cara penggunaannya;

1. Buka MyComputer, lalu klik kanan pada hard drive yang akan Anda ters dan pilih [Properties].
2. Pada tab [tools], pilih [check now].



CHKDSK bisa juga dijalankan melalui jendela command prot:

1. Buka command prompt dengan cara klik tombol [start] pilih [run] lalu ketik "cmd" (tanpa tanda petik "").
2. Dari jendela command prompt, ketik "chkdsk /X" (X adalah drive letter yang hendak Anda cek, misalnya drive C:) dan tekan [Enter]. CHKDSK akan melakukan scan cepat dan akan melaporkan jika ada masalah yang ditemukan.



3. Jika laporan dari nomor 2 diatas ada masalah sekarang ketik "chkdsk /R" untuk memperbaiki bad sector dan error yang lain. Kemungkinan Anda akan diminta untuk me-restart komputer untuk melakukan ini, karena utilitas membutuhkan akses eksklusif ke disk untuk melakukan scan permukaan dan memperbaiki kesalahan.
4. Setelah Anda restart dan CHKDSK telah melaksanakan scan, Windows akan boot secara normal. Untuk hasilnya berupa log file, klik kanan [MyComputer] dan pilih [manage], kemudian buka [event viewer\applications]

5. Lihat most recent event dari [Winlogon] dan double klik untuk membuka log. Semua rincian tentang operasi CHKDSK ada apa yang baru dilakukan, termasuk bad sector yang ditemukan, akan ada di sini.

Hard Drive Utilities

Ada banyak produsen yang memproduksi tools untuk mendeteksi bad sector pada hard disk secara mandiri dan lebih detail. Dibawah ini saya sebutkan beberapa produsen tersebut dan silakan ambil sesuai yang Anda butuhkan;

1. [Seatools](http://www.seagate.com/support/seatools/index.html) dari Seagate; <http://www.seagate.com/support/seatools/index.html>
2. Western Digital's [Data Lifeguard Diagnostics](http://support.wdc.com/product/download.asp?lang=en#diagutils);
<http://support.wdc.com/product/download.asp?lang=en#diagutils>
3. [DiskCheckup](http://www.passmark.com/products/diskcheckup.htm) dari Passmark Software (hanya untuk disk cleanup)
(<http://www.passmark.com/products/diskcheckup.htm>).

TROUBLESHOOTING MEMORI, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Windows tidak bisa start karena "file missing or corrupt"	Ketika laptop dijalankan diawalnya normal tetapi lalu muncul pesan "windows cannot start because file missing or corrupt."	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salah satu yang menyebabkan ini adalah file windows rusak atau korup. Install repair dapat menyelesaikan masalah ini. Tetapi jika tidak berhasil maka berarti ada masalah pada hardware. 2. Anda bisa juga mendapatkan pesan kesalahan ini karena modul memori yang rusak. Uji memori dengan Memtest86+. Jika Anda memiliki dua modul memori yang

			<p>terpasang, melepasnya satu per satu dan menguji laptop dengan hanya satu modul terpasang. Coba konfigurasi memori yang berbeda, misalnya, modul 1 di slot A, modul 1 di slot B, modul 2 dalam slot A dan modul 2 di slot B. Cari tahu yang modul memori atau slot memori menyebabkan masalah. Ganti modul jika diperlukan. Jika Anda hanya memiliki satu modul memori, coba pindah ke slot yang berbeda.</p>
2.	Laptop hang ketika muncul windows XP logo	Laptop tidak bisa boot normal. Selama beberapa detik menampilkan layar Windows XP kemudian hang. Proses ini kemudian beralih boot pada safe mode.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sulit untuk memastikan apakah masalah Anda adalah perangkat lunak atau perangkat keras yang terkait tanpa menjalankan beberapa tes diagnostik. 2. Dalam banyak kasus seperti itu Windows hang karena kegagalan memori. Anda dapat mendownload Memtest86 + dan jalankan di laptop Anda. Jika tes memori mengatakan gagal, ganti dengan modul memori baru. Jika memori lulus uji, pindah ke langkah berikutnya. 3. Lakukan terlebih dahulu sistem restore untuk mengetahui jika software yang jadi biangnya. Dugaan kuat bahwa memori yang

			jadi penyebabnya adalah jika sistem restore dan install ulang tidak memperbaiki masalah,
3.	Laptop selalu restart sebelum muncul logo pada BIOS.	Laptop tidak bisa start normal, selalu restart sebelum muncul logo pada BIOS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hal ini bisa terjadi karena kerusakan hard drive dan memori. Kita anggap bahwa hard drive masih baik dan ini selalu terjadi. 2. Anda mendapatkan pesan kesalahan ini karena modul memori yang rusak. Uji memori dengan Memtest86+. Jika Anda memiliki dua modul memori yang terpasang, melepasnya satu per satu dan menguji laptop dengan hanya satu modul terpasang. Coba konfigurasi memori yang berbeda, misalnya, modul 1 di slot A, modul 1 di slot B, modul 2 dalam slot A dan modul 2 di slot B. Cari tahu yang modul memori atau slot memori menyebabkan masalah. Ganti modul jika diperlukan. Jika Anda hanya memiliki satu modul memori, coba pindah ke slot yang berbeda. 3. Jika mengatasi hard drive dan memori tidak menyelesaikan masalah, maka dipastikan motherboard rusak.

4.	Laptop mati total setelah sering hang.	Terjadi hang beberapa kali atau bahkan terlalu sering. Setelah laptop dimatikan, lalu start lagi laptop sudah tidak mau start kembali.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dugaan paling kuat pertama adalah masalah mungkin dengan memori laptop. Kemungkinan bahwa salah satu modul memori tidak terhubung baik dengan motherboard atau memori rusak. Coba buka dan pasang kembali kedua modul memori. Coba lepas modul memori satu per satu dan menguji laptop dengan masing-masing secara terpisah. Jika Anda hanya memiliki satu modul diinstal, cobalah menggantinya dengan memori yang masih baik. 2. Jika memori sudah diganti dan laptop masih mati total maka yang rusak adalah motherboard.
5.	Laptop hidup tetapi tidak ada yang muncul pada layar.	Ketika saya menekan tombol power, tampaknya laptop menyala normal dan ada suara kipas dan suara klik, tapi tidak ada yang muncul di layar. Untuk mematikan laptop kembali, harus menekan dan menahan tombol daya selama sekitar 10 detik barulah laptop mati.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Itu salah satu tanda kegagalan memori. Coba pindahkan memori ke slot yang kosong. Jika masalah teratasi berarti slot memori yang rusak. 2. Jika kedua slot memori digunakan semua, lepas modul satu per satu dan uji laptop dengan masing-masing memori secara terpisah. 3. Katakanlah laptop Anda mulai baik dengan modul 1 tetapi bermasalah mulai ketika 2 modul dipasang berarti salah satu

			memori rusak dan harus diganti.
6.	Laptop hang ketika baru saja memasang memori tambahan kedua	Ketika laptop hanya menggunakan satu memori, laptop jalan normal. Ketika menambah memori kedua, laptop berjalan sangat lambat dan akhirnya hang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemungkinan pertama adalah terjadi konflik antar memori. Konflik ini terjadi jika spesifikasi kedua memori tidak sama. 2. Konflik memori juga bisa terjadi walaupun spesifikasi sama tetapi dari merek berbeda. 3. Coba tes dengan hanya menggunakan satu memori baru saja. Jika laptop jalan normal maka masalahnya hanya pada konflik memori. 4. Jika setelah mengetes dengan memori baru tersendiri laptop tidak normal maka berarti memori kedua memang bermasalah atau rusak.
7.	Ada dua memori terpasang tetapi hanya satu yang dideteksi.	Setelah menambah memori, laptop jalan normal tetapi hanya satu memori yang terdeteksi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bisa dipastikan bahwa tidak ada konflik memori, tetapi salah satu memori tidak berfungsi. 2. Buka dan pasang kembali salah satu memori dan tes lagi. Jika tidak menyelesaikan masalah maka lanjutkan dengan memori kedua. 3. Jika masalah belum hilang, coba lepas salah satu memori. Jika dengan satu memori laptop tidak

			<p>jalan, coba pindahkan memori ke slot yang lain. Jika laptop jalan normal maka berarti salah satu slot memori rusak.</p> <p>4. Jika dengan memindahkan memori ke slot lain laptop masih bermasalah, maka memori tersebut rusak.</p>
8.	Laptop memberi pesan "Unsupported memory module in Socket 1 is detected"	Laptop tidak bisa boot dan di BIOS muncul pesan "Unsupported memory module in Socket 1 is detected"	<p>1. Bisa saya pastikan bahwa memori yang rusak dan bukan slot. Belum pernah ada pesan seperti itu jika slot memori yang rusak. Coba pasang ulang modul memori. Pastikan kontak memori yang bersih dan tidak teroksidasi, bersihkan dengan penghapus jika bagian kaki memori teroksidasi.</p> <p>2. Cobalah pindahkan dari satu socket memori ke soket yang lain. Jika Anda memiliki dua modul memori yang terpasang, lepaskan satu per satu dan uji notebook dengan hanya satu modul terpasang. Cari tahu modul yang rusak.</p>
9.	Laptop tidak start up dan ada bunyi beep	Ketika laptop start kelihatan seperti start normal tapi kemudian tidak terjadi dan muncul bunyi beep dari	<p>1. Biasanya bunyi beep notebook pada startup ketika tidak dapat mendeteksi adanya memori atau modul memori yang terpasang</p>

		speaker.	<p>sudah rusak. Tes dengan memori lain. Jika laptop jalan berarti memori tadi rusak.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Cobalah bersihkan kaki memori yang bermasalah tadi lalu pasang ulang dan tes lagi. 3. Selain itu memori yang tidak terpasang dengan baik membuat laptop menganggap bahwa tidak ada memori yang terpasang sehingga bunyi beep muncul.
10	Ketika tombol power ditekan, semua LED indikator normal, tidak ada apapun di layar	Ketika tombol power ditekan, semua LED indikator normal, tidak ada apapun di layar termasuk cahaya LCD tidak ada apalagi logo laptop.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Walaupun laptop tidak bisa boot bisa juga karena hard drive rusak, tetapi jika melihat gejalanya, nampaknya bukan hard drive yang rusak. Ketika sebuah hard drive rusak, Anda masih bisa melihat beberapa tampilan video di layar. 2. Sangat sering sebuah modul memori yang gagal menyebabkan laptop tidak boot dengan gejala seperti tadi, daya lampu LED normal, DVD jalan normal, hard drive LED akan berkedip beberapa kali, tapi itu saja. Tidak akan ada yang muncul di layar dan lampu latar tidak akan menyala. Silahkan tes kerusakan memori anda.

DIAGNOSA KERUSAKAN MEMORY

174

Apakah PC Windows Anda crash tanpa alasan yang jelas? Apakah PC Anda sering mengalami layar biru Blue Screen of Death? Jika jawabannya adalah "ya", Anda mungkin mengalami masalah pada memori PC. Memori atau RAM yang rusak adalah salah satu penyebab Blue Screen of Death. Dalam panduan singkat ini saya akan membahas gejala umum dari memori yang rusak serta mereview sejumlah program perangkat lunak free pengujian memori yang dapat membantu Anda mendiagnosa masalah Anda.

Mengapa Memory Komputer Rusak



Mengingat memori yang bisa terdiri dari beberapa chip memori Silikon (disebut DRAM) disolder sebuah papan sirkuit kecil, memori komputer sebenarnya harus jauh lebih tahan terhadap kegagalan dari komponen-komponen komputer yang lain. Karena barang ini, diproduksi dan didistribusikan dalam volume yang lebih banyak daripada bagian komputer lainnya sehingga semacam evens out.

Chip memori DRAM biasanya diuji oleh produsen mereka sebelum mereka dikirim, dan memeriksa komponen yang cacat sebelum dijual. Memori komputer juga rentan terhadap berbagai situasi yang dapat mengubah pekerjaan Anda entah memori DDR, SDRAM atau yang lain. Shock elektrostatis dari penanganan yang tidak tepat dapat merusak memori. Cobalah untuk menghindari memegang secara langsung bagian-bagian peka dari memori ketika Anda menginstal modul memori 1GB DDR dll! Demikian pula, pasokan listrik yang tidak stabil juga dapat merusak memori komputer Anda, walaupun kadang-kadang secara bertahap. Hal yang sama beresiko adalah menaikkan tegangan memori terlalu tinggi jika Anda overclocking.

Jika komputer Anda terlalu berdebu, atau terletak di lingkungan yang lembab kontak antara modul memori dan slot memori dapat terganggu atau terkorosi. Panas, baik dari komponen lain atau RAM itu sendiri juga dapat menyebabkan kerusakan bertahap. Jelas, penanganan ceroboh juga dapat merusak

memori komputer dengan menyebabkan kerusakan fisik pada papan sirkuit atau kontak. Ini adalah salah satu alasan mengapa kita menganjurkan menggunakan memori yang mempunyai penyebar panas memori atau pendingin.

Faktor lain yang perlu dipertimbangkan adalah kemungkinan cacat pada slot memori motherboard komputer Anda. Ini dapat rusak oleh cara yang sama seperti yang tercantum di atas, dan dapat menyebabkan kebingungan, karena setiap modul memori terpasang ke slot yang rusak akan tampak cacat meskipun sebenarnya tidak rusak. Untungnya, karena memori komputer modern dihasilkan seragam dan memiliki poin kegagalan relatif sedikit dibandingkan dengan bagian-bagian komputer lainnya, produsen dapat memberikan dukungan garansi yang layak.

Sebagian nama merek memori seperti Corsair, Crucial, Visipro atau Kingston garansi seumur hidup, sedangkan yang dibeli dari reseller biasanya memiliki garansi lebih singkat dari produk yang saya sebutkan diatas.

Tanda-tanda memori Rusak

Indikator memori yang rusak sangat banyak, tetapi mari kita mulai dengan beberapa yang umum:

1. Blue Screen of Death selama proses instalasi Windows XP. Ini adalah salah satu tanda paling pasti bahwa salah satu kecurigaan merujuk pada memori yang rusak.
2. Random crash atau Blue Screen of Death dengan pesan berbeda/acak selama menjalankan XP.
3. Gangguan memori intensif selama operasi tertentu misalnya ketika memainkan 3D game, benchmark, kompilasi, Photoshop, dll
4. Distorsi grafis pada layar, walaupun hal ini juga dapat terkait dengan kartu video.
5. Kegagalan ketika boot. Hal ini dapat disertai dengan berbunyi 'bip' panjang berulang-ulang, yang merupakan kode bip BIOS untuk masalah memori. Dalam hal ini, Anda tidak dapat menguji memori dengan perangkat lunak diagnostik, sehingga satu-satunya pilihan Anda adalah pengujian dengan pengganti, baik di rumah atau di dealer komputer Anda.

Tips Testing Memory

176

Sebelum Anda menjalankan program pengujian di bawah ini, Anda harus terlebih dahulu menentukan berapa banyak modul memori yang terpasang pada sistem anda. Jika Anda sudah mengetahui hal ini, lanjutkan ke bagian berikutnya. Jika tidak, buka komputer Anda dan lihat. Perhatikan bahwa nama produsen komputer merek seperti Dell agak sensitif mereka melarang membuka casing saat masih dalam garansi.

Setelah selesai, jalankan salah satu atau lebih aplikasi pengujian memori yang tercantum di bawah ini, kemudian lanjutkan ke bagian pemecahan masalah.

1. Bad Memory Testing dengan [Memtest86+](#)

```
Memtest86+ v1.80 : Pass 41x #####
Pentium 4 (0.13) 3800 Mhz : Test 78x #####
L1 Cache: 8K 24589MB/s : Test 04 [Moving inv, 32 bit pattern, cached]
L2 Cache: 512K 26978MB/s : Testing: 96K - 255M 255M
Memory : 255M 2442MB/s : Pattern: ffbfffff
Chipset : Intel i875P (ECC : Disabled) - FSB : 250 Mhz - PAT : Enabled
Settings: RAM : 200 Mhz (DDR400) / CAS : 2.5-2-2-5 / Dual Channel (128 bits)

WallTime  Cached  RsvdMem  MemMap  Cache  ECC  Test  Pass  Errors  ECC Errs
-----
0:01:02  255M  864K  e820-Std  on  off  Std  0  0  0
```

Seperti halnya Windows Memory Diagnostic dibawah, software ini harus merupakan bootable floppy atau CD. Versi perangkat lunak Memtest juga mengidentifikasi karakteristik tertentu dari sistem seperti chipset, jenis CPU dan kecepatan memori.

Memtest86 + memiliki mode pengujian dasar dan lanjutan, tetapi berbeda hasilnya dari segi ketelitian pengujian. Mode dasar hanya untuk menunjukkan masalah utama dengan memori Anda. Untuk menggunakan Memtest86+ download pertama baik pre-compiled floppy disk image atau image ISO bootable CD. Unzip-download file dan buat sebagai bootable disk Anda dengan baik menjalankan program install (untuk image floppy disk) atau membuat CD dari ISO image dengan menggunakan program seperti Nero atau Easy CD Creator.

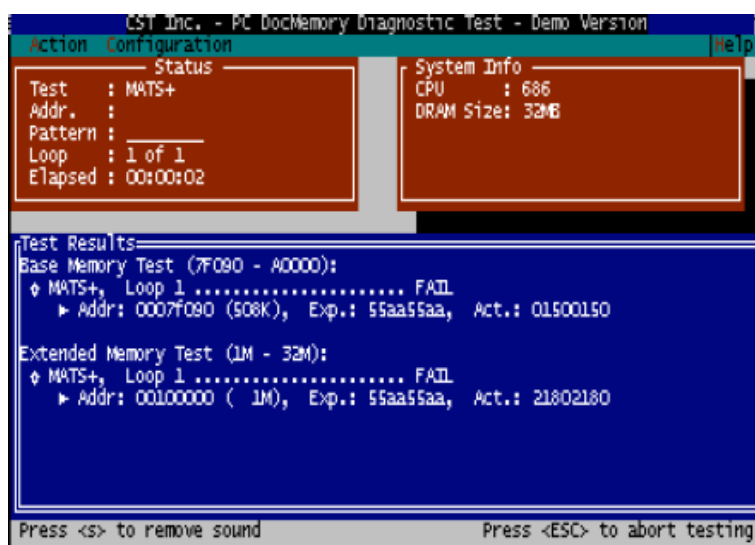
Reboot komputer Anda dengan disket atau CD di dalam drive untuk memulai program Memtest86+. Maka secara otomatis akan memulai uji dasar. Perhatikan sistem informasi yang ditampilkan di sebelah

kiri layar. Kunci "C" akan membuka menu yang memungkinkan Anda untuk memilih modus berbagai tes. Setiap kesalahan dalam memori Anda akan tercantum di bagian bawah layar.

177

2. Docmem and Windows Mem Test Bad Memory Testing: [Docmem](#)

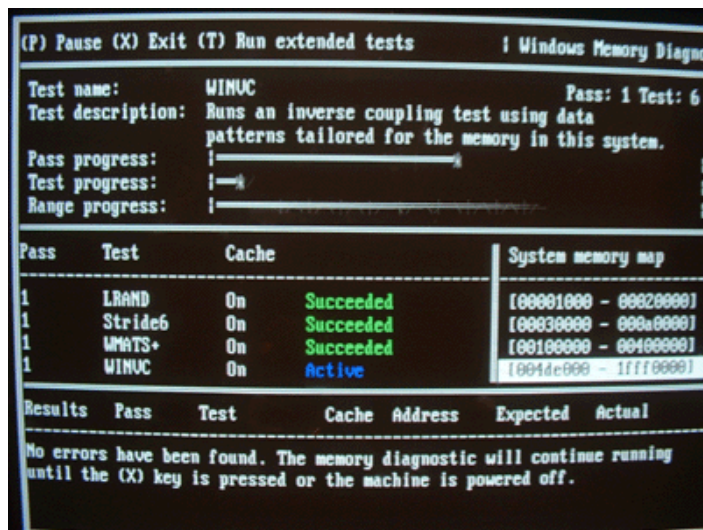
Program Simmtester Docmem tersedia di banyak toko komputer dan toko perbaikan. Ini tersedia secara gratis dari situs web mereka, meskipun memerlukan pendaftaran pengguna sebelum dapat di-download



Program Docmem harus diinstal ke sebuah floppy disk/CD yang kemudian digunakan untuk boot sistem. Ia menawarkan tes memori cepat dan modus yang jalan otomatis terus sampai berhenti. Untuk menggunakan Docmem pertama download dulu dan ekstrak ke direktori program, lalu jalankan "install" file yang akan memuat program Docmem ke floppy disk/CD. Restart sistem anda dengan disk yang baru dibuat di drive untuk memulai Docmem. Pilih "quick test" untuk menjalankan diagnostik pada memori RAM Anda. Setiap kegagalan dalam memori Anda akan ditunjukkan di bagian bawah layar.

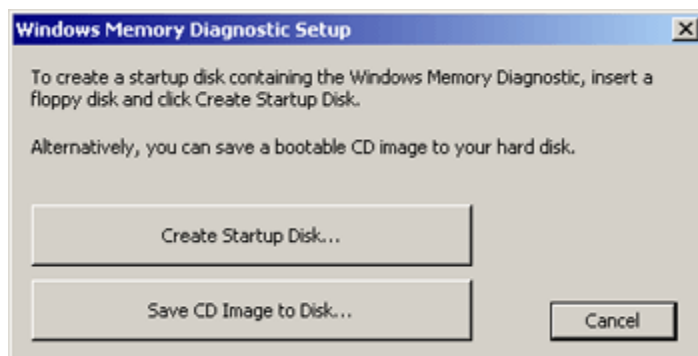
3. Bad Memory Testing: [Windows memory diagnostic](#)

Microsoft benar-benar menawarkan alat diagnostik sendiri yang bebas dalam gaya di atas dua program. Program ini muncul sebagai file installer Windows yang berisi file image CD untuk membuat CD bootable, dan program untuk membuat sebuah bootable floppy.



Program ini sedikit lebih mendasar dibandingkan dengan dua sebelumnya, tetapi masih berjalan melalui tes esensial, dan memiliki uji extended dan tersedia untuk di-burning pada PC Anda. Program ini kadang-kadang dapat mengidentifikasi modul memori mana yang merupakan sumber masalah pada sistem yang memiliki lebih dari satu modul yang diinstal.

Untuk menggunakan Windows Memory Diagnostic pertama jalankan file eksekusi dan pilih salah satu CD atau floppy disk instal. Jika Anda memilih CD, Anda akan diminta lokasi untuk menyimpan file sebagai CD image. Anda bisa burning ke CD dengan Nero atau program CD burning lainnya. Inilah contoh tampilannya;



Sekarang restart sistem anda dengan CD image tadi didalamnya. Memory Diagnostic akan mulai dan mulai menjalankan tes dasar. Program ini akan jalan sendiri kecuali menyela dengan menekan "X". Setiap kesalahan dalam Anda

Mengecek Kerusakan Memory Tunggal

179

Ketika Anda telah memutuskan bahwa sistem anda menghasilkan kesalahan saat diuji dengan program diagnostik di atas, langkah berikutnya adalah menunjukkan daerah masalah. Jika Anda menemukan kesalahan dalam memori Anda, kemungkinan besar Anda perlu mencari dukungan garansi atau penggantian, jadi pastikan Anda tahu modul yang rusak. Untuk mengisolasi kesalahan memori;

1. Jika Anda hanya memiliki satu memori, hal pertama yang harus dilakukan adalah dengan menjalankan satu atau lebih dari tes di bawah ini untuk mencoba mendeteksi apakah memori memang sudah rusak. Jika Anda mendapatkan error, langkah berikutnya Anda harus memindahkan modul memori ke slot memori lain di motherboard Anda, karena ada kemungkinan slot, atau setidaknya kontak antara RAM dan slot yang bermasalah.
2. Untuk melakukan hal ini, pertama listrik komputer dimatikan dulu. Tarik kembali dua tuas retensi memori dan buka modul memori Anda. Masukkan modul ke slot memori yang lain dan dorong dengan kuat. Pengungkit retensi memori harus snap ke tempatnya.
3. Setelah kedua tuas terkunci pada tempatnya, pasang kembali listrik pada sistem Anda dan kembali jalankan uji memori. Jika Anda masih mendapatkan error, Anda mungkin memiliki modul memori yang rusak.

Mengecek Kerusakan Memory Ganda

1. Jika Anda memiliki lebih dari satu stick memori dalam sistem Anda dan Anda mengalami masalah, langkah berikutnya adalah menentukan di mana masalahnya terletak. Salah satu dari modul memori Anda bisa rusak, meskipun jika Anda baru upgrade memori Anda dan mulai menemui kesalahan. Ini karena lebih dari satu slot memori pada motherboard Anda.
2. Langkah berikut adalah membuka semua modul memori lalu tes ulang satu demi satu. Tes setiap modul memori secara satu-satu dalam slot memori yang sama. Jika Anda mendapatkan error pada hanya salah satu modul, Anda telah menemukan penyebabnya. Jika Anda mendapatkan error pada semuanya, masalah kemungkinan terletak pada salah satu slot memori atau motherboard itu sendiri (bahkan mungkin prosesor).

Jika Anda tidak mengalami kesalahan pada saat uji coba masing-masing modul memori dengan satu-satu, tetapi komputer bermasalah saat keduanya dipasang, ada kemungkinan salah satu dari slot memori yang rusak. Coba ulangi pengujian dengan modul memori tunggal dalam slot memori lain, sampai Anda menemukan kombinasi yang memastikan kesalahan.

KERUSAKAN MOTHERBOARD, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Laptop mati total	Ketika laptop dinyalakan, tidak ada reaksi apa-apa, tidak ada tampilan pada layar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada banyak komponen yang menyebabkan hal ini. Jika lampu LED indikator menyala berarti power adapter baik. 2. Lanjutkan dengan memeriksa memori dan hard drive. Jika semua yang lain anda yakin tidak masalah, berarti motherboard yang sudah rusak. Jika ini terjadi saya sarankan lebih baik beli laptop baru saja. 3. Dalam kasus ini, jika anda hanya menggunakan power adapter, periksa juga jack DC ada kemungkinan listriknya tidak tersalur dari jack ini.
2.	Laptop nyala tetapi gambar kacau.	Laptop nyala tetapi gambar kacau dan menunjukkan warna yang tidak bagus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dugaan pertama adalah tampilan pada monitor saja. Untuk mengujinya cobalah pasang monitor eksternal pada laptop. Jika masalah masih ada berarti

			<p>VGA yang jadi masalahnya.</p> <p>2. Jika VGA adalah terpisah dari motherboard, maka berarti masih bisa diganti. Jika onboard maka masalah anda berat pada motherboard. Jika ini terjadi kemungkinan besar motherboar diganti saja atau beli laptop baru.</p>
3.	Laptop mati, LED indikator menyala tetapi tidak ada video tampilan	Laptop mati total, tidak ada video tampilan. Mengganti meori, power adapter, battery dan hard drive tidak menyelesaikan masalah.	<p>1. Ini adalah masalah VGA pada motherboard. Walaupun sudah mengganti memori, hard drive dan semua yang lain, tetapi masalah tetap sama saja tidak ada tampilan. Jika VGA terpisah silahkan ganti. Jika onboard berarti motherboard yang rusak.</p> <p>2. Jika anda punya cukup uang gantilah motherboard.</p>
4.	Laptop mati total, apakah motherboard penyebabnya.	Laptop mati total, tetapi bingung apa tandanya jika motherboard penyebabnya.	<p>Ketika motherboard rusak, Anda mungkin mengalami masalah yang paling umum berikut dengan laptop Anda.</p> <p>1. Laptop ini benar-benar mati. Tidak ada aktivitas pada LED ketika Anda menekan tombol power atau plug in adaptor AC yang dikenal masih mempunyai daya yang baik.</p> <p>2. Laptop start tapi output video pada layar LCD atau monitor eksternal kacau. Kemungkinan besar ini adalah berhubungan</p>

			<p>dengan kegagalan chip VGA.</p> <ol style="list-style-type: none"> Laptop menyala tanpa video pada layar dan LED power berkedip saat start. Laptop bekerja dengan baik dengan adaptor listrik AC tapi tidak akan mengisi baterai yang diketahui masih baik. Jika itu terjadi, kemungkinan besar ada sesuatu yang salah dengan sirkuit pengisian baterai atau DC jack power.
5	Layar menjadi gelap walaupun kadang normal	Layar laptop berubah gelap kemudian baik kembali lalu hitam lagi dan setelah itu layar berubah jadi hitam terus.	Hampir bisa dipastikan ini adalah persoalan video card. Silahkan pilih jalan keluar, beli laptop baru atau ganti motherboard jika VGA adalah onboard. Jika VGA terpisah silahkan ganti VGA
CATATAN : PEMBAHASAN PADA KERUSAKAN MOTHERBOARD INI HANYA SEDIKIT KARENA KEGAGALAN PADA MOTHERBOARD SUDAH INCLUDE DENGAN KERUSAKAN PERANGKAT LAI YANG SUDAH DIBAHAS DI ATAS			

KERUSAKAN PROCESSOR PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Kinerja Laptop sangat lambat	Ketika laptop dinyalakan, kinerjanya sangat lambat dan CPU sangat Panas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan aliran udara ke CPU tidak terhalang. Bersihkan sekita pendingin CPU 2. Pastikan Kipas pendingin terhubung dan bekerja benar (beberapa kipas hanya beroperasi bila diperlukan). 3. Pastikan heatsink prosesor terpasang dengan benar. Bila perlu buka dan pasang kembali heatsink dengan baik dan teliti.
2.	Power LED merah menyalah berkedip tiga kali, satu kali setiap dua detik diikuti dua detik jeda.	Laptop masih berfungsi tapi processor tidak lekat dengan baik pada sockernya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatikan posisi processor apakah sudah benar. 2. Jika diperlukan buka processor daritempatnya dan kemudian pasang kembali dengan tepat.
3.	Laptop mati, LED indikator menyala tetapi tidak ada video tampilan	Laptop mati total, tidak ada video tampilan. Mengganti meori, power adapter, battery dan hard drive tidak menyelesaikan masalah.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Ini adalah masalah VGA pada motherboard. Walaupun sudah mengganti memori, hard drive dan semua yang lain, tetapi masalah tetap sama saja tidak ada tampilan. Jika VGA terpisah silahkan ganti. Jika onboard berarti motherboard yang rusak.

			4. Jika anda punya cukup uang gantilah motherboard.

CATATAN :

PEMBAHASAN PADA KERUSAKAN PROCESSOR INI HANYA SEDIKIT KARENA KEGAGALAN PADA PROCESSOR JARANG TERJADI DAN BIASANYA MERUPAKAN PERANGKAT YANG TERAKHIR RUSAK

TROUBLESHOOTING CD/DVD, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Laptop Membaca DVD tetapi tidak bisa membaca CD dan VCD	Ketika memasukkan DVD, bisa terbaca tetapi Laptop tidak bisa membaca CD dan VCD	<ol style="list-style-type: none"> Ini adalah masalah yang terjadi pada optical drive yang gagal. Rupanya, modul dalam membaca CD tidak bekerja dengan benar, tetapi modul membaca DVD masih bekerja dengan baik. Saya pernah melihat hal ini terjadi sebelumnya. Tidak banyak yang dapat Anda lakukan untuk memperbaiki drive ini. Anda akan harus mengganti optical drive secara keseluruhan.

2.	Laptop tidak membaca CD maupun DVD	Ketika memasukkan CD maupun DVD tak satupun yang dapat dibaca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatikan apakah kepingan CD atau DVD yang dimasukkan dalam keadaan bersih. Jika kotor berarti masalah pada kepingan CD. 2. Jika keduanya tidak ada masalah berarti optik drive sudah kalah atau sangat kotor. Dianjurkan untuk menggunakan pembersih optik drive ini sebelum mengambil keputusan rusak.
3.	Drive DVD tidak muncul di My Computer.	Drive DVD tidak muncul di My Computer, tetapi di BIOS drive dikenali dengan baik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam hampir setiap kasus yang saya hadapi jika drive dalam keadaan baik dan terjadi masalah ini, sangat sering disebabkan oleh blokir yang disebabkan oleh virus. 2. Silahkan install antivirus terbaik dan scan. Jika semua antivirus tidak menyelesaikan masalah, jalan terakhir install ulang.
4.	Proses install tidak tuntas dan laptop berhenti	Proses install tidak tuntas dan laptop berhenti lalu muncul pesan "cannot copy xxxxx....dst"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemungkinan pertama adalah DVD drive optiknya kotor sehingga tidak dapat membaca dengan benar isi piringan CD. 2. Kemungkinan kedua adalah memang piringan CD kotor/tergores sehingga sebagian isinya rusak dan tidak dapat dibaca lagi.

TROUBLESHOOTING SOUND SYSTEM, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Speaker internal tidak ada suara setelah menggunakan headphone	Awalnya normal, lalu menggunakan headphone lalu Speaker internal tidak ada suara setelah menggunakan headphone	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya berani memastika Anda memiliki masalah dengan jack headphone di laptop Anda. Ada kontak di dalam jack headphone, Anda dapat melihatnya jika Anda melihat ke dalam jack. Bila Anda memasang steker headphone ke jack, hubungan kontak switch ke headphone dan suara akan dialihkan ke speaker eksternal ke headphone. Setelah headphone dilepas, harusnya speaker internal tersambung kembali tetapi ternyata jack ini macet. 2. Rupanya, kontak-kontak ini terjebak dalam modus headphone dan karena itu Anda tidak bisa mendengarkan suara dari speaker internal. Saya tidak yakin jika Anda dapat memperbaiki masalah ini sendiri, mungkin Anda harus membawa laptop Anda ke bengkel. Cobalah memasukkan dan mencabut headphone Anda

			<p>beberapa kali berturut-turut, melakukannya dengan cepat, mungkin membantu untuk melepaskan kontak dalam jack.</p>
2.	<p>Tidak ada suara dari speaker internal</p>	<p>Ketika memutar musik, ternyata tidak ada suara.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cobalah untuk menggunakan headphone dan tes lagi. Jika ada suara berarti jack atautkah speaker internal yang rusak. 2. Jika ternyata tidak ada suara juga coba cek ikon speaker di system tray (kanan bawah windows). Jika ikon tidak ada maka ada kemungkinan driver tidak terinstall. 3. Jika ikon sound dalam poin 2 diatas ternyata tidak ada, coba cek di device manager dan cari apakah ada terdeteksi sound audio di sana. Jika ada berarti driver yang rusak, silahkan install ulang. 4. Jika card audio tidak ada di device manager berarti ada kemungkinan sound card yang rusak. 5. Ada banyak cara lain yang dapat anda coba untuk mengetes hal ini, misalnya menjalankan winamp dan lihat indikator meteran musik apakah bergoyang atau tidak.

TROUBLESHOOTING VGA, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

188

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Tidak ada tampilan, muncul karakter aneh dan random di layar	Ketika laptop dijalankan, laptop jalan tetapi tidak ada tampilan, muncul karakter aneh dan random di layar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karakter aneh di layar ini sering ditemukan pada laptop yang menggunakan VGA NVIDIA. Sony yang sering menggunakan ini, tahu persis tentang masalah ini dan Anda memiliki kesempatan untuk memperbaiki laptop Anda tanpa dikenakan biaya jika laptop anda adalah Sony. 2. Ada pilihan lain jika card video terpisah, masih bisa anda menggantinya.
2.	Garis berjalan melalui logo di layar laptop	Ketika Anda star laptop, ada jalur berjalan melalui logo produsen. Windows tidak bisa loading. Garis yang sama berjalan melalui logo muncul pada monitor eksternal. Kemungkinan penyebab adalah Video card kegagalan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bila ada garis berjalan melalui logo pada layar laptop internal maupun eksternal, kemungkinan besar laptop memiliki kartu video rusak. Jika kartu video modul diskrit, Anda dapat mencoba reseating kartu. Cabut dari motherboard dan plug kembali sebab mungkin kegagalan ini terjadi karena koneksi yang buruk antara kartu video dan motherboard. 2. Jika langkah di atas tidak membantu, Anda harus mengganti kartu video. Dalam kebanyakan laptop video card terintegrasi ke

			dalam motherboard maka untuk ini anda perlu melakukan reflow atau reball agar diganti secara terpisah.
3.	Laptop jatuh dan layar jadi putih sekarang	Laptop jatuh dan layar putih sekarang. Video pada monitor eksternal bekerja dengan baik tapi layar laptop hanya menunjukkan warna putih, tidak ada yang lain. Kemungkinan penyebabnya: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kabel video terlepas dari layar LCD. 2. Layar LCD rusak. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa koneksi antara kabel video dan layar LCD. Ada kemungkinan bahwa kabel video terputus ketika laptop dijatuhkan. Coba hubungkan kembali kabel video duluan. Pastikan kabel video dalam keadaan baik sepanjang jalan turun ke konektor di bagian belakang layar LCD. 2. Jika menghubungkan kembali kabel tidak membantu, paling mungkin adalah layar LCD rusak. Layar harus diganti.
4	Gambar di layar LCD laptop sangat kacau baik pada layar internal maupun eksternal	Gambar di layar LCD laptop sangat kacau baik pada layar internal maupun eksternal. Dalam beberapa kasus gambar kacau muncul pada saat laptop dinyalakan. Dalam kasus lain video bekerja dengan baik dalam safe mode tetapi tidak dalam mode normal. Tapi gambar selalu gagal pada kedua layar internal dan monitor eksternal. Menginstal ulang driver video tidak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika laptop menggunakan shared memori video (bagian dari memori utama yang digunakan untuk keperluan video), mungkin saja bahwamodul RAM rusak. Jalankan Memtest86+ dan jika tes gagal, ganti modul RAM. 2. Uji laptop Anda dengan modul RAM yang masih baik untuk mencari tahu apakah itu memperbaiki masalah. 3. Jika memori baru tidak mengatasi masalah Anda, kemungkinan besar kartu video rusak. Dalam kebanyakan laptop video card terintegrasi ke dalam motherboard. Lakukan reflow atau reball

		memperbaiki masalah. Kemungkinan penyebabnya:	
		1. Kegagalan share memori. 2. Video card rusak	
5	Laptop START dengan karakter acak di layar	Laptop menampilkan beberapa karakter acak pada layar dengan logo produsen pada start awal. Karakter acak tersebar di seluruh layar dan muncul segera setelah Anda start laptop. Anda dapat membedakan garis vertikal atau karakter acak. Kemungkinan penyebabnya:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika laptop Anda adalah shared memori video (bagian dari memori utama yang digunakan untuk keperluan video), cobalah mengganti modul memori dengan yang masih baik dan uji laptop. 2. Uji laptop dengan monitor eksternal. Jika karakter acak muncul di layar baik internal maupun eksternal, kemungkinan besar masalah Anda berhubungan dengan kartu video. Jika card video adalah add on silahkan ganti. Tetapi jika card video onboard lakukan reflow dan datau reball chip 3. Jika karakter acak hanya muncul di laptop LCD screen tapi pada layar eksternal bekerja normal, kemungkinan besar itu terkait dengan layar LCD. Anda harus mengganti layar.
		1. Kegagalan shared memori video. 2. Kerusakan Video card 3. Kerusakan LCD monitor	

TROUBLESHOOTING LCD MONITOR, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Laptop start dengan layar blank	Laptop mulai dengan layar kosong. Laptop menyala tapi	1. Pertama-tama, kita lihat lebih dekat pada layar dan pastikan

		<p>gambar tidak muncul di layar bahkan setelah beberapa menit.</p> <p>Kemungkinan penyebabnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kerusakan lampu Backlight. 2. Kerusakan Memori 3. Kerusakan Motherboard 	<p>bahwa layar benar-benar kosong. Carilah di bawah cahaya terang. Jika Anda dapat melihat gambar yang sangat samar, kemungkinan besar benar bahwa inverter rusak atau lampu backlight rusak.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Cobalah mengganti papan inverter pertama dan jika tidak membantu, ganti layar LCD. 3. Dalam kasus kegagalan backlight, Anda masih harus dapat menggunakan laptop dengan monitor eksternal terpasang ke port VGA. 4. Jika tetap layar benar-benar kosong dan hailnya sama saja, periksa modul memori. Ada kemungkinan bahwa salah satu modul telah rusak. Coba buka dan pasang kembali modul memori. 5. Jika manipulasi dengan memori laptop tidak membantu, kemungkinan bahwa masalah Anda berhubungan dengan motherboard
2.	Tampilan layar tiba-tiba hilang.	Ketika laptop sedang jalan, tiba-tiba tampilan hilang dan layar jadi gelap.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatikan ketika laptop dihidupkan apakah ada tanda-tanda hidup yang lain seperti bunyi kipas dan nyala LED? Jika masih ada berarti kita anggap hanya LCD yang bermasalah.

			<ol style="list-style-type: none"> 2. Untuk memastikan ini, silahkan menggunakan layar LCD monito eksternal. Jika tampilan normal berarti anda harus siap-siap mengganti LCD. 3. Jika dengan layar eksternal juga sama, lanjutkan dengan diagnosa memori, hard drive dan motherboard.
3.	Laptop memiliki beberapa area terang tetapi ada bercak di bagian lain layar	Laptop memiliki beberapa area terang tetapi ada bercak di bagian lain layar. Ini terjadi secara permanen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ini sudah pasti adalah masalah yang berkaitan layar LCD. Ini tidak bisa diperbaiki dan layar LCD harus diganti. 2. Saya pernah melihat masalah seperti itu sebelumnya dan tidak yakin 100% bagaimana daerah-daerah terang muncul di layar. Saya meyakini bahwa ini terkait dengan kerusakan fisik. Mungkin pernah ada sesuatu menyambar layar LCD dan menyebabkan tekanan sangat kuat.
4	Layar laptop berwarna Pink saat start up	Semua proses normal kecuali satu hal yaitu layar laptop berwarna Pink saat start up	<ol style="list-style-type: none"> 1. Walaupun ini berkaitan dengan cahaya tampilan, sulit untuk mengatakan bawah ini masalah yang berkaitan dengan papan inverter. Ketika inverter gagal, lampu latar padam sepenuhnya. 2. Kemungkinan besar adalah lampu

			backlight gagal. Jika laptop anda sudah tua, mungkin saatnya harus segera diganti. Namun lampu backlight yang sudah terpasang di dalam layar LCD biasanya sangat sulit untuk diganti. Jika Anda belum pernah melakukannya sebelumnya, saya menyarankan mengganti seluruh LCD.
5.	Laptop memiliki garis vertikal transparan di layar	Laptop memiliki garis vertikal transparan pada layar berjalan dari atas ke bawah. Anda masih dapat melihat gambar di belakang garis, tapi tidak seterang gambar pada sisa layar. Kemungkinan penyebabnya: LCD layar kegagalan.	Ini adalah kegagalan layar LCD. Masalah ini tidak bisa diperbaiki di rumah. Jika Anda memiliki garis vertikal transparan pada layar, Anda harus menggantinya dengan layar LCD baru atau gunakan yang sama tipe. Atau, Anda dapat menggunakan laptop Anda dengan monitor eksternal. Gambaran eksternal tidak akan memiliki garis ini.
6	Layar laptop memiliki garis putih horisontal	Layar laptop memiliki garis putih horisontal. Stripe muncul segera setelah laptop dihidupkan dan berjalan bahkan di layar awal dengan logo produsen. Ketika laptop di-boot ke desktop, gambar belakang garis tersebut tidak terlihat. Sisa dari layar bekerja dengan baik. Dalam beberapa kasus stripe dapat transparan. Kemungkinan penyebabnya:	Kemungkinan pemecahan masalah dan solusi perbaikan adalah : Kemungkinan besar masalah ini terkait dengan kegagalan layar LCD laptop. Layar tidak dapat diperbaiki dan harus diganti. Anda dapat mengkonfirmasi kegagalan layar LCD dengan menguji laptop dengan monitor eksternal. Gambaran eksternal harus terlihat normal, tanpa ada stripe

Daftar Contoh Tampilan Gambar Kerusakan LCD Laptop

Contoh Tampilan Gambar Kerusakan LCD Laptop? Ada sangat banyak tetapi di sini saya hanya memposting beberapa foto layar laptop menampilkan output video yang jelek. Saya akan menjelaskan dimana letak kesalahan pada layar dan bagaimana jalan keluarnya. Saya berencana untuk memberikan lebih banyak contoh segera setelah saya mendapatkan gambar baru.

Contoh Gambar 1.

Dalam contoh 1 ini saya tampilkan gambar dari layar LCD Toshiba satelit M55. Gambar output video ini muncul segera setelah laptop di-start. Ada banyak garis vertikal, dan sering berubah warna tanpa pola apapun. Monitor eksternal ternyata bekerja dengan baik.



Saya coba tekan beberapa titik pada belakang layar dan segera setelah itu layar berubah pola. Beberapa garis horisontal muncul di tengah-tengah dari LCD. Lihat gambar di bawah ini.



Gambar di atas adalah hasil kerjaan saya hehe...beda sama yang pertama setelah saya tekan beberapa titik. Ada beberapa garis horizontal yang berjalan di layar. Membuka dan memasang kembali dengan tepat kabel video tidak membuat perubahan apapun dan masalah itu hilang setelah saya mengganti layar LCD.

Contoh Gambar 2.

Saya mengambil gambar ini dari laptop Toshiba Satellite M65. Saya berpikir bahwa contoh ini sangat khas. Ketika laptop ini dinyalakan ada satu atau beberapa pita seperti garis vertikal dalam berbagai warna.



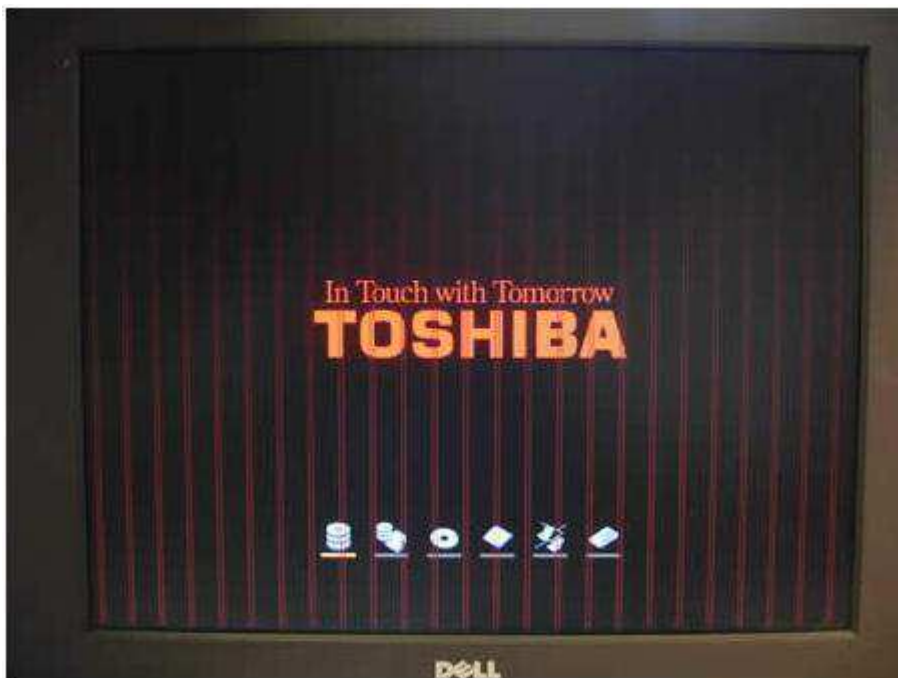
Bila memindahkan layar LCD beberapa baris menghilang tetapi beberapa baris muncul di bagian lainlayar. Saya belum pernah melihat kerusakan seperti ini. Terpaksa layar Laptop saya ganti dan gambar normal kembali.

Contoh Gambar 3.

Foto di bawah ini saya ambil dari Toshiba Satellite 5205. Laptop menampilkan garis vertikal yang identik di seluruh layar LCD segera setelah saya menyalakannya. Kadang-kadang garis merah, kadang-kadang berwarna biru, kadang-kadang menjadi lebih besar dan berubah warna menjadi putih.



Ternyata pola yang sama muncul walau menggunakan monitor eksternal. Tetap menampilkan garis vertikal yang sama. Karena cacat video yang sama muncul pada kedua monitor internal dan layar eksternal, maka kemungkinan besar itu terjadi karena kartu video yang rusak. Pada beberapa laptop video card terintegrasi ke dalam papan sistem, pada model lain menggunakan modul terpisah.



Dalam contoh ini, garis vertikal yang disebabkan oleh memori video yang gagal pada board sistem. Saya mengujinya dengan utilitas Mikroskop dan gagal ujian. Dalam Toshiba Satellite 5205 memori video terintegrasi ke board sistem. Untuk mengatasi masalah, saya harus mengganti papan. Sayangnya saya tidak punya sparepart-nya ketika artikel ini saya tulis.

Contoh Gambar 4.

Berikut adalah contoh lain dari layar LCD yang jelek atau rusak. Ehhh ternyata bukan masalah layar LCD.



Segera setelah saya menyalakan laptop, muncul tanda-tanda kemerahan pada layar LCD tetapi tidak pada monitor eksternal. Reseating dan mengganti kabel video tidak membantu. Masalahnya menghilang ketika saya memasang pengujian layar LCD. Tapi video kemerahan muncul lagi segera setelah saya ganti layar. Saya kira itu terjadi karena board sistem memiliki beberapa jenis masalah intermiten dengan video onboard atau konektor video. Singkat cerita, saya harus mengganti board sistem dan masalah hilang. Ya, ternyata awalnya saya salah didiagnosis laptop ini wkkkkk.

Contoh Gambar 5.

Berikut ini salah satu contoh lagi dari layar LCD rusak. Setengah dari layar sebelah kiri bekerja dengan baik, tetapi sisi kanan benar-benar putih.

199



Contoh Gambar 6.

Gambar dibawah ini adalah LCD screen portable yang rusak.



Contoh Gambar 7.

Layar di bawah ini terlihat seperti layar pada contoh 1. Ketika saya coba monitor eksternal video eksternal bekerja baik-baik saja.

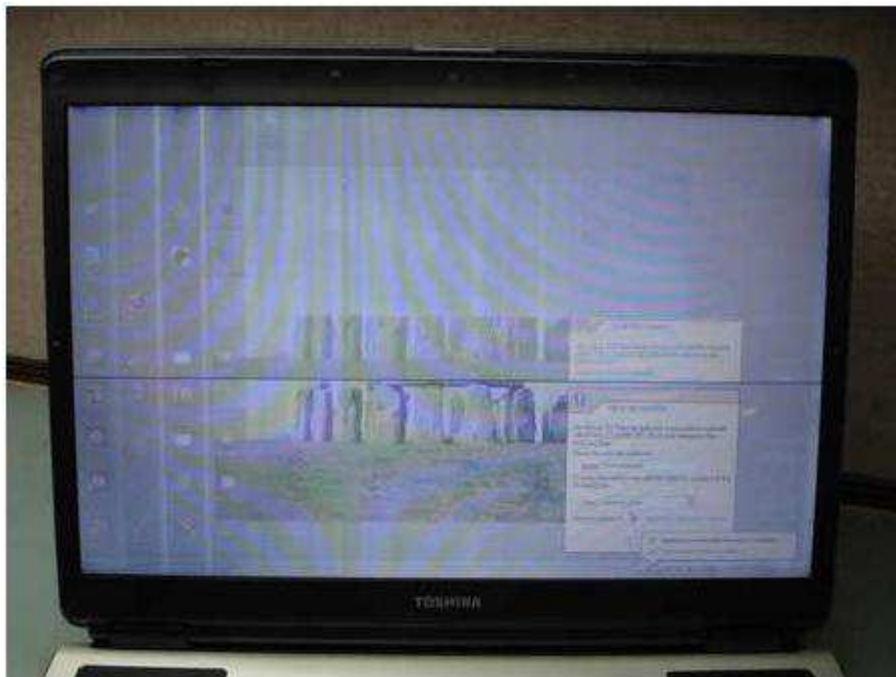


Berikut ini adalah bedanya. Ketika saya torsi beberapa bagian pada layar, gambar muncul tapi terdistorsi dengan beberapa garis horizontal yang berjalan di layar.

201



Setelah beberapa detik kemudian, gambar jadi kabur kembali.



LCD screen harus diganti.

202

Contoh Gambar 8.

Laptop ini menampilkan warna yang terbalik langsung dari startup. Seperti yang Anda lihat, logo Toshiba adalah hijau muda bukan merah. Latar belakang abu-abu terang, bukan hitam. Logo Intel harus biru pada latar belakang putih tapi pada kasus ini merah dengan latar belakang hitam.



LCD sudah kalah dan harus diganti.

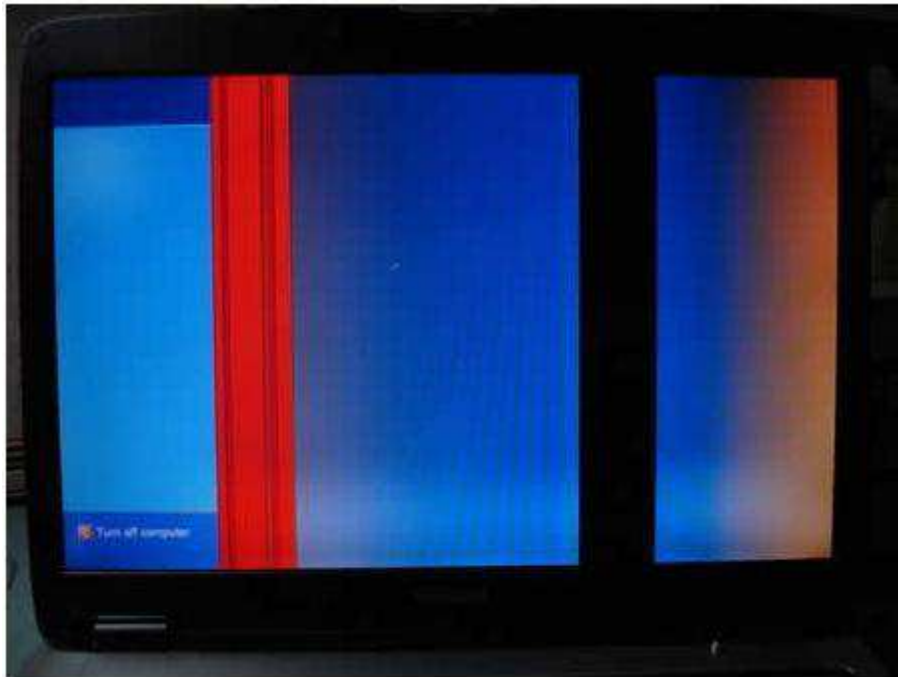
Contoh Gambar 9.

Berikut adalah dua layar lagi. Dalam kedua kasus masalah ini berkaitan dengan layar LCD, penyihir berarti layar harus diganti.



Contoh Gambar 10.

Pada gambar di bawah Anda melihat sebuah band putih berjalan dari atas layar ke bawah. Band ini tetap muncul dari startup laptop sampai desktop.



Ada tambahan dari anda?

204

CATATAN :

Apapun kerusakan layar, selalu bandingkan dengan menggunakan layar eksternal.

TROUBLESHOOTING BACKLIGHT LAMP, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1	Layar laptop menyala, berkedip dan berjalan hitam	<p>Layar laptop awalnya nyala dengan benar kemudian berkedip dan menjadi hitam. Jika Anda me-restart laptop kegagalan terulang dengan urutan yang sama juga. Kemungkinan penyebabnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inverter Layar LCD rusak. 2. Lampu backlight Layar LCD rusak. 	<p>Ketika layar LCD laptop berkedip dan menjadi hitam, kemungkinan besar masalah tersebut berkaitan baik dengan inverter layar atau lampu backlight di dalam layar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anda tidak bisa mengatakan mana yang gagal tanpa pengujian dengan laptop yang lain inverter atau lampu backlight bekerja baik. Kedua bagian memiliki gejala kegagalan sangat mirip. 2. Jika Anda harus menebak kerusakan, ganti dulu papan inverter yang pertama. 3. Jika tidak membantu untuk memperbaiki masalah, ganti layar

			LCD. Mungkin hanya lampu backlight dalam layar yang rusak tapi itu tidak mudah memastikan dan harus dilakukan oleh teknisi yang berpengalaman.
2.	Laptop start dengan layar blank	Laptop mulai dengan layar kosong. Laptop menyala tapi gambar tidak muncul di layar bahkan setelah beberapa menit. Kemungkinan penyebabnya: Kerusakan lampu Backlight.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertama-tama, kita lihat lebih dekat pada layar dan pastikan bahwa layar benar-benar kosong. Carilah di bawah cahaya terang. Jika Anda dapat melihat gambar yang sangat samar, kemungkinan besar benar bahwa inverter rusak atau lampu backlight rusak. 2. Dalam kasus kegagalan backlight, Anda masih harus dapat menggunakan laptop dengan monitor eksternal terpasang ke port VGA.
3.	Layar jadi gelap tanpa alasan yang pasti	Layar laptop menjadi hitam tanpa alasan. Laptop start baik dan layar bekerja dengan baik untuk beberapa waktu, tetapi kemudian hanya menjadi hitam. Setelah Anda me-restart laptop, layar hitam hilang dan setelah beberapa waktu muncul lagi. Kemungkinan penyebabnya: <ol style="list-style-type: none"> 1. Layar inverter rusak. 2. Layar backlight rusak. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemungkinan besar masalah ini terkait dengan kegagalan inverter layar. Papan inverter bekerja sebagai catu daya untuk lampu backligh. Ketika inverter gagal, layar menjadi gelap. Anda masih dapat melihat gambar yang sangat samar pada layar tapi sangat gelap. Cobalah mengganti papan inverter pertama. Itu terletak di dalam panel tampilan di bawah layar LCD.

			<p>2. Jika ivnerter baru tidak memperbaiki masalah dan layar masih gelap setelah beberapa waktu, paling mungkin adalah lampu backlight rusak di dalam layar LCD. Jika itu yang terjadi, Anda harus mengganti layar.</p> <p>3. Ada kemungkinan untuk hanya mengganti lampu backlight tapi itu tidak mudah dan harus doen hanya oleh teknisi yang berpengalaman.</p>
4.	Laptop start dengan layar merah muda. Setelah beberapa saat layar menjadi sepenuhnya gelap	Laptop start dengan layar merah muda. Semua warna putih menjadi warna merah muda. Setelah beberapa saat layar menjadi gelap gulita. Jika Anda me-restart laptop hal yang sama terulang lagi. Interval waktu antara kegagalan layar mungkin berbeda setelah setiap restart. Jika Anda mengurangi kecerahan layar, layar tetap menyala untuk waktu yang lama. Kemungkinan penyebabnya adalah tunggal yaitu: Backligh lamp rusak.	Kemungkinan besar masalah ini terkait dengan kegagalan lampu backlight. Lampu backlight mulai gagal karena semakin tua. Anda dapat mengganti lampu backlight di dalam layar LCD tetapi harus dilakukan hanya oleh teknisi yang berpengalaman. Atau, Anda dapat mengganti layar LCD seluruhnya. Perbaikan ini memakan waktu singkat dan bisa dilakukan di rumah sendiri.
5.	Satu sisi dari layar laptop lebih redup dari yang lain	Satu sisi dari layar laptop lebih redup dibanding sisi lain. Mengatur kecerahan layar	Kemungkinan besar masalah ini terkait dengan lampu backlight di dalam layar LCD. Ternyata, lampu backlight semakin

		tidak membantu. Kemungkinan penyebabnya: Backlight lampu kegagalan.	tua dan mulai gagal. Jika itu yang terjadi, Anda akan harus mengganti lampu backlight dengan yang baru tetapi tidak mudah dan harus dilakukan hanya oleh teknisi yang berpengalaman.
6	Laptop start tapi layar tetap sangat gelap	Laptop start tapi layar sangat gelap. Anda dapat mendengar suara startup normal meskipun layar hampir hitam sama sekali. Jika Anda melihat pada layar sangat dekat di bawah cahaya terang Anda dapat melihat garis besar dari gambar desktop normal. Kemungkinan penyebabnya: <ol style="list-style-type: none"> 1. Papan inverter rusak. 2. Layar backlight rusak. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemungkinan besar masalah ini terkait dengan kegagalan inverter layar. Papan inverter bekerja sebagai catu daya untuk lampu backligh. Ketika inverter gagal, layar menjadi gelap. Anda masih dapat melihat gambar yang sangat samar pada layar tapi sangat gelap. Cobalah mengganti papan inverter pertama. Itu terletak di dalam panel tampilan di bawah layar LCD. 2. Jika ivnerter baru tidak memperbaiki masalah dan layar masih gelap setelah beberapa waktu, paling mungkin adalah lampu backlight rusak di dalam layar LCD. Jika itu yang terjadi, Anda harus mengganti layar. 3. Ada kemungkinan untuk hanya mengganti lampu backlight tapi itu tidak mudah dan harus doen hanya oleh teknisi yang berpengalaman.

TROUBLESHOOTING WIRELESS CARD, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Install ulang Windows lalu wireless tidak berfungsi	Setelah melakukan Install ulang Windows lalu wireless tidak berfungsi lagi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa di device manager, apakah wireless card terdeteksi di sana. Jika sudah terdeteksi berarti card masih baik. 2. Setelah mendeteksi wireless card dan masih baik, silahkan install ulang drivernya lalu tes lagi. 3. Jika install ulang driver dan tidak juga berfungsi, anda harus mengunjungi situs web laptop anda sesuai merek dan cari solusinya disana.
2.	Laptop hang ketika menggunakan wireless connection.	Jika wireless tidak digunakan maka laptop normal jalannya. Tetapi Laptop hang ketika menggunakan wireless connection.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sepertinya ini agak sulit karena saya tidak tahu utilitas apapun untuk pengujian kartu nirkabel. Dalam kebanyakan kasus untuk mengetahui apakah masalah Anda berkaitan dengan kartu nirkabel adalah menggantinya dengan yang lain yang masih baik bekerja. Inilah yang dapat Anda coba. 2. Cobalah berpindah ke hotspot lain yang menggunakan wireless dan coba lakukan koneksi. Sering terjadi laptop hang hanya ketika

			<p>melakukan koneksi pada hotspot tertentu. Jika ini terjadi berarti ada konflik antara software wireless anda dengan software router dimana melakukan koneksi.</p> <p>3. Ada kemungkinan juga bahwa laptop Anda hang karena beberapa jenis konflik perangkat lunak, coba reloading laptop Anda dari awal. Langkah lain adalah coba uninstall dan install ulang driver wireless untuk melihat apakah ada konflik dalam driver dengan windows.</p>
3	Memasang wireless card baru tapi tidak bisa menangkap signal hotspot.	Memasang wireless card baru tapi tidak bisa menangkap signal hotspot walaupun diletakkan langsung dekat wireless router.	<p>1. Dugaan pertama adalah kartu nirkabel baru tidak kompatibel dengan laptop. Periksa spesifikasi laptop dan cari kartu nirkabel internal yang terdaftar untuk model ini. Periksa ke website wireless yang bersangkutan atau website laptop pasti ada sebuah artikel yang dapat membantu Anda untuk bekerja di sekitar masalah yang Anda miliki dengan kartu nirkabel internal ini.</p> <p>2. Periksa juga apakah wireless card sudah terpasang dengan benar. Pastikan wireless card tidak longgar dan terhubung dengan baik pada motherboard.</p>

			3. Dugaan kedua adalah apakah driver card-nya sudah diinstall dengan benar. Saran saya cobalah install ulang drivernya dan tes lagi.
--	--	--	--

TROUBLESHOOTING USB, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Perangkat eksternal terhubung ke Konektor USB tidak tidak bekerja.	Penyebabnya bisa banyak macam : 1. External device tidak berfungsi 2. External device sudah cacat 3. Driver USB device sudah harus di-update. 4. Port USB rusak	1. Jika perangkat eksternal itu memerlukan power external juga, pastikan sudah terpasang dengan benar 2. Coba tes pada laptop lain apakah berfungsi atau sama saja. Jika sama maka perangkat itu sudah rusak 3. Silahkan kunjungi web laptop anda dna update driver usb dari web itu 4. Coba pindahkan dulu ke port lain dan lihat apakah berfungsi dengan baik
2.	Perangkat	Penyebab utama adalah USB	Untuk mengaktifkan USB Legacy

	eksternal, misalnya keyboard atau mouse, yang terhubung melalui Konektor USB tidak bekerja sebelum loading operasi sistem.	legacy support is disabled.	support, lihat Software Panduan CD untuk Informasi Computer Setup.
3	Memasang wireless card baru tapi tidak bisa menangkap signal hotspot.	Memasang wireless card baru tapi tidak bisa menangkap signal hotspot walaupun diletakkan langsung dekat wireless router.	<p>4. Dugaan pertama adalah kartu nirkabel baru tidak kompatibel dengan laptop. Periksa spesifikasi laptop dan cari kartu nirkabel internal yang terdaftar untuk model ini. Periksa ke website wireless yang bersangkutan atau website laptop pasti ada sebuah artikel yang dapat membantu Anda untuk bekerja di sekitar masalah yang Anda miliki dengan kartu nirkabel internal ini.</p> <p>5. Periksa juga apakah wireless card sudah terpasang dengan benar. Pastikan wireless card tidak longgar dan terhubung dengan baik pada motherboard.</p> <p>6. Dugaan kedua adalah apakah driver card-nya sudah diinstall dengan benar. Saran saya cobalah install ulang drivernya dan tes lagi.</p>

TROUBLESHOOTING SUARA BEEP, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Laptop start dengan 4 beep dan diikuti 3 beep	Ketika laptop dijalankan Laptop start dengan 4 beep dan diikuti 3 beep dan tidak bisa booting	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biasanya ini terkait kerusakan pada modul memori. Apakah Anda memiliki modul memori dua dipasang di laptop? Hapus satu demi satu. Uji laptop dengan setiap modul secara terpisah. Anda akan menemukan memori yang rusak 2. Kemungkinan lain walau adalah hard drive dan CD/DVD drive. Coba start laptop dengan hard drive dan DVD drive tidak terpasang. Bisakah Anda masuk ke jendela BIOS ketika salah satu dari drive ini akan dihapus? Jika ya, salah satu dari alat ini rusak. 3. Coba start laptop dengan terlebih dahulu melepas kabel keyboard. Sebuah keyboard juga dapat menyebabkan bunyi bip. 4. Jika Anda mencoba membuka hardware sistem sebanyak yang Anda bisa, tapi masih mendapatkan error bip yang sama, kemungkinan besar

			motherboard atau kartu video rusak.
2.	Tombol keyboard hanya bekerja jika ditekan dan ditahan lama	Tombol keyboard hanya bekerja jika ditekan dan ditahan lama tetapi akhirnya muncul suara beep yang bising.	<p>Sepertinya Anda mengalami masalah fungsi "Turn on filter keys" yang diaktifkan.</p> <p>Berikut adalah cara untuk menonaktifkannya di Windows 7.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masuk ke Control Panel. 2. Klik Ease of Access Center. 3. Klik pada "Make the keyboard easier to use". 4. Hapus centang "urn on Filter Keys".
3	Tidak ada tampilan dan ada bunyi beberapa beep.	Tidak ada tampilan dan ada bunyi beberapa beep. Kemudian muncul 1 beep pendek, lalu 3 beeps pendek, lalu 3 beeps pendek lai lalu terakhir 1 beeps pendek.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ini sering terjadi pada Toshiba Satellite M35X. bunyi beep ini terjadi ketika ada masalah memori. Entah modul memori yang rusak atau tidak terpasang baik pada motherboard. 2. Coba buka dan pasang ulang modul memori, bisa juga memindahkannya ke slot yang lain. Coba juga menginstal sebuah modul memori yang masih baik dan lihat apakah bisa membantu. 3. Ada kemungkinan bahwa tidak ada yang salah dengan modul memori tetapi Anda memiliki

			<p>masalah dengan slot memori di motherboard, tapi ini adalah kegagalan yang tidak umum. Dalam hal ini Anda masih bisa menggunakan laptop jika Anda memindahkan modul memori dari slot yang rusak ke satu yang bekerja.</p>
4	Ada bunyi beep pada start up lalu laptop mati	Ada bunyi beep pada start up: 5-1-2 dengan : 5 beep panjang-pause-1 beep panjang-pauselagi lalu 2 beep panjang. Setelah itu laptop mati.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ini sering ditemui pada laptop Dell. Masih berkaitan masalah memori. Setelah beberapa pencarian di internet saya menemukan diagnostics and troubleshooting page yang memiliki tabel dengan kode beep sistem. Menurut kode 5-1-2 grafik menunjukkan itu masalah memori. 2. Saya pikir ini mirip dengan masalah lain, cobalah mengganti modul memori.
5	Bunyi beep terus menerus	Ketika laptop dinyalakan ada bunyi beep terus menerus, laptop akhirnya jalan atau kadang juga tidak sama sekali. Ada pesan tekan tombol F2 or F12, tetapi setelah ditekan tidak ada perubahan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menurut pengalaman saya, Anda akan mendapatkan suara beep (error) seperti ini ketika Anda menghidupkan laptop karena keyboard yang rusak. Kemungkinan besar kunci atau kunci terjebak menyebabkan

			<p>laptop untuk membuat kesalahan bip. Anda dapat mencoba untuk melepaskan keyboard dari papan sistem dan menyalakan laptop tanpa keyboard terhubung. Jika laptop akan boot dengan baik, maka keyboard adalah masalah Anda.</p> <p>2. Pengalaman lain yang pernah saya alami adalah masalah modul memori yang rusak.</p>
--	--	--	--

TROUBLESHOOTING HARDWARE LAIN, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

NO	GEJALA KERUSAKAN	PENJELASAN	SOLUSI
1.	Laptop tiba-tiba meminta password BIOS	Laptop tiba-tiba meminta password BIOS walaupun saya tidak pernah memasang password.	<p>1. Ini biasanya terjadi pada versi BIOS Toshiba yang lebih tua yang memiliki masalah bug ketika laptop menciptakan permintaan password BIOS sendiri. Jika Anda masuk ke situs Toshiba dan melihat sejarah perubahan BIOS model laptop Anda, maka Anda akan melihat bahwa masalah ini telah diperbaiki di beberapa versi BIOS Toshiba.</p>

			<p>2. Dalam kasus ini, melepas baterai BIOS tidak akan menghapus password. Jika anda ragu untuk mengupgrade sendiri BIOS, silahkan bawa ke dealer laptop anda.</p>
2.	Laptop saya blue screen of death error	Ketika sedang digunakan Laptop saya blue screen of death error	<p>Saya tidak bisa mengatakan apa yang menyebabkan masalah tanpa menjalankan beberapa tes diagnostik. Ini dapat berupa perangkat lunak atau masalah hardware terkait. Anda dapat mencoba beberapa saran berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nyalakan laptop dan tekan F8 ketika logo muncul di layar. Dari menu booting Last Known Good Configuration dan tekan tombol Enter. Apakah laptop normal kembali? 2. Dapatkah Anda boot laptop dalam Safe Mode? Coba gunakan sistem utilitas restore dan membawanya kembali restore point terakhir ketika laptop itu berjalan baik. 3. Ada kemungkinan yang sering terjadi bahwa salah satu modul memori buruk. Jika Anda memiliki dua modul yang terinstal, melepasnya satu per satu dan coba mulai laptop dengan masing-masing modul RAM secara terpisah. Jika laptop bekerja

			<p>dengan satu modul tetapi Anda mendapatkan error BSOD dengan modul kedua, kemungkinan besar modul kedua adalah buruk. Jika Anda hanya memiliki satu modul memori, cobalah menggantinya dengan modul memori yang masih baik.</p> <p>4. Masalah ini bisa juga terkait dengan hard drive. Nyalakan laptop dan dengarkan suara-suara dari hard drive. Jika ada suara klik berulang-ulang atau suara aneh dari hard drive, berarti hard drive rusak. Untuk memastikan hard drive rusak, lakukan tes dengan software yang saya sediakan. masuk ke website produsen dan men-download utilitas hard drive diagnostik. Tes hard drive anda.</p> <p>5. Jika Anda berpikir bahwa hard drive dan memori masih baik dan langkah-langkah di atas tidak membantu, cobalah menginstal ulang sistem operasi.</p>
3	Setelah logo windows xp muncul, terjadilah blue screen of death(BSOD)	Awalnya laptop jalan normal lalu Setelah logo windows xp muncul, terjadilah blue screen of death(BSOD) dan laptop restart lagi.	<p>1. Masalah ini lebih sering disebabkan oleh bad hard drive. Anda dapat menguji hard drive dengan utilitas tes hard drive;</p> <p>2. Untuk Toshiba Satellite P20 tidak memiliki floppy drive, sehingga</p>

			<p>Anda harus men-download CD image dan membakarnya di CD. Setelah itu anda boot laptop dari CD dengan menekan F12 pada saat laptop start up dan memilih CD drive. Ini cukup mudah untuk memulai pengujian dan jika Anda memiliki pertanyaan Anda dapat mendownload panduan pengguna.</p> <p>3. Jika hard drive gagal dalam tes ini, Anda akan melihat jendela merah di bagian akhir tes. Dalam hal ini Anda akan harus mengganti hard drive.</p>
4	Laptop start dan langsung muncul BSOD	Laptop baru saja start dan langsung muncul BSOD, laptop tidak pernah jalan normal dan tidak ada pesan apa-apa.	<p>1. Jika masih dalam garansi, bawa atau kirimkan ke pusat perbaikan resmi laptop anda dan mereka akan memperbaiki masalah.</p> <p>2. Jika garansi sudah lewat, kita harus menguji memori yang paling pertama. Laptop telah dialokasikan secara dinamis berbagi memori grafis, tidak memiliki memori khusus dan menggunakan bagian dari memori utama untuk keperluan video. Jika memori utama yang rusak, Anda masih bisa mendapatkan pesan kesalahan pada layar biru yang</p>

			<p>berkaitan dengan kartu grafis.</p> <ol style="list-style-type: none"> Untuk tes memori saya biasanya menganjurkan utilitas Memtest86+, itu gratis dan bekerja dengan sangat baik. Jika Anda hanya memiliki satu modul memori yang terpasang, silahkan uji dengan utilitas Memtest86 + atau mencoba untuk menggantinya dengan modul memori yang masih baik dan melihat apakah ada perbaikan masalah. Cobalah juga untuk memindahkan modul memori dari slot Slot A ke B dan coba restart lagi laptop lalu perhatikan hasilnya.
5	Laptop mati sendiri	Awalnya laptop jalan normal, setelah beberapa menit lalu mati sendiri.	<ol style="list-style-type: none"> Menurut pengalaman saya kebanyakan laptop mati sendiri karena overheating alias kepanasan atau karena hard drive yang rusak. Pertama-tama, nyalakan notebook dan dengarkan kipas pendingin. Apakah berputar atau ada suara? Biasanya Anda dapat melihat kipas pendingin meskipun hanya lewat ventilasi udara di bawah notebook. Jika kipas tidak berputar inilah penyebab

			<p>notebook mati karena overheating. Jika itu terjadi, kipas pendingin harus diganti.</p> <p>3. Jika kipas pendingin bekerja dengan baik, mendengarkan suara hard drive. Mungkin hard drive rusak. Jika hard drive menimbulkan bunyi klik berulang dan membuat kebisingan, itu berarti hard drive harus diganti. Dalam hal kasus ini jika hard drive gagal, Anda masih dapat mencoba memulihkan data menggunakan hard drive USB eksternal.</p>
6	Sebagian tombol keyboard tidak berfungsi.	Sebagian tombol keyboard tidak berfungsi ketika mengetik walaupun diyakini keyboard masih baik	<p>1. Ini biasanya masalah jalur tembaga pada keyboard atau masalah BIOS. Jika ada cairan yang mengotori jalur tembaga pada keyboard maka ini terjadi. Membersihkan bagian bawah dari tombol bersangkutan mungkin bisa membantu anda.</p> <p>2. Jika penyebabnya masalah BIOS, masuk ke menu setup BIOS dan periksa versi BIOS yang terpasang pada laptop Anda. Download update BIOS terbaru yang tersedia untuk laptop Anda dari situs bersangkutan. Cobalah update BIOS ke versi terbaru.</p>

7	Tombol keyboard yang rusak membentuk garis diagonal.	Tombol keyboard yang rusak membentuk garis diagonal yaitu huruf 4-R-F-V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertama-tama, cobalah membersihkan pin dalam konektor keyboard pada board sistem. Semprot pin dengan larutan pembersih konektor. Anda dapat menemukan solusi ini di toko elektronik lokal. Ada kemungkinan bahwa beberapa pin kabel teroksidasi dan keyboard tidak membuat hubungan baik dengan sistem board. Saya menggunakan konektor ProGold penambah. 2. Jika membersihkan konektor tidak membantu, kemungkinan besar ada masalah dengan keyboard controller pada board sistem. Jika itu terjadi, Anda akan harus mengganti board sistem.
8	Satu tombol keyboard tidak berfungsi	Satu tombol keyboard tidak berfungsi yaitu tombol Y. kadang kalau menekan huruf T malah muncul huruf Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemungkinan besar ini adalah masalah tombol keyboard yang harus diganti. Anda dapat mengganti keyboard pada laptop dengan mengikuti instruksi pembongkaran laptop di depan. 2. Ini saya simpulkan karena kedua tombol tersebut berdekatan berarti mungkin keduanya saling mengganggu sehingga tombolnya harus diganti. Anda dapat

			menemukan pengganti tombol keyboard baru jika Anda Googling mencari nomor bagian dari sisi bawah keyboard asli yang rusak.
9	Tidak bisa melakukan repair start up.	Ketika melakukan repair start up, muncul pesan "windows cannot repair this computer automatically"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya takut OS Windows Anda rusak dan harus diinstal ulang dari awal. Anda dapat menginstal ulang OS dari CD atau jika laptop Anda memiliki partisi recovery tersembunyi, anda hanya menjalankan recovery dari partisi itu. 2. Jika masih bisa sistem restore, lakukan restore point. 3. Jika restore point pun gagal, lakukan install ulang. Sebelum Anda menginstal ulang OS, jangan lupa untuk backup file pribadi.

TUTORIAL REFLOW SOLDERING PADA MAINBOARD LAPTOP

Dalam bab ini Anda akan belajar masalah :

1. Pengertian Reflow Soldering
2. Penjelasan Tentang Ball Grid Array-BGA
3. Tools Yang Diperlukan Untuk Reflow Soldering
4. Contoh Cara Kerja Reflow Soldering

REFLOW SOLDERING PADA MAINBOARD LAPTOP-PC

Reflow soldering atau biasa disingkat **Reflow** adalah proses yang digunakan untuk memperbaiki chipset pada mainboard baik pada laptop maupun PC. **Reflow** dilakukan di mana pasta solder (a sticky mixture of powdered solder and flux) digunakan secara sementara pada satu atau beberapa komponen listrik pada bantalan kontakannya dan setelah itu obyek dipanaskan secara terkontrol pada suhu tinggi sehingga solder mencair lalu menghubungkan kaki komponen permanen dengan papan.

Pemanasan dapat dilakukan dengan menggunakan alat khusus oven reflow atau di dengan lampu inframerah atau soldering individual yang menggabungkan penyolderan hot air pencil. Reflow dengan meletakkan atau mount komponen ke sebuah papan sirkuit adalah metode yang paling umum. Tujuan dari proses reflow adalah untuk mencairkan solder dan panas permukaan dari satu arah, tanpa merusak komponen listrik lainnya. Dalam proses reflow konvensional, biasanya ada empat tahap, yang disebut "zona", masing-masing memiliki profil termal yang berbeda:

1. Proses pemanasan (*preheat*)

Slop maksimum adalah hubungan temperatur/waktu yang mengukur seberapa cepat perubahan suhu pada papan sirkuit board. Tingkat peningkatan panas biasanya di suatu bagian antara 1,0 °C dan 3,0 °C per detik, dan sering jatuh antara 2,0 °C dan 3,0 °C (4 °F hingga 5 °F) per detik. Jika melebihi tingkat slop maksimum, potensi kerusakan komponen dari thermal shock retak dapat terjadi. Pasta solder juga dapat memiliki efek percikan. Bagian *preheat* adalah proses

dimana pelarut dalam pasta mulai menguap, dan jika tingkat kenaikan suhu terlalu rendah, penguapan volatil fluks tidak lengkap.

2. Termal rendam atau *thermal soak*

Bagian kedua, yaitu *thermal soak* biasanya berlangsung 60 sampai 120 detik untuk menghilangkan volatil pasta solder dan aktivasi dari fluks, dimana komponen reduksi oksida fluks dimulai pada lead komponen dan bantalan. Suhu terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat menyebabkan percikan atau balling solder serta oksidasi pasta, bantalan lampiran dan penghentian komponen. Demikian pula, flux mungkin tidak secara penuh aktif jika suhu terlalu rendah. Pada akhir dari zona *thermal soak* keseimbangan termal dari seluruh bagian komponen sebaiknya sempurna sebelum zona reflow. Dalam *thermal soak* disarankan untuk mengurangi setiap ΔT antara komponen dari berbagai ukuran atau jika papan PCB sangat besar.

3. Reflow

Bagian ketiga, zona reflow, juga disebut sebagai "time above reflow" atau "time above liquidus" (TAL), dan merupakan bagian dari proses dimana suhu maksimum tercapai. Satu pertimbangan penting adalah temperatur puncak, yang merupakan temperatur maksimum dari seluruh proses. Sebuah suhu puncak umumnya adalah 20-40 °C di atas likuidus. Batas ini ditentukan oleh komponen pada papan board dengan toleransi terendah untuk suhu tinggi pada komponen yang rentan terhadap kerusakan termal. Sebuah pedoman standar adalah mengurangi 5°C dari suhu maksimum dari komponen yang paling rentan terhadap temperatur maksimum untuk proses reflow. Penting untuk memantau suhu agar tidak melebihi batas ini. Selain itu, suhu tinggi (di atas 260°C) dapat menyebabkan kerusakan pada komponen internal serta terjadinya foster intermetalik. Sebaliknya, suhu yang tidak cukup panas dapat mencegah paste dari reflowing yang memadai.

4. Pendinginan.

Zona terakhir adalah zona pendinginan untuk secara bertahap mendinginkan papan atau board komponen dan memantapkan hasil solder. Pendinginan yang tepat menghambat pembentukan kelebihan intermetalik atau kejutan termal pada komponen. Suhu yang khas dalam kisaran zona pendinginan adalah 3-10°C (86-212°F). Tingkat pendinginan inipun harus berjalan normal. Jika terlalu dipercepat maka komponen bisa rusak atau hasil kerja tidak maksimal. Tingkat pendinginan 4°C/s umumnya disarankan artinya suhu diturunkan 4°C setiap detik. Ini adalah parameter yang perlu dipertimbangkan ketika menganalisis hasil proses.

Penjelasan Tentang Ball Grid Array-BGA

225

BGA adalah bagian dari pin grid array (PGA), yang merupakan paket dimana sebagian wajah chipset tertutup (atau sebagian ditutupi) dengan pin dalam pola grid. Pin ini menyalurkan sinyal-sinyal listrik dari sirkuit terintegrasi ke printed circuit board (PCB) di mana ia ditempatkan. Dalam sebuah BGA, pin yang diganti dengan bola solder menempel di bawah paket chip. Bola solder ini dapat ditempatkan secara manual atau dengan peralatan otomatis. Perangkat ini ditempatkan pada PCB dengan bantalan tembaga dalam pola yang cocok dengan bola solder. Chip kemudian dipanaskan, baik dalam oven reflow atau oleh sebuah pemanas inframerah, menyebabkan bola solder mencair. Tegangan permukaan menyebabkan solder cair untuk melekatkan chipset pada papan sirkuit, pada jarak pemisahan yang tepat ketika timah solder sudah dingin dan membeku. Ball Grid Array-BGA ini adalah bagian penting dari proses REFLOW yaitu jika chipset yang kita perbaiki kita lepaskan dari papan board.

Dengan peningkatan kepadatan komponen pada papan sirkuit elektronik saat ini, konektivitas pada banyak PCB atau papan circuit menimbulkan beberapa masalah. Dan modifikasi pada lapisan PCB tidak dapat mengatasi banyak masalah. Untuk membantu dalam menyelesaikan masalah ini sebuah paket sirkuit terpadu yang dikenal sebagai Grid Array Bola, BGA diperkenalkan. Komponen BGA memberikan solusi yang jauh lebih baik untuk banyak PCB, tetapi perawatan diperlukan saat menyolder komponen BGA untuk memastikan bahwa proses solder BGA adalah benar dan bahwa keandalan setidaknya dipertahankan atau lebih ditingkatkan.

Ball Grid Array atau BGA, adalah paket yang sangat berbeda dengan yang menggunakan pin, seperti paket datar quad. Pin dari paket BGA disusun dalam pola grid atau bola kecil. Pilihan ini lebih baik daripada menggunakan pin kawat yang lebih tradisional untuk koneksi, maka bantalan dengan bola solder yang digunakan sebagai gantinya. Pada papan sirkuit atau PCB, komponen BGA dipasang sesuai set bantalan tembaga untuk menyediakan konektivitas yang dibutuhkan.

Tools Yang Diperlukan Untuk Reflow Soldering

226

Alat-alat yang dibutuhkan dalam proses reflow;



Gambar diatas adalah yang paling standar dalam melakukan proses reflow artinya ada tambahan lain akan lebih baik;

1. Heat Gun.



Heat Gun adalah semacam solder yang nantinya akan digunakan untuk memanaskan komponen yang akan diperbaiki. Anda harus membeli alat ini misalnya dari [Ebay.com](http://ebay.com) harganya bervariasi dari \$29 sampai \$51

2. Aluminium foil.



Aluminium foil digunakan untuk melindungi motherboard dari panas. Anda bisa memotong aluminium foil ini dan dilipat beberapa kali untuk membuat perisai perlindungan yang agak tebal.

3. [Liquid flux for GPU](#)



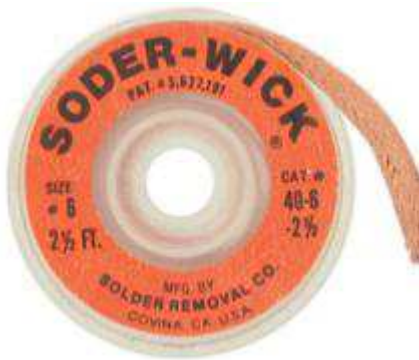
Beberapa vendor menyarankan bahwa harus menggunakan sedikit cairan fluks di bawah chip agar mendapat hasil yang lebih baik. Ada beberapa [video](#) yang menjelaskan bagaimana menerapkan fluks cair di bawah chip GPU. Video ini dibuat untuk Xbox 360 motherboard tetapi berlaku untuk setiap motherboard laptop juga. Kunjungi [Amazon](#) untuk memesan alat ini.

4. Nickel Coin Stack



Dianjurkan untuk menggunakan coin stack yang terbuat dari nickel. Namun oleh beberapa vendor diperbolehkan menggunakan coin logam lain asalkan tahan panas pada suhu tinggi di atas 250°C. Coin ini digunakan sebagai pengantar panas terhadap chip dari panas heat gun. Dalam kenyataannya ada teknisi yang menggunakan coin stack dan ada yang tidak menggunakannya. Kunjungi [Amazon](https://www.amazon.com) untuk memesan alat ini

5. Solder Wick



Solder wick adalah alat bantu untuk membersihkan area mainboard lokasi dimana kita membuka chipset. Ini digunakan dengan bantuan solder biasa yang ditempelkan dengan solder wick diatas permukaan socket chipset tadi kemudian digosok-gosokkan untuk proses pembersihan bekas timah solder. Untuk jelasnya silahkan nonton video bonus yang saya berikan. Kunjungi [Amazon](https://www.amazon.com) untuk memesan alat ini

6. Vacuum Tube Suction Chip

Ini adalah tabung khusus yang bisa digunakan untuk mengangkat chip ketika timah solder sudah meleleh dan chip siap diangkat (lihat video) Kunjungi [Amazon](#) untuk memesan alat ini;

229



7. Solder Biasa.

Solder biasa ini digunakan untuk menyolder bagian-bagian tertentu dan juga untuk proses pembersihan bekas timah solder sebagaimana dijelaskan dalam point 5 di atas. Solder ini sangat mudah anda beli di toko elektronik.



8. [Infrared Temperature Gun](#)

Ini adalah alat pengukur temperatur yang menggunakan sinar inframerah. Tujuannya adalah untuk mengukur temperatur pada setiap proses reflow.



9. Chip Quick SMD Removal Kit.

Pada dasarnya alat ini adalah titik solder leleh rendah. Digunakan untuk membuka chip kecil dan sederhana. Caranya dengan membasahi semua pin dengan cairan dalam kit ini, memanaskan dengan solder biasa dan kemudian mendorong atau mengangkat chip. Kit ini dilengkapi dengan sekitar 1m dari kawat solder khusus, tabung tisu fluks dan alkohol untuk menghilangkan residu fluks.

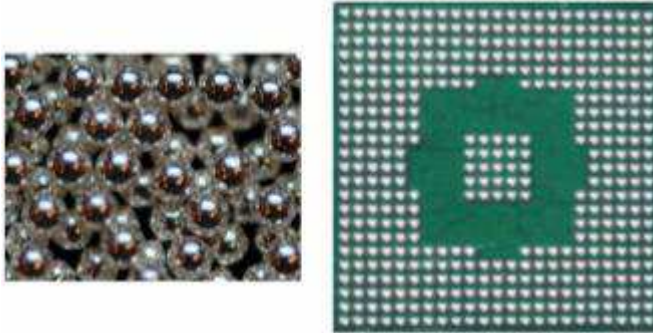


10. Solder Removal Ball dan Solder Ball

Solder Removal Ball adalah alat khusus teknologi liquidized semprot. Alat ini digunakan untuk melepaskan bola-bola timah solder pada chipset yang kita sudah buka dari mainboard. Bola-bola ini harus dikeluarkan dari chipset dan chipset harus kita bersihkan termasuk membersihkan permukaan board chipset sebelum chipset dipasang kembali. Untuk penggunaan alat ini,

silahkan amati VIDEO dulu. Sedangkan Solder Ball adalah bola-bola solder itu sendiri yang akan menggantikan ball yang sudah dibuka tadi. Solder ball tidak digunakan sebagai bekas.

231



11. [BGA reball kit](#)

Ini adalah alat yang digunakan untuk memasang kembali bola-bola grid atau solder ball pada permukaan board dimana chipset akan dipasang kembali.



CONTOH CARA KERJA REFLOW SOLDERING

232

Dalam contoh ini saya demokan bagaimana melakukan reflow Graphic Processor Unit GPU atau chip VGA card pada salah satu laptop. Contoh ini harus anda padukan dengan menonton video yang saya sertakan sebab dengan hanya membaca saja kemungkinan anda tidak akan paham betul cara kerjanya.

Catatan: Hal-hal yang harus Anda perhatikan:

1. Lihat dulu video bonus yang saya sertakan sebelum anda melakukan reflow jika reflow anda lakukan untuk yang pertama kalinya
2. Anda harus sangat hati-hati menggunakan reflow soldering karena ini mempunyai resiko tinggi, tetapi jangan jadi takut menggunakannya.
3. Ketika menggunakan Heat Gun, tangan Anda harus ditahan tidak goyang-goyang yang akan menyebabkan pemanasan tidak stabil
4. Ketika menggunakan Heat Gun, Anda harus memegangnya dengan erat, tahan terus dengan baik untuk menghindari kesalahan terjatuh dll.
5. Ketika menggunakan Heat Gun Anda harus memutar heat gun dalam putaran yang pelan mengitari coin stackt yang dipasang di atas chipset.

Mari kita mulai;

1. Pastikan bahwa chipset tersebut memang benar sudah tidak berfungsi dan memerlukan reflow soldering.
2. Silahkan buka casing laptop dan keluarkan mainboard dari tempatnya, lalu tempatkan pada area yang sudah anda siapkan sebelumnya.



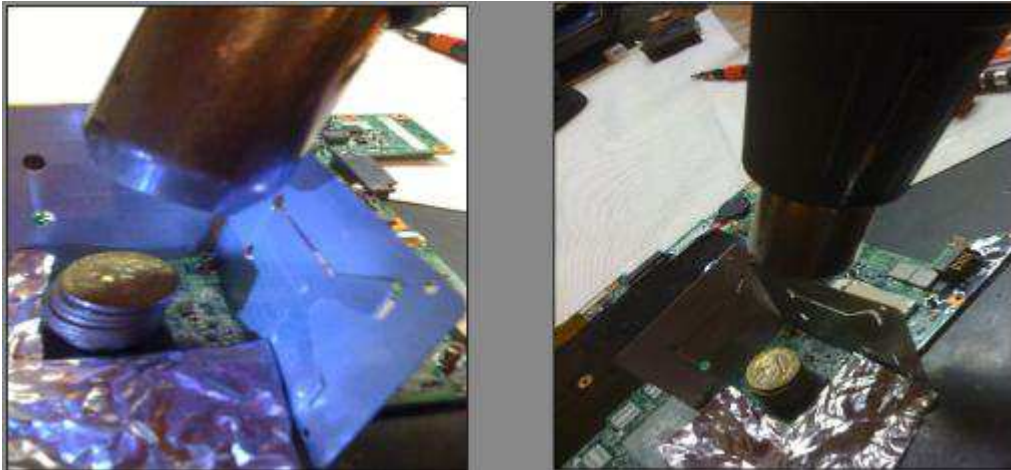
3. Keluarkan semua sekrup yang ada di sekitar chipset yang akan diperbaiki, ini supaya menghindari penghantar panas yang berlebih ke bagian komponen lain.
4. Buka semua penutup apa saja yang terbuat dari plastik di area sekita chipset yang akan diperbaiki.
5. Buka semua kabel dari socketnya yang mempunyai pembungkus plastik(ingat catat lokasi dimana anda membuka kabel)
6. Siapkan aluminium foil dan lindungi bagian lain dari mainboard sekitar chipset. Pertama tutupi chipset dengan aluminium foil dan kemudian buat lubang segi empat sebesar chipset. Lihat gambar di bawah;



7. Sekarang letakkan beberapa buah coin stackt diatas chipset yang akan diperbaiki;



8. Mulai panaskan dengan Heat Gun secara perlahan;



9. Pertama-tama panaskan chipset dengan heat gun dari jarak kira-kira 4 inci
Jika menggunakan coin stack maka heat gun dipegang pada sudut 45% ...
Tujuan pemanasan adalah pinggir chip, kemudian memutar di sekitar sisi chip yang lain.
10. Setelah berkonsentrasi pada coin stack, kemudian sekitar 30-40 detik kemudian, perlahan-lahan dekatkan heat gun ke Chip ... Panas Chip harus naik perlahan. Jangan pernah memindahkan heat gun terlalu dekat dari bagian atas tumpukan koin. Pada tahap ini chip harus cukup panas untuk melelehkan Balls solder di bagian bawah Chip agar kembali ke bantalan kontak pada Motherboard .. dan ini memakan waktu cukup lama. Anda harus sabar pada tahap ini karena terlalu panas ... akan menyebabkan chip bisa pecah dan bahkan retak menyebabkan gagal selamanya ...
Proses ini akan memakan waktu sekitar 3 menit total ...

Catatan :

Saya sarankan jika pemula pertama agar Anda tidak melakukan hal dibawah ini dulu!

Pada tahap ini jika anda sudah berpengalaman, ketika solder ball sudah meleleh, anda bisa mengangkat chipset keluar dari tempatnya dengan pinset khusus. Setelah mengangkat Chip gunakan Solder Wick untuk membersihkan titik kontak dan kedua chip dan motherboard dengan bantuan pemanasan solder biasa (lihat video). Jika melakukan ini, saya sarankan Chip Quick SMD Removal Kit. Kemudian ReBalling dengan baik chip dan motherboard. Untuk melakukan ini, Anda perlu menambahkan ball solder baru pada setiap pad kontak pada chip dan motherboard. Harap berhati-hati bahwa ini bukan proses yang sama ... Anda memerlukan panas yang lebih tinggi, Anda perlu menggunakan ujung kerucut pada heat gun untuk mengarahkan panas yang lebih baik, sehingga Anda bisa membuka chip... Anda perlu penghisap chip Tube Suction Chip dan tarik ke atas pada suhu yang tepat. Anda juga akan perlu untuk membersihkan epoxy yang digunakan untuk mengamankan chip.

11. OK saya anggap bahwa anda tidak melepas chip dan hanya reflow saja tanpa melakukan reball. Kini setelah poin 10 diatas selesai selama kurang lebih 3 menit pemanasan puncak, kini saatnya turn off Heat Gun ... tetap tinggalkan tumpukan koin di chip dan diamkan selama kurang lebih 20 menit lagi.
12. Setelah proses pendinginan selesai, bersihkan heatsink lalu pasang kembali. Jangan lupa menggunakan pasta thermal grerase diatas permukaan chip sebelum memasang heatsink.



13. Proses selesai dan semoga anda sukses dalam Praktek Anda.

236



CATATAN :

Sekali lagi....nonton dulu video sebelum Anda praktek. Ada beberapa hal yang sulit dijelaskan dengan kata-kata dan bahkan mungkin ada bingung membaca catatan saya di atas. Dengan menonton video Anda akan sangat terbatu.

Jika anda membutuhkan alat-alat tes perangkat komputer-laptop, silahkan kunjungi alamat ini;
<http://www.toolsfix.com/>

CHAPTER 7

TROUBLESHOOTING SISTEM OPERASI, PEMBAHASAN DAN SOLUSI

Dalam bab ini Anda akan belajar masalah :

1. Membedakan Kerusakan Hardware Dan Software
2. Troubleshooting Pesan Operating System Not Found
3. Troubleshooting Booting Gagal, Laptop Selalu Restart Ulang
4. Troubleshooting Booting Berhasil Tetapi Booting Lambat
5. Troubleshooting Booting, Tetapi Selalu "Safe Mode"
6. Troubleshooting Laptop Hang Ketika Proses Shutdown
7. Troubleshooting Shutdown, Malah Restart Otomatis
8. Troubleshooting Shutdown Berjalan Sangat Lambat
9. Troubleshooting Hardware Tidak Terdeteksi Oleh Laptop
10. Troubleshooting Port USB Tidak Bisa Digunakan
11. Troubleshooting Password Expired
12. Troubleshooting System Tidak Stabil Atau Sering Error
13. Troubleshooting Laptop Pada Blue Screen Of Death
14. Troubleshooting Proses Instalasi Gagal
15. Troubleshooting Pesan Ntdll.dll Error
16. Troubleshooting Kerusakan File Boot.ini
17. Troubleshooting BOOTMGR Is Missing
18. Troubleshooting Master Boot Record
19. Troubleshooting Pesan NTLDR Is Missing
20. Troubleshooting Komputer Restart Sendiri
21. Troubleshooting Komputer Tidak Bisa Shutdown
22. Troubleshooting Komputer Mati Sendiri
23. Troubleshooting Fatal Exception Error
24. Troubleshooting Safe Mode Tidak Dapat Diakses
25. Troubleshooting Komputer Mati Tanpa Peringatan
26. Troubleshooting Runtime Error
27. Troubleshooting USB Device Not Recognized
28. Troubleshooting STOP 0x0000008e Error
29. Troubleshooting Error Kernel32.dll
30. Troubleshooting Corrupt Hal.dll Error
31. Troubleshooting Komputer Tidak Ada Suara
32. Troubleshooting Lupa Password Windows

1. Membedakan kerusakan Hardware dan Software

Bagaimana mengenali ketika software mengalami kerusakan? Bagaimana membedakan mengenai kerusakan hardware dengan kerusakan software? Sangat tidak mudah untuk membedakan kerusakan hardware dengan kerusakan software jika Anda adalah teknisi pemula. Dalam kasus-kasus kerusakan berikut ini ada beberapa yang sama persis gejalanya dengan kerusakan hardware. Nah sebagai pedoman yang sangat sederhana ada beberapa tips untuk mendeteksi apakah itu kerusakan hardware atau kerusakan software.

GEJALA YANG MUNCUL	TERMASUK KERUSAKAN
Laptop mati total	Hardware
Laptop hidup tapi tidak ada tampilan	Hardware
BIOS muncul selanjutnya tidak ada tampilan.	Software
Ketika Booting akan masuk windows, Laptop malah restart	Software
Laptop menunjukkan suara-suara aneh misalnya suara denging dan bip	Hardware
Laptop hidup lalu mati lagi	Hardware/software
Laptop terlalu panas	Hardware/software
Laptop restart sendiri	Hardware/software
Program tertentu tidak jalan	Hardware/software
Musik tidak berfungsi	Hardware/software
Muncul layar biru	Hardware/software

Gejala diatas sangat umum, pengalaman dan keberanian Anda melakukan eksperimen akan semakin memantapkan Anda untuk mengetahui mana kerusakan hardware dan mana kerusakan software.

Jika diamati dengan baik, masalah yang sering muncul pada software ternyata ada 3 kelompok besar.

- 1) Proses POST (Power on Self Test) tidak jalan sempurna, sehingga tidak bisa masuk ke proses operating system.

- 2) Gejala proses no 1 baik tetapi boot operating system tidak sempurna sehingga kita tidak bisa sampai ke desktop.
- 3) Proses 1 dan 2 sempurna hingga ke desktop, tetapi ada sebagian program berjalan tidak sempurna atau tidak bisa jalan sama sekali.

2. Kerusakan Sistem Operasi Windows XP, Penjelasan dan Pembahasan

NO	MASALAH	SOLUSI
1	<p>Booting Gagal, Laptop Selalu Restart Ulang</p> <p>Ketika melakukan proses Booting berjalan dan menampilkan layar Windows XP Start Up, tiba-tiba muncul blue screen dan Laptop restart secara otomatis. Kotak dialog Logon Windows yang biasanya tampil, kali ini tidak sempat muncul karena Laptop keburu restart.</p>	<p>Permasalahan ini seringkali terjadi karena kerusakan file Kernel32.dll. Cobalah amati apakah pada blue screen yang muncul terlihat pesan "This error can occur if the Kernel32.dll file is missing or damaged". Jika ternyata memang file Kernel32.dll mengalami kerusakan, janganlah terburu-buru untuk melakukan instalasi ulang Windows XP. Orang seringkali mencari jalan mudah untuk memperbaiki kerusakan sistem dengan instalasi ulang. Tetapi jelas penyelesaian tersebut akan membutuhkan waktu yang lama karena Anda tidak hanya melakukan instalasi ulang sistem operasi tetapi juga aplikasi.</p> <p>Sebenarnya permasalahan tersebut tidak harus diatasi dengan install ulang. Anda bisa melakukan perbaikan Windows dengan mengkopikan atau mengekstraksi kembali file Kernel32.dll dari master original Windows XP. Untuk itu lakukan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anda dapat menggunakan Recovery Console untuk melakukan perbaikan sistem. Recovery Console merupakan salah satu fasilitas Windows yang dapat digunakan untuk melakukan restore file-file system dari CD master Windows dan dimasukkan ke harddisk

NO	MASALAH	SOLUSI
		<p>dimana Windows berada sebagai sebuah sistem operasi. Caranya, pada saat startup Windows, pilih Recovery Console. Pilihan tersebut akan memunculkan Command prompt.</p> <p>2. Pada Command Prompt yang muncul seperti di atas, ketikkan perintah sebagai berikut:</p> <p>CDWindows\[enter] CD System32\[enter]</p> <p>3. Ubahlah nama [kernel32.dll] yang lama menjadi [kemel32.old]. Caranya ketik perintah [ren kernel32.dll kemel32.old lalu tekan [enter]</p> <p>4. Ketik [map] tanda dan kemudian tekan [enter]</p> <p>5. Catatlah posisi drive CD-ROM yang didalamnya terdapat CD Windows XP.</p> <p>6. Lakukan ekstraksi kernel32.dll dengan mengetikkan sebagai berikut:</p> <p>[expand <drive>\i386\kernel32.dl_] dimana <drive> menunjukkan posisi drive CD master Windows XP dan jangan lupa tekan ENTER. Sebagai contoh, ketik: [expand d:\i386\kernel32.dl_ [enter]</p> <p>Catat bahwa karakter sesudah huruf "L" adalah "_". Pengetikkan di atas jika berhasil akan diikuti pesan "Kernel32.dll, 1 file(s) expanded".</p> <p>7. Ketikkan [exit] dan Laptop akan melakukan restart.</p> <p>Yang menjadi masalah adalah bahwa mungkin saja Windows XP pada Laptop Anda tidak memiliki fasilitas Recovery Console karena pada saat instalasi tidak disertakan. Anda dapat memulainya dari CD Windows XP. Untuk melakukannya ikuti langkah-langkah sebagai berikut:</p>

NO	MASALAH	SOLUSI
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan CD Windows XP dan lakukan re-start Laptop. Jangan lupa untuk melakukan semua setting yang diperlukan pada BIOS untuk membuat boot dari CD. 2. Perhatikan layar pada saat proses setup Windows yang dijalankan. Ketika bagian yang berbasis teks dari Setup dimulai, pilih opsi repair or recover dengan menekan tombol "R". 3. Ketika muncul prompt, ketikkan password Administrator dari Windows XP Anda. <p>Setelah itu Anda bisa langsung mengetikkan perintah-perintah Recovery Console. Ketik [help] untuk mengetahui perintah-perintah yang disediakan dan ketik [exit] untuk mengakhiri recovery console.</p> <p><i>Catatan : kasus restart ulang bisa juga disebabkan oleh kerusakan hardware yang telah dibahas sebelumnya.</i></p>
2	<p>Booting berhasil tetapi proses booting Lambat</p> <p>Proses booting berhasil, Laptop masuk ke sistem operasi Windows XP. Tetapi proses booting sangat lambat, padahal jika dilihat dari spesifikasi Laptop yang ada, tidak seharusnya proses booting selambat ini.</p>	<p>Jika Laptop yang lambat dalam melakukan proses disebabkan karena spesifikasi processor dan kapasitas Memory yang rendah, memang sudah demikian halnya. Tetapi jika spesifikasi Laptop yang ada sudah cukup memadai sedangkan proses booting masih lambat, itu yang harus dicari solusinya.</p> <p>Laptop yang terlalu lambat pada saat melakukan proses booting, biasanya disebabkan karena terlalu banyaknya program yang di-upload pada saat start-up. Hal itu dapat membuat Laptop boros memori. Untuk mengatasi hal itu, coba lakukan langkah-langkah sebagai berikut;</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tutup semua aplikasi yang sedang aktif pada Laptop. b. Kemudian munculkan kotak dialog [System Configuration Utilities]

NO	MASALAH	SOLUSI
		<p>dengan melakukan klik terhadap [Start > Run...]</p> <p>c. Ketikkan "MSCONFIG" pada kotak Open dan tekan tombol [Enter]. Hal itu akan memunculkan kotak dialog [System Configuration Utility]</p> <p>d. Klik tab Startup pada kotak dialog tersebut Tanda centang yang muncul pada kotak dialog ini merupakan daftar program-program yang aktif sejak Windows dijalankan. Jika tanda centangnya cukup banyak, maka hilangkan beberapa yang tidak Anda anggap perlu dan biarkan hanya terdapat pada program yang perlu saja. Sebagai contoh hilangkan saja tanda centang dari program program seperti e-mail client, messenger, Microsoft Office Start-up dan aplikasi lainnya yang sebetulnya dapat dibuka kapan saja.</p> <p>e. Klik tombol Apply dan OK untuk meng aktifkannya. Dan klik Yes pada konfirmasi untuk me-restart sistem Anda. Lakukan pengontrolan daftar startup program itu secara rutin, agar pemakain memori sistem anda terjaga dengan baik.</p> <p>Penyelesaian melalui gpedit.msc</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klik [Start]>[Run...> 2. Dalam kotak [Run...] ketik gpedit.msc lalu [Enter] atau klik [Ok] 3. Masuk ke [Computer configuration] > [Administratif Template] > [System] > [Logon]. 4. Cari lalu dobel klik pada tulisan [Don't display the getting sarterd welcome screen at logon] 5. Klik [Enable] kemudian klik [Ok] untuk menutup jendela kembali.

NO	MASALAH	SOLUSI
3	<p>Laptop Mau booting, Tetapi selalu "Safe Mode"</p> <p>Pada saat Laptop booting tiba-tiba Sistem Operasi Windows merekomendasikan pemakai untuk menggunakan Safe Mode. Setelah dipilih pilihan tersebut, ternyata Laptop tidak dapat dioperasikan sebagaimana mestinya. Tidak bisa mencetak. tidak bisa menampilkan gambar full color. Bahkan hampir semua driver tidak dapat aktif pada mode ini.</p>	<p>Masuknya sistem ke posisi Safe Mode, berarti ada yang tidak beres dalam Laptop Anda baik menyangkut sistem Windows-nya, driver dan file penting lainnya dari Windows. Berikut adalah beberapa hal yang dapat Anda kerjakan jika sistem Windows anda sering booting dalam kondisi Safe Mode.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Restart kembali Windows pada Laptop Anda dan paksaan untuk menggunakan normal mode. Jika terdapat kesalahan sistem, biasanya Windows akan mengeluarkan pernyataan-pernyataan error. 2. Kebanyakan safe mode disebabkan karena hilangnya file sistem, driver dan file penting lainnya dari Windows. Lakukan kembali up-date driver jika memang sistem driver yang mengalami masalah. 3. Jika safe mode muncul secara berulang-ulang, maka kemungkinan lain yang menyebabkannya adalah kerusakan di bagian dalam hard disk. Untuk memeriksanya, masuk saja ke safe mode dan lakukan scan disk dulu hard disk Anda. Klik [Start > All Programs > Accessories > System Tools] dan yang terakhir pilih ScanDisk. Penggunaan Scanddisk akan menunjukkan jika ada masalah dengan fisik harddisk Anda. 4. Microsoft sebagai produsen Windows juga memiliki alamat yang bisa digunakan untuk media konsultasi kesalahan yang terjadi pada Windows XP. Jika Anda bermaksud untuk memperbaiki error yang terjadi, Anda dapat mencatat pesan kesalahan yang muncul dan mengkonsultasikan hal itu pada Microsoft. Hubungi situs Microsoft Corporation pada bagian Technical Support \ situs http://support.microsoft.com/

NO	MASALAH	SOLUSI
		<p>Catatan : Pilihan lain yang dapat anda lakukan adalah melakukan restore point. Caranya adalah;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masuklah ke safe mode lalu klik [Start] > [All Programs] > [Accessories] > [System Tools] > [System Restore]. 2. Setelah itu ikuti petunjuk selanjutnya yang muncul pada monitor anda.
4	<p>Laptop Hang Ketika Proses Shutdown</p> <p>Biasanya setelah di klik pilihan shutdown pada Windows, maka Windows akan melakukan penyimpanan setting Windows (ditunjukkan dengan tulisan Saving Your Setting pada monitor), dan selanjutnya proses shutdown selesai</p> <p>Tetapi dalam kasus ini, setelah proses [Saving Your Setting] tiba-tiba Laptop hang, mouse mati, dan bahkan tombol CTRL-ALT + DEL tidak bisa digunakan untuk melakukan restart Laptop.</p>	<p>Problem seperti di atas memang tidak selalu terjadi pada Laptop. Jadi masalah yang terjadi bersifat temporer atau tidak permanen. Hal itu bisa terjadi terkait dengan perubahan setting sistem yang dilakukan ketika Laptop masih aktif.</p> <p>Jika pada Laptop seringkali terjadi permasalahan seperti di atas, lakukan restart Laptop dengan menggunakan tombol restart, untuk kembali masuk ke Windows. Ketika Windows sedang aktif, cobalah untuk melakukan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemungkinan terjadi setting pada BIOS yang keliru. Masuklah ke BIOS dan kembalikan settingnya ke posisi [Default]. Caranya adalah setelah masuk BIOS pilih menu [Exit] lalu cari pilihan default, lalu ketika ada konfirmasi pilih [Y]. 2. Pilihan kedua yang dapat anda lakukan adalah melakukan setting Disable Error Reporting. Salah satu cara agar Windows tidak hang saat terjadi kesalahan sistem adalah dengan memilih disable error reporting pada setting sistem. Caranya adalah jalankan Control Panel dengan [Start > ControlPanel] lalu double klik pada ikon [System] lalu klik tab [Advanced > Error Reporting]. Pilih opsi [Disable error reporting] untuk menonaktifkan aksi error reporting. 3. Pilihan agak terakhir yang dapat anda lakukan adalah

NO	MASALAH	SOLUSI
		<p>melakukan modifikasi waktu hung-up dengan mengedit registry Windows menggunakan Regedit. Gunakan [Start > Run...] lalu ketik [Regedit]. Pilih bagian HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop. Klik kanan bagian [HungAppTimeout] dan pilih [Modify]. Untuk memodifikasi waktu HungApp, lakukan perubahan pada kotak value data dari 0 menjadi 1, lalu klik OK dan lakukan reboot terhadap Windows Anda untuk menjalankan perubahan yang telah dilakukan.</p>
5	<p>Ketika Shutdown, Laptop Malah Restart Otomatis.</p> <p>Ketika melakukan proses Shutdown, tiba-tiba Windows restart secara otomatis. Padahal opsi yang dipilih adalah Shutdown Computer bukan Restart Windows.</p>	<p>Pada kondisi default, maka sistem Windows akan memberikan aksi restart secara otomatis jika Laptop mengalami crash. Jika Anda ingin mengubah aksi restart otomatis tersebut, maka Anda dapat melakukannya dengan beberapa cara seperti berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klik kanan My Computer dan pilih Properties. Pilih tab Advanced, klik tombol [Setting] yang terdapat pada kolom [Start Up and Recovery]. Opsi [automatically restart] di non aktifkan dengan menghilangkan tanda cek pada [AutomaticallyRestart], lalu klik tombol [OK] 2. Hilangkan [automatic restart] dari registry. Cara lain untuk menghilangkan opsi automatically restart adalah dari registry Windows. Cobalah cari [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\CrashControl] 3. Pada kotak sebelah kanan pilih [AutoReboot], kemudian klik kanan dan pilih opsi [Modify]. Masukkan nilai 0 pada kolom Value data untuk me-nonaktifkan atau nilai 1 untuk mengaktifkan. 4. Menon-aktifkan opsi [Autoreboot] pada [Crash Control].

NO	MASALAH	SOLUSI
		<p>Jalankan lagi regedit untuk melakukan editing terhadap bagian crash controlnya, masuklah ke bagian HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\CrashControl.</p> <p>5. Klik kanan pada bagian [AutoReboot], pilih [modify]. Nilai 1 berarti pilihan auto reboot diaktifkan dan nilai 0 berarti auto reboot telah di-disable.</p>
6	<p>Shutdown berjalan sangat lambat</p> <p>Shutdown Windows dapat berjalan dan berhasil mematikan Laptop, tetapi prosesnya sangat lambat bahkan dilakukan dalam beberapa menit.</p>	<p>Seringkali masalah shutdown yang terlalu lama disebabkan karena konsekuensi dari perangkat lunak yang dijalankan ketika proses shutdown dilakukan. Hal lain yang bisa menyebabkan itu adalah crash antar perangkat keras yang satu dengan perangkat keras yang lainnya dalam Laptop Anda. Jika menemui masalah seperti di atas, lakukan uji coba dengan trial and error, program atau perangkat apakah yang menyebabkan hal itu terjadi. Berikut adalah beberapa analisa yang didapatkan dari berbagai sumber tentang proses shutdown yang terlalu lambat tersebut.</p> <p>1. Berdasarkan pengalaman, penggunaan service online help pada dari sebuah driver perangkat keras dapat menyebabkan proses shutdown berjalan lambat. Yang pernah terjadi adalah pada Laptop yang memiliki driver Nvidia, tepatnya Nvidia Driver Helper. Solusinya adalah matikan service Nvidia Driver Helper tersebut dengan menggunakan [Start > Control Panel > Administrative Tools > Services]. Nvidia Driver Helper tersebut jika aktif akan muncul pada daftar service. Untuk mematikan service tersebut, klik kanan pada status (tepatnya pada tulisan "Started") dan pilih opsi Stop service. Pada tipe service gantilah</p>

NO	MASALAH	SOLUSI
		<p>menjadi Manual.</p> <ol style="list-style-type: none"> Menon-aktifkan terminal service juga akan mempercepat proses shutdown Laptop. Beberapa ahli mencatat percepatan waktu booting dari 2 menit sampai hanya 10 detik jika Anda menonaktifkan fasilitas tersebut. Perlu dicatat bahwa Terminal Services dibutuhkan jika Anda menjalankan fasilitas Remote Assistance, Fast User Switching, dan Remote Desktop pada Windows XP. Tetapi jika Anda tidak menjalankan aplikasi tersebut maka Terminal service bisa dimatikan. Caranya masih menggunakan menggunakan [Start > Control Panel > Administrative Tools > Services]. Carilah [Terminal service] dan double klik jika ditemukan maka secara otomatis security system akan menghapus pagefile virtual memori pada saat proses shutdown. Tentu saja hal itu akan memperlambat proses shutdown. Anda bisa menonaktifkan pembersihan page file tersebut dengan menggunakan GPEDIT. Klik [Start > Run...], ketik [GPEDIT.MSC], lalu klik [OK]. Carilah bagian [Computer Configuration > Windows Settings > Security Settings > Local Policies > Security Options]. Jika sudah ketemu pada bagian sebelah kanan cari opsi [Shutdown: Clear virtual memory Pagefile]. Double klik bagian tersebut untuk menonaktifkan lalu pilih [Enabled]. Cara lain untuk mempercepat proses shutdown adalah dengan menonaktifkan event log pada proses shutdown Laptop. Caranya seperti pada langkah nomor 1 dan 2 masih menggunakan menggunakan [Start > Control Panel > Administrative Tools > Services]. Carilah bagian [Event Log] dan

NO	MASALAH	SOLUSI
		double klik jika ditemukan. Pilih opsi [Disabled] pada kotak [startup type].
7	<p>Hardware tidak terdeteksi oleh Laptop,</p> <p>Sebelumnya pendeteksian hardware tersebut bisa berhasil dengan baik di dalam jendela Device Manager.</p>	<p>Buka Device Manager dan perhatikan pada bagian toolbar terdapat tiga pilihan pokok untuk pengelolaan driver hardware yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Update Driver • Disabled • Uninstall <p>Pilihan Update driver digunakan untuk melakukan pencarian kembali driver atau melakukan install ulang driver hardware yang mengalami masalah. Pilihan Disabled digunakan untuk menonaktifkan driver hardware yang sebelumnya aktif. Sedangkan pilihan Un-install digunakan untuk melakukan penghapusan driver yang ada.</p> <p>Jika hardware mengalami masalah yaitu tidak terdeteksi oleh Sistem Operasi, maka Anda bisa melakukan langkah Update Driver. Sebagai contoh, di bawah ini adalah urutan langkah untuk melakukan proses update driver tersebut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktifkan Device Manager dan klik nama dari perangkat keras yang akan di update. 2. Klik tombol Update Driver. Akan muncul tampilan dua pilihan yang harus dilakukan sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Install Software Automatically. Dengan pilihan ini, Laptop akan melakukan pencarian driver secara otomatis. • Install from a list spesifik location. Opsi ini dipilih jika Anda sudah memiliki disket atau CD driver dari perangkat keras yang dipilih untuk di update drivemnya. 3. Sebagai contoh, pilih opsi [Install Software Automatically] dan

NO	MASALAH	SOLUSI
		<p>kemudian tekan tombol [Next] untuk melanjutkan proses.</p> <ol style="list-style-type: none"> Proses pencarian driver secara otomatis dilakukan oleh Laptop. Jika ditemukan driver yang cocok, maka proses akan berhenti. Tetapi jika tidak, maka akan muncul tampilan untuk melakukan pencarian lokasi driver secara manual. Untuk menuju lokasi driver yang diinginkan, klik tombol Browse dan cari driver atau folder dimana terdapat lokasi driver tersebut. Dan jika file driver sudah ditemukan, ikuti langkah-langkah yang ditunjukkan oleh kotak dialog tersebut sampai proses selesai.
8	<p>Port USB Tidak Bisa Digunakan</p> <p>Laptop saya memiliki beberapa buah port USB yang bisa digunakan untuk konektor pemasangan Flash Disk, Printer dengan kabel USB, Mouse dan sebagainya. Tetapi ternyata port tersebut tidak mampu mendeteksi perangkat yang ditancapkan padanya.</p>	<p>Jika port USB tidak mampu mendeteksi perangkat yang dipasang padanya, cobalah untuk melakukan langkah-langkah analisa sebagai berikut;</p> <ol style="list-style-type: none"> Cek apakah hal itu berlaku untuk semua USB port (semua port USB tidak bisa mendeteksi perangkat yang dihubungkan dengannya) ? Jika ternyata hal itu ternyata berlaku pada semua port USB, maka ada kemungkinan USB Port di dalam setting BIOS masih disabled. <p>Untuk itu lakukan langkah-langkah:</p> <ul style="list-style-type: none"> Restart kembali Laptop Anda. Tekan tombol Del pada saat Laptop melakukan proses POST (Power On Self Test) untuk menampilkan setting BIOS. Cari bagian Power Management. Pilih Enabled pada USB Port. <p>Tetapi jika ternyata masalah di atas tidak terjadi pada semua Port USB, maka ada kemungkinan Laptop terkena listrik statis yang</p>

NO	MASALAH	SOLUSI
		membuat Port USB tidak bisa mendeteksi perangkat. Untuk mengatasi itu cobalah untuk mematikan Laptop terlebih dahulu, kemudian cabut aliran listrik dan power PLN, diamkan beberapa saat dan selanjutnya Anda bisa kembali menghidupkan Laptop. Akan lebih baik jika Anda membuat ground terlebih dahulu pada Laptop.
9	<p>Windows Gagal Memanggil Profile</p> <p>Ketika sedang proses booting Windows, tiba-tiba muncul pesan "Windows Cannot Load Your Profile Because It May Be Corrupted". Setelah muncul pesan tersebut, windows tidak dapat memunculkan profile yang sebelumnya sudah diatur sesuai user yang sedang aktif.</p>	<p>Lakukan langkah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Klik kanan [My Computer], lalu pilih Properties. 2) Pilih tab [Hardware] lalu klik [Device Manager]. 3) Cari bagian [disk drives], dan double klik harddisk yang Anda miliki. 4) Hilangkan tanda centang pada [enable write caching] pada bagian kolom [write caching]. 5) Klik OK untuk mengakhiri proses. Setelah itu, lakukan booting secara safe mode dengan login secara administrator. 6) Kemudian copy file [ntuser.dat] yang merupakan file yang menyimpan setting user dari windows\repair ke direktory [Document and Setting\ (use id Anda)]. Selanjutnya lakukan restart Laptop dan system restore untuk memperbaiki sistem. <p>Atau dengan cara lain :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Start Menu, lalu pilih Run. 2. Jalankan Regedit. 3. Carilah [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Windows NT\CurrentVersion\ ProfileList]. 4. Cari profile yang diinginkan untuk diubah dan arahkan [Profile Image Path] ke folder dimana [ntuser.dat] yang digunakan berada.

NO	MASALAH	SOLUSI
10	<p>"Password Expired"</p> <p>Ketika sedang proses booting Windows, tiba-tiba muncul pesan "Your password will expire in 14 days". Seringkali pengguna dibuat bingung dengan pesan ini.</p>	<p>Memang secara default, Windows menyimpan data password setiap user selama 42 hari. Jika masa tersebut hampir habis, maka 14 atau 7 hari sebelumnya akan dilakukan pemberitahuan secara otomatis oleh sistem. Sebenarnya password yang memiliki batas waktu tersebut bisa dicegah. Caranya adalah lakukan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jalankan [Start > Run...] 2. Ketikkan [LUSRMGR.MSC] dan tekan enter untuk melanjutkan sehingga akan muncul tampilan sebagai berikut. 3. Klik kanan [user name] yang akan dimatikan masa kedaluwarsanya dan pilih properties. 4. Dari kotak dialog yang muncul, pilih tab [General]. Berikan tanda chek point pada kolom pilihan Password never Expires sehingga password tidak akan pernah kedaluwarsa, kecuali kita sendiri yang menggantinya. 5. Klik [OK] untuk mengakhiri proses dan dengan langkah tersebut, maka password dari user account yang dipilih tidak akan expire sampai Anda melakukan perubahan sendiri.
11	<p>System tiba-tiba menjadi tidak stabil atau sering error</p>	<p>Kesalahan tersebut bisa saja terjadi karena penumpukan file sistem dengan versi lama atau tidak kompatibel dengan Windows saat Anda menginstal banyak program.</p> <p>Jika Anda mengalami masalah ini, Anda dapat menggunakan program Windows File Protection (WFP) yang sudah terintegrasi dengan Windows untuk memeriksa semua file sistem dari</p>

NO	MASALAH	SOLUSI
		<p>kemungkinan terjadinya penumpukan. WFP akan menggantinya dengan versi yang sesuai dengan Windows apabila ditemukan file yang tidak kompatibel. Anda dapat menjalankan Windows File Protection dengan cara seperti ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Login ke Windows sebagai administrator. 2. Dari command prompt ketik perintah berikut [sfc /scannow]. 3. Masukkan CD Windows XP ke dalam CD/DVD-ROM drive jika diminta. 4. Tunggu sampai proses selesai.
12	<p>Muncul Pesan operating system not found</p> <p>Ketika komputer booting, BIOS akan menemukan sistem pada hard drive Anda untuk boot. Jika tidak ada sistem apapun, komputer tidak tahu ke mana harus pergi, sehingga memberikan pesan pemecahan masalah. Berikut adalah alasan utama mengapa sistem memberikan pesan itu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Input/output system 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan hard disk Anda terdeteksi oleh BIOS. Ketika komputer booting, Anda dapat menekan tombol fungsi untuk masuk BIOS Setup. Tombol fungsi bervariasi dari produsen yang berbeda, biasanya F2, F12 atau Del. Silakan lihat instruksi di layar. Pastikan hard disk Anda diakui dalam daftar. Jika hard drive tidak terdeteksi, Anda mungkin memiliki masalah dengan hard disk Anda, lihat manual hard drive untuk informasi lebih lanjut, atau hubungi produsen untuk mendapatkan bantuan. 2. Gunakan Recovery Console. Sistem Windows menyediakan perintah fixmbr untuk memperbaiki sistem tidak ditemukan masalah jika itu disebabkan oleh MBR yang rusak. Jika Anda menggunakan Windows XP, Anda perlu Windows XP Startup disk atau CD Windows XP untuk menggunakan Recovery Console. Ketika salah satu dari kedua dimasukkan, restart komputer Anda. Ketika "Welcome to Setup" muncul layar, tekan R untuk memulai Recovery Console.

NO	MASALAH	SOLUSI
	<p>(BIOS) Komputer tidak mendeteksi hard disk drive.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hard disk rusak • Master Boot Record (MBR) pada hard drive rusak. Perhatikan bahwa beberapa program pihak ketiga dapat merusak MBR. • Sebuah partisi tidak kompatibel ditandai sebagai first boot partisi aktif. • Sebuah partisi yang berisi MBR tidak lagi aktif 	<p>3. Penyelesaian akhir untuk memperbaiki sistem operasi tidak ditemukan. Seperti di atas diperkenalkan, partisi Aktif kompatibel atau MBR di partisi TIDAK aktif juga akan menyebabkan sistem operasi tidak ditemukan masalah. Jika memang dibutuhkan, lakukan install ulang pada laptop anda.</p>

13.Troubleshooting Laptop pada Blue Screen Of Death

Apa itu Blue Screen of Death?

Sepanjang pengalaman saya belajar Laptop, salah satu kerusakan Laptop yang sangat ditakuti oleh kaum pemula adalah Windows Blue Screen Of Death. Apa dan mengapa Windows Blue Screen Of Death? Itulah yang akan kita bahas pada kesempatan ini. Inilah pemecahannya; Kasus Windows Blue Screen Of

Death biasanya muncul dalam beberapa kasus. Ia bisa muncul pada proses instalasi Windows, ketika sementara booting dan bisa juga ketika kita sedang menjalankan sebuah program.

Blue Screen of Death, atau lebih disebut “pesan Windows Stop” terjadi ketika Windows mendeteksi masalah atau kesalahan yang dapat diselesaikan sendiri. Sistem operasi

```
***STOP: 0x000000D1 (0x00000000, 0xF73120AE, 0xC0000008, 0xC0000000)

A problem has been detected and Windows has been shut down to prevent damage
to your computer

DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL

If this is the first time you've seen this Stop error screen, restart your
computer. If this screen appears again, follow these steps:

Check to make sure any new hardware or software is properly installed. If this is a
new installation, ask your hardware or software manufacturer for any Windows updates
you might need.

If problems continue, disable or remove any newly installed hardware or software.
Disable BIOS memory options such as caching or shadowing. If you need to use Safe
Mode to remove or disable components, restart your computer, press f8 to select
Advanced Startup Options, and then select Safe Mode.

*** WXYZ.SYS - Address F73120AE base at C00000000, DateStamp 36b072a3

Kernel Debugger Using: COM2 (Port 0x2f8, Baud Rate 19200)
Beginning dump of physical memory
Physical memory dump complete. Contact your system administrator or
technical support group.
```

baik

tidak

menghentikan dan informasi diagnostik ditampilkan pada layar biru.

Semua Windows XP stop errors diberi nomor sesuai dengan keadaan yang menyebabkan kesalahan, dan ini sangat membantu dalam mengatasi masalah ini.

Membaca Blue Screen Of Death

Sebuah pesan Windows XP stop adalah sangat khas seperti gambar di atas, dibagi menjadi empat bagian, namun benar-benar tidak menampilkan petunjuk berguna bagi orang tentang apa yang menyebabkannya. Membaca BSOD bukan merupakan tugas sehari-hari, tetapi jika kita mengambil waktu sejenak untuk membedah, Anda akan melihat hal itu dapat membantu kita untuk menyelesaikan dengan benar konflik yang menghentikan operasi Windows.

```
***STOP: 0x000000D1 (0x00000000, 0xF73120AE, 0xC0000008, 0xC0000000)

A problem has been detected and Windows has been shut down to prevent damage
to your computer

DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL
```


Informasi bugcheck menunjukkan jumlah kesalahan stop (dalam format heksadesimal), informasi tentang mengapa sistem berhenti dan nama (berbasis teks) error stop, dalam hal ini "DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL."

```
If this is the first time you've seen this Stop error screen, restart your
computer. If this screen appears again, follow these steps:

Check to make sure any new hardware or software is properly installed. If this is a
new installation, ask your hardware or software manufacturer for any Windows updates
you might need.

If problems continue, disable or remove any newly installed hardware or software.
Disable BIOS memory options such as caching or shadowing. If you need to use Safe
Mode to remove or disable components, restart your computer, press f8 to select
Advanced Startup Options, and then select Safe Mode.
```

Bagian kedua, 'recommended user action,' cukup generik dan berisi saran langkah pemecahan bagi pengguna yang mungkin bisa dilakukan. Ini cenderung sama untuk hampir semua kesalahan stop, meskipun pedoman utama mencoba me-restart Laptop Anda adalah langkah pertama yang terbaik.

```
*** WXYZ.SYS - Address F73120AE base at C00000000, DateStamp 36b072a3
```

Bagian ketiga, "driver information", mungkin berisi info penting. Jika file driver yang terkait dengan penyebab layar biru, maka akan tercantum di sini.

```
Kernel Debugger Using: COM2 (Port 0x2F8, Baud Rate 19200)
Beginning dump of physical memory
Physical memory dump complete. Contact your system administrator or
technical support group.
```

Bagian akhir dari stop error screen adalah bagian port debug dan status informasi. Windows XP akan mencoba untuk melakukan dump isi memori sistem baik untuk sebuah file pada hard drive atau ke salah satu port COM dalam kasus stop error. Bagian ini menampilkan informasi tentang prosedur. Selanjutnya kita melihat apa yang menyebabkan BSOD di tempat pertama, dan bagaimana cara memperbaikinya!

Mengapa BSOD Terjadi?

Pesan stop pada Windows XP umumnya mengambil salah satu dari lima situasi berikut:

1. **Software errors** ketika sistem operasi Windows sedang berjalan. Perangkat lunak atau perangkat driver yang diinstal di Laptop Anda mungkin memiliki kesalahan atau masalah yang menyebabkan pesan stop, baik secara terus-menerus atau dalam kondisi tertentu.
2. **Hardware errors** ketika sistem operasi Windows sedang berjalan. Jika malfungsi perangkat keras terjadi selama proses operasi Windows, atau jika perangkat keras Anda tidak sepenuhnya mendukung operasi yang XP, error stop hardware akan terjadi. BIOS yang ketinggalan jaman pada Laptop lama mungkin juga menjadi masalah.
3. **Installation errors.** Proses instalasi Windows XP adalah waktu yang paling sensitif untuk hardware dan disk errors. Jika ada masalah dengan konfigurasi hardware Laptop Anda atau media yang Anda gunakan untuk menginstal XP tidak bagus, error stop mungkin akan terjadi.
4. **Startup errors.** Corrupted system files, hardware dan driver errors dapat menyebabkan kerusakan Windows XP dan muncul pesan error dan Anda tidak bisa boot dengan selamat sampai ke Windows. Kesalahan semacam ini selalu memerlukan pemecahan masalah sebelum Windows dapat diload dengan benar.
5. **Intermittent errors.** Jenis yang paling menjengkelkan dari stop error adalah jenis ini karena selalu muncul dan pesannya tidak konsisten tapi secara acak. Penyebab yang paling mungkin untuk hal ini mencakup: sistem memori yang rusak, prosesor kepanasan, hard drive rusak atau sekarat atau driver perangkat lunak yang rusak.

Apa Yang dapat dilakukan?

Seperti Anda mungkin menyadari, Windows XP secara signifikan jauh lebih stabil daripada pendahulunya (Windows 2000, Windows 98SE, Windows 95) tetapi BSOD masih juga terjadi dan orang-orang masih mencari cara-cara baru untuk menyelesaikan masalah ini. Mengingat berbagai macam kemungkinan crash dan pesan stop, maka sangat sulit untuk diselesaikan dengan satu set instruksi yang tepat untuk setiap kemungkinan BSOD.

Basic troubleshooting untuk semua BSOD error

Pertama, catat semua informasi yang relevan ketika Anda melihat flash BSOD di layar. Termasuk jumlah kesalahan dan nama dari "bugcheck" serta dibagian kesalahan mana pesan stop itu (lihat 5 point di atas), dan nama file apapun yang tercantum dalam bagian "driver information".

Jika BSOD itu muncul di layar untuk sepersekian detik sebelum restart PC dan menyeka semua informasi yang berguna, kita perlu mengubah beberapa setting dalam WinXP.

Dalam banyak kasus, mungkin Anda harus menghentikan PC restart secara otomatis, sehingga Anda cukup waktu untuk menuliskan pesan error BSOD. Caranya adalah;

1. Jika Anda menggunakan Windows XP, klik kanan pada [MyComputer], pilih [Properties], pilih tab [Advanced]
2. Di bawah [startup and recovery] pilih dan klik tombol [settings].
3. Langkah diatas akan membuka jendela baru, dan di dalam [System Failure] silakan hilangkan centang pada [Automatically restart].
4. Lanjutkan dengan me-restart Laptop ke Windows. Jika BSOD terjadi ketika boot Windows, sebaiknya pada startup Anda meilih "attempt to start Windows normally". Jika Laptop Anda jalan dengan benar, gunakanlah kesempatan ini untuk menyimpan informasi kesalahan untuk referensi nanti. Jika BSOD pada periode yang reoccurs acak atau tidak teratur, lihat **Metode D** di bawah pada masalah **troubleshooting intermittent stop errors**.
5. Jika sistem anda tidak mulai dengan benar atau pesan stop terjadi lagi, reboot sistem Anda. Ketika POST (memeriksa memori) layar muncul, tekan berulang kali F8. Ini akan membawa Anda ke Windows advanced options menu.
6. Pada Windows advanced options menu pilih "Safe Mode" untuk mencoba boot ke Safe Mode Windows. Dalam fitur ini Windows XP hanya akan menjalankan seperangkat minimal driver dan perangkat lunak tidak secara otomatis dimuat. Jika driver perangkat lunak yang rusak atau menyebabkan masalah BSOD Anda, safe mode harus bisa jalan dengan benar.
7. Jika safe mode jalan dengan normal, lihat **Metode A** di bawah ini pada "**Penyelesaian Masalah Software**"
8. Jika safe mode tidak memuat dengan benar, dan atau Anda mendapatkan pesan stop yang sama pada saat mencoba safe mode, saatnya untuk mencoba "last known good configuration" sebagai opsi lanjutan.
9. Restart Laptop Anda, tekan F8 lagi untuk masuk menu pilihan "Last known good configuration" (pengaturan Anda yang paling terakhir yang bekerja baik). Disini kita meminta Windows XP

memulihkan utilitas untuk mengembalikan sistem pada titik paling terakhir dimana terakhir kali Anda menginstal driver apapun atau perangkat lunak lainnya.

10. Jika sistem Anda boot normal setelah proses diatas, berarti masalah Anda telah diperbaiki.
11. Jika Anda masih menerima Blue Screen Of Death setelah prosedur nomor 9 di atas, atau jika sistem restore telah dinonaktifkan pada sistem Anda, catat informasi baru pada saat error dan mulai berpikir yang lain.
12. Apakah Anda baru saja memasang perangkat keras atau perangkat lunak baru sebelum masalah ini terjadi? Jika tidak, lanjutkan ke bagian pemecahan masalah lanjutan di bawah ini. Kemungkinan kesalahan pada perangkat keras atau sistem file dan akan memerlukan upaya lebih mendalam untuk memperbaiki.

Instruksi Perbaikan Secara Specific

Jika Anda mendapat Blue Screen Of Death atau masalah crash, dan tidak dapat menggunakan Windows secara efektif untuk menyelesaikan, saatnya untuk melihat metode yang lebih spesifik dari masalah masalah Anda. Tergantung pada hasil dari langkah-langkah pemecahan masalah mendasar di atas, Anda harus memiliki ide yang baik, apakah masalah yang menyebabkan pesan stop berhubungan dengan perangkat lunak atau driver yang telah diinstal, atau masalah hardware atau file system.

Pada dasarnya, jika Anda tidak dapat boot ke modus Windows XP safe mode karena Blue Screens Of Death, kemungkinan Anda juga memiliki kesalahan hardware atau satu atau lebih file sistem penting rusak atau hilang. Jika Anda dapat boot ke modus Windows XP safe mode, tapi mendapatkan secara kontinyu BSOD ketika menjalankan XP, berarti itu masalah perangkat lunak atau masalah driver.

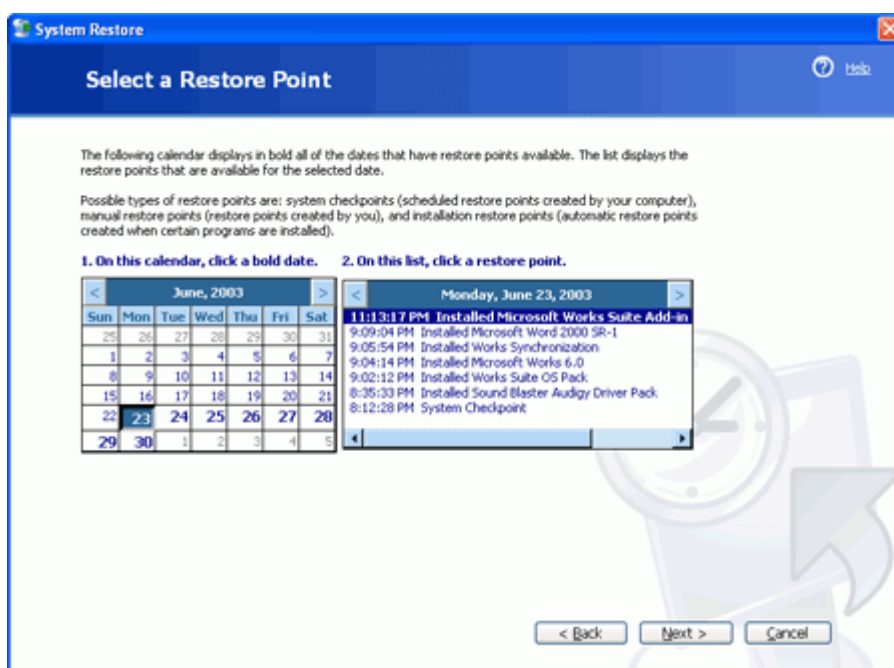
Metode A: Troubleshooting Software Dan Driver Pesan Stop

1. Dengan asumsi Anda dapat boot ke safe mode, hal pertama yang harus Anda lakukan adalah melakukan scan virus dan spyware sistem Anda. Silakan cari software tersebut, sangat banyak yang free.
2. Jika langkah 1 diatas tidak membantu, boot kembali ke safe mode. Langkah selanjutnya adalah kita akan merestore Windows XP ke titik tertentu. Ketika berjalan di safe mode, Anda dapat

mengakses semua restore poin yang dibuat oleh sistem. Ini akan memberikan Anda fleksibilitas lebih baik daripada perintah “last known good configuration” dalam menu boot yang hanya mengembalikan yang terbaru.

3. Untuk menggunakan restore poin klik; Start>all programs>accessories>system tools>system restore.

Lihat gambar dibawah ini;

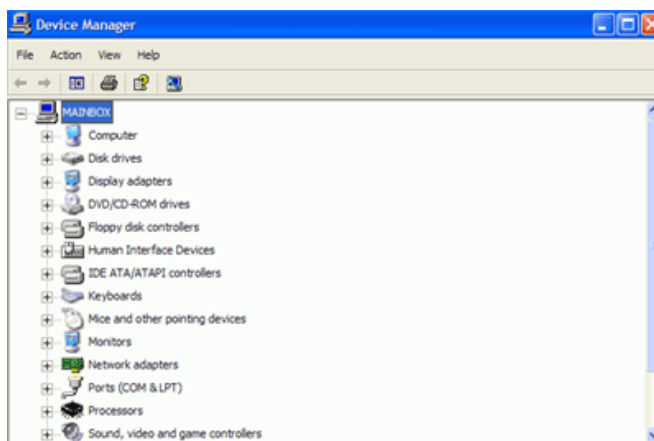


4. Cadangan utilitas ruang hard disk dan membuat titik pemulihan setiap kali Anda menginstal atau menghapus perangkat lunak dapat Anda lihat pada gambar diatas. Jika Anda cukup yakin Anda tahu apa yang diinstal yang mungkin menyebabkan masalah,kembalikan ke titik restore yang dibuat pada tanggal tersebut. Perlu diketahui bahwa perangkat lunak diinstal tersebut akan berhenti berfungsi sejak restore poin dilakukan, sebab link yang diciptakan untuk itu dalam registri akan dihapus.
5. Jika pada nomor 4 Anda tidak tahu pasti, kembalikan saja sistem anda ke titik paling baru dibuat sebelum Anda mulai mengalami masalah BSOD.

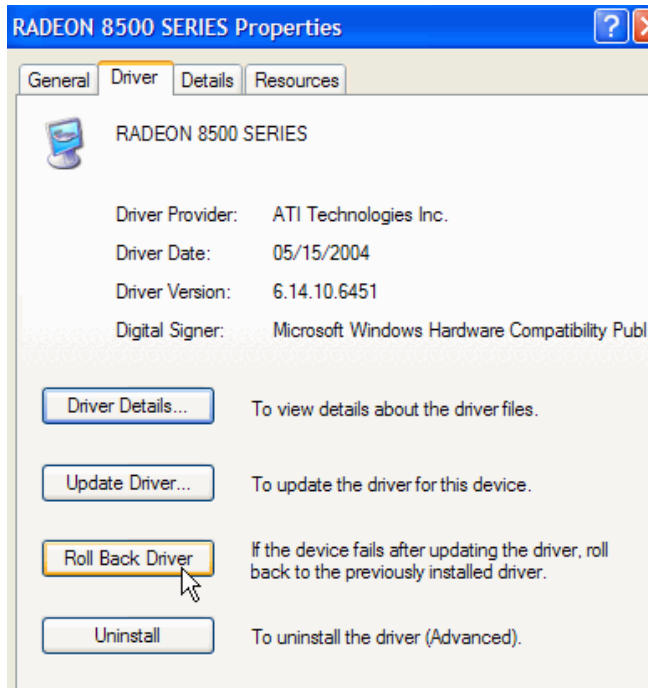
6. Jika titik restore terbaru tidak berhasil dalam menyelesaikan masalah, coba berikutnya yaitu yang kedua dari paling baru, dan begitulah seterusnya, sampai paling terakhir adalah ketika windows XP baru saja diinstall.
7. Jika sistem restore poin telah dinonaktifkan pada sistem Anda, atau jika utilitas tidak mengatasi masalah Anda, saatnya untuk mencoba pengobatan yang lebih spesifik. Apakah Anda menginstal perangkat lunak baru atau driver sebelum masalah terjadi? Jika demikian, Anda perlu menonaktifkan mereka karena mereka cenderung biang keladiny. Driver harus dinonaktifkan atau di Roll Back driver, dan perangkat lunak harus dihapus atau dihentikan agar tidak berjalan secara otomatis.

Penyelesaian Masalah Device Drivers

1. Dalam kasus device driver perangkat, Anda dapat memutar kembali ke versi (fungsional) driver sebelumnya atau nonaktifkan. Untuk melakukannya klik kanan pada [MyComputer] dan pilih [Properties] lalu masuk ke tab [Hardware] dan pilih [Device Manager]. Lihat gambar dibawah;



2. Dari Anda dapat melihat dimana lokasi masalahnya misalnya video card drivers terdapat dalam [display adaptors], sound card di dalam [Sound video and game controllers], dan motherboard drivers dalam [IDE/ATAPI controllers]. Klik kanan pada device bersangkutan dan pilih [Properties].
3. Selanjutnya klik tab [Drivers].



4. Dari jendela diatas ada dapat memilih [roll back driver] untuk mengembalikan driver pada versi sebelumnya. Anda juga bisa memilih [uninstall] untuk mengeluarkan driver bersangkutan untuk sementara waktu.

Catatan: Jangan uninstall driver video card atau motherboard drivers, karena akan menyebabkan Windows XP berhenti dari booting normal. [Rool Back Driver] harusnya jadi pilihan pertama.

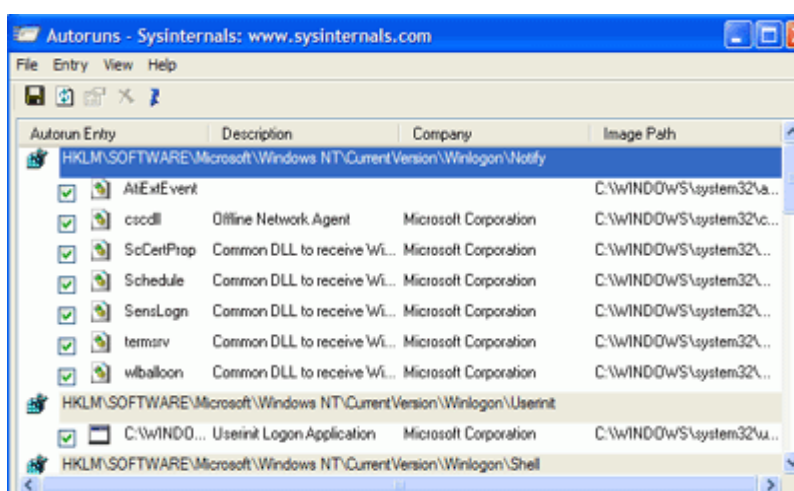
5. Kemungkinan kedua adalah klik kanan pada perangkat di device manager dan pilih [Disable] yang akan mencegah perangkat tersebut dari loading driver Windows XP saat startup. Untuk alasan yang jelas, Anda tidak boleh menggunakan ini pada kartu video atau driver motherboard. Jika Anda dapat boot ke Windows secara normal setelah prosedur ini, cari driver yang bekerja baik untuk memperbarui perangkat yang Anda dihapus atau dinonaktifkan tadi.

Penyelesaian Masalah Software

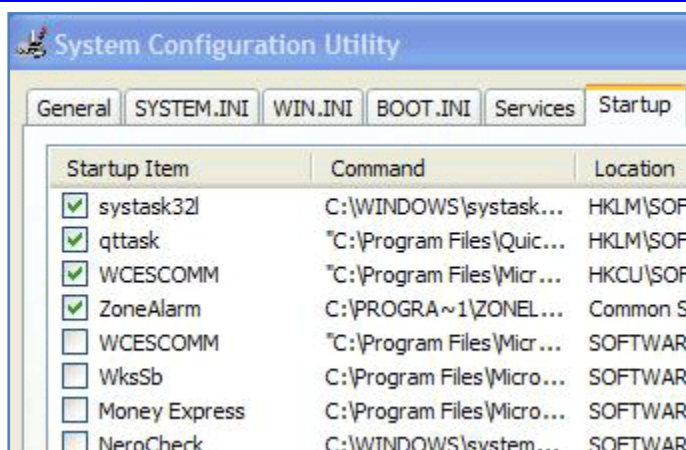
1. Jika masalah BSOD Anda disebabkan oleh program yang rusak atau tidak kompatibel yang terjadi secara otomatis saat Anda Windows boot, sehingga sistem mengalami crash, ada beberapa cara mudah untuk mencegah hal ini. Cara terbaik adalah dengan menggunakan "Autoruns" sebuah program Sysinternal untuk menampilkan semua perangkat lunak secara

otomatis yang berjalan pada Laptop Anda. Anda kemudian dapat melalui memilih dan menonaktifkan penyebab yang potensial.

2. Untuk mendownload Autoruns silakan klik link berikut [run autoruns](http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb963902.aspx). Jika tidak bekerja, ini alamat lengkapnya ; <http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb963902.aspx>



3. Program ini menampilkan semua perangkat lunak (termasuk beberapa file penting Windows) yang berjalan secara otomatis setelah loading Windows. Dengan menghilangkan centang pada kotak, Anda dapat menonaktifkan program-program khusus dan mencegah mereka dari loading. Perhatikan bahwa ada beberapa entri di sini yang tidak boleh dinonaktifkan, dua yang paling penting yang userinit.exe dan explorer.exe.
4. Anda harus sangat berhati-hati dengan apa yang ditulis oleh Microsoft dalam daftar ini meskipun beberapa program-program startup berbahaya seperti spyware dan virus Trojan menggunakan label Microsoft juga bisa ada sini.
5. Jika Anda tidak bisa mendapatkan akses ke autoruns, Anda masih dapat menggunakan built-in utilitas msconfig untuk mengedit program startup. Klik [Start > Run...] lalu ketik "msconfig" dan kemudian tekan [Enter]. Pilih tab [Startup]. Lihat gambar dibawah ini;



6. Tampilan diatas adalah utilitas tidak komprehensif autoruns, keunggulannya adalah tidak menampilkan file apapun yang kritis dari sistem operasi. Oleh karena itu, Anda dapat melepas setiap atau semua item pada daftar ini tanpa takut messing up Windows bahkan lebih. Setelah itu, seperti biasanya reboot Windows lagi.

Metode B: Troubleshooting **Hardware** Dan System File Berbasis BSOD

Jika Anda tidak bisa boot ke safe mode tanpa pesan stop, dan pilihan "last known good configuration" tidak membantu, kemungkinan Anda memiliki masalah perangkat keras atau file system error. Ada prosedur untuk masing-masing dan tidak sangat cepat, jadi saya harus katakan bahwa kita akan berjalan melalui prosedur dalam urutan kesulitan meningkat.

Memeriksa Hardware Error

Pertama, apakah Anda menambahkan setiap perangkat keras baru atau periferal ke sistem Anda baru-baru ini? Jika demikian, matikan Laptop dan buka perangkat itu, kemudian boot lagi secara normal. Jika ternyata tidak ada, berikut ini saya bantu Anda mendiagnosa kerusakan hardware;

1. Testing system memory.

Untuk keperluan ini silakan baca artikel "Diagnosa memori Laptop" yang sebelumnya telah dibahas.

2. Tes Kerusakan Hard disk drive.

Untuk keperluan ini silakan baca artikel "Diagnosa Hard Disk Laptop" yang sebelumnya telah dibahas.

3. Identifying defective hardware yang lain. Beberapa perangkat keras berikut perlu juga Anda lepaskan seperti ; Mouse, CD-Drive, Video card, power supply dll.
4. Sekarang coba boot Laptop ke dalam safe mode dulu seperti biasanya. Jika Anda dapat boot ke Windows tanpa stop error, Anda dapat yakin bahwa salah satu perangkat Anda lepaskan yang jadi penyebabnya. Sekarang Anda dapat menentukan masalah dengan selektif memasang ulang setiap komponen satu-persatu (dengan off power) dan sesudahnya, restart Windows lagi.

Penyelesaian Masalah missing or corrupted system files

Metode paling baik untuk mengatasi masalah ini adalah dengan melakukan install repair Windows XP. Untuk itu saya persilakan Anda membaca kembali artikel *RECOVERY CONSOLE* pada bagian Install Repair Windows XP.

Metode C: Troubleshooting BSOD Pada Proses Windows XP

Yang paling memusingkan adalah jika serangkaian cara yang sudah dijelaskan diatas tidak dapat menyelesaikan **BSOD** dan ketika mencoba menginstall ulang Windows XP sebagai tawaran terakhir, malah **BSOD** juga masih muncul pada proses instalasi. Jika itu terjadi maka beberapa hardware berikut menjadi penyebabnya;

1. CD installer yang kotor, penuh goresan sehingga proses baca dan copy file sistem tidak dapat berjalan dengan benar. Bersihkan atau ganti saja CD installer.
2. Jika masalah belum selesai, mungkin Optik CD drive kotor/berdebu sehingga tidak dapat membaca/mengcopy file instalasi dengan benar. Ganti CD drive.
3. Jika masalah belum selesai, kemungkinan hardware seperti memori mengalami masalah. Baca kembali diagnosa memori.
4. Jika masalah belum selesai dan Anda yakin telah menyelesaikan masalah nomor 1-3 diatas, kemungkinan terakhir adalah hard disk. Baca kembali artikel diagnosa dan penyelesaian masalah hard disk.
5. Jika Anda yakin telah mengerjakan petunjuk nomor 1-4 dengan benar, ganti Hard disk Anda karena itulah penyebabnya.

Metode D: Troubleshooting Intermittent Blue Screens

265

Tak ada yang lebih menjengkelkan daripada crash Laptop yang muncul secara random alias berubah-ubah pesan. Masalah tipe hardware kesalahan software adalah penyebabnya. Untuk penyelesaiannya silakan lakukan langkah berikut;

1. Silakan boot dan masuk ke safe mode dan coba gunakan salah satu program secara normal yang bisa diakses dalam safe mode. Jika pada safe mode stop error tidak muncul sementara pada mode normal muncul, kelihatannya software atau driver yang jadi penyebabnya. Untuk masalah ini, **Metode A** yang harus Anda gunakan.
2. Jika ketika Anda berada dalam safe mode dan stop error muncul secara random, sepertinya hardware yang harus dipersalahkan. Untuk itu **Metode B** harus Anda kerjakan. Selain itu pendingin processor juga harus Anda periksa jangan sampai processor overheating.



TIPS; Setiap Anda mengambil langkah penyelesaian dan tidak berhasil, jangan buru-buru mengambil kesimpulan. Berhentilah sejenak, berpikir dengan baik barulah mengambil langkah selanjutnya.

13. Troubleshooting Proses Instalasi Gagal

Seringkali terjadi ketika sementara menginstall Windows XP, **proses instalasi gagal**, lalu diikuti munculnya **pesan error Stop: 0x0000000A : IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL**. Ini adalah salah yang menyebabkan apa yang disebut layar biru alias blue screen of death (BSOD) ada pula yang menamakannya blue screen error saja. Sebenarnya pesan diatas sering menampilkan diri dalam dua kondisi, pada proses instalasi dan biasa juga muncul pasca instalasi. Yang akan dibahas kali ini adalah pesan yang muncul ketika proses instalasi.

Mengatasi pesan error saat instalasi bukan hal mudah dan harus diakui bahwa jika pesan diatas muncul pada proses instalasi masalahnya akan jauh lebih berat daripada penampakannya setelah instalasi. Mengapa lebih berat? Karena sudah dipastikan pesan diatas akan muncul ketika hard disk sudah diformat dan yang yang kita hadapi saat itu ada melulu masih layar hitam dan kita tidak bisa lagi kembali kepada windows yang sudah diformat tadi. Satu-satunya jalan keluar adalah melanjutkan instalasi. Sekarang mari kita lihat lebih jauh mengenai pesan itu. Bentuk lengkap pesannya sebenarnya seperti ini; Stop: 0x0000000A (parameter1, parameter2, parameter3, parameter4) IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL *** Alamat x memiliki basis pada x – nama file Jika dicermati dengan baik, pada pesan stop diatas, setiap parameter adalah angka heksadesimal yang mengacu pada isu, masalah tertentu yaitu;

1. Parameter 1 – Sebuah alamat yang dirujuk salah.
2. Parameter 2 – Sebuah IRQL yang diperlukan untuk mengakses memori.
3. Parameter 3 – Jenis akses, di mana 0 adalah operasi yang dibaca dan 1 adalah operasi ditulis.
4. Parameter 4 – alamat memori instruksi yang direferensikan dalam parameter 1.

Solusinya.

Karena yang kita bahas adalah pesan yang muncul ketika proses instalasi, maka beberapa metode berikut saya pikir dapat menyelesaikan masalah tadi;

1. Metode 1: Menentukan Hardware Abstraction Layer (HAL). Gunakan metode pertama untuk mencoba menyelesaikan pesan error stop. Selama startup instalasi, tekan F5 pada saat muncul pesan "Setup is inspecting your computer's hardware configuration". Ketika diminta, pastikan bahwa Anda tentukan jenis komputer yang benar dan Hardware Abstraction Layer (HAL).

Misalnya, jika Anda memiliki prosesor tunggal, menentukan “Standar PC” HAL. Cobalah untuk menginstal ulang Windows XP. Jika ini menyelesaikan pesan error stop dan Anda berhasil menginstal Windows XP, masalah Anda selesai. Jika ini tidak menyelesaikan pesan error Stop, lanjutkan ke metode 2.

2. Metode 2: Matikan fitur pengaturan CMOS. Gunakan metode ini bila metode 1 tidak menyelesaikan pesan error Stop. Matikan semua fitur berikut dalam pengaturan CMOS komputer Anda. Untuk petunjuk, lihat dokumentasi perangkat keras atau hubungi produsen. (1) matikan semua caching, termasuk L2, BIOS, internal / eksternal, dan caching writeback pada kontroler disk. (2) matikan All shadowing (3) matikan Plug and Play (4) matikan setting berbasis BIOS perlindungan virus. Setelah itu, cobalah untuk menginstal ulang Windows XP.
3. Metode 3: Periksa RAM komputer. Buka dan pasang kembali RAM. Kalau perlu buka semua memori mismatched SIMM (RAM) sehingga semua SIMM beroperasi pada kecepatan yang sama. Jalankan tes sistem pada memori kalau memungkinkan. Test dengan menggunakan SIMM berbeda bila tersedia. Setelah itu, cobalah untuk menginstal ulang Windows XP.
4. Metode 4: Keluarkan adapter yang tidak dibutuhkan dalam proses instalasi dan disconnect jika ada hardware devices tambahan. Contoh devices tambahan; Network adapter, Internal modem, Sound card dan lain-lain (pokonya yang tidak dibutuhkan saat instalasi windows). Jika sudah, cobalah install ulang windows.
5. Method 5: Perbaiki posisi kabel bus IDE. Jika perlu cabut kabel tersebut dari slotnya lalu pasang kembali dengan tepat. Keluarkan IDE devices yang lain yang tidak diperlukan (misalnya jika Anda menginstall dari CD ROM cabut saja untuk sementara waktu drive CD RW). Setelah itu cobalah ulangi menginstall ulang windows.
6. Metode 6: Periksa catatan dari pabrik pembuatnya siapa tahu ada persyaratan yang Anda lewati. Metode ini adalah yang paling terakhir yaitu jika memang masalah tidak selesai, hubungi dealer pembelian Anda atau alternatif lain hubungi vendor yang Anda percaya

Catatan; secara umum 5 metode pertama diatas dapat menyelesaikan masalah dalam berbagai kasus, tetapi bukan tidak mungkin ada hal-hal lain yang terlewatkan dalam pengamatan kita sehingga masalah tidak dapat diselesaikan. Pengamatan yang cermat dan teliti tentang setiap tanda-tanda yang muncul akan sangat membantu mengidentifikasi masalah dan pemecahannya.

14. Troubleshooting Pesan Ntdll.dll Error

Munculnya **pesan Ntdll.dll Error** karena ada gangguan pada file DLL. Sebuah file DLL, kependekan dari Dynamic Link Library, merupakan jenis file yang berisi instruksi yang dapat memanggil program lain yang diminta untuk melakukan hal-hal tertentu. Dengan cara ini, beberapa program dapat berbagi kemampuan yang diprogram ke dalam satu file. Sebagai contoh saja, beberapa program yang berbeda mungkin memanggil semua file `veryuseful.dll` untuk menemukan ruang bebas pada hard drive, mencari file dalam direktori tertentu, dan mencetak ke default printer.

Ada banyak cara yang `ntdll.dll` memberi pesan kesalahan yang ditampilkan pada komputer Anda. **Kesalahan Ntdll.dll** dapat disebabkan oleh beberapa hal yang berbeda yang menghasilkan banyak pesan kesalahan yang berbeda, namun beberapa yang paling umum adalah tercantum di bawah ini:

1. STOP: 0xC0000221 unknown hard error C:\Winnt\System32\Ntdll.dll
2. STOP: C0000221 unknown hard error SystemRoot\System32\ntdll.dll
3. AppName: [NAMA PROGRAM] ModName: ntdll.dll
4. [NAMA PROGRAM] caused a fault in module NTDLL.DLL at [ALAMAT KESALAHAN]
5. Crash caused in ntdll.dll!
6. NTDLL.DLL Error!
7. Unhandled exception at [ALAMAT KESALAHAN] (NTDLL.DLL)

Pesan error `Ntdll.dll` biasanya muncul sebelum atau setelah sebuah program digunakan, sedangkan sebuah program sedang berjalan, ketika Windows sedang startup atau shutdown, atau bahkan selama instalasi Windows.

Penyebab Kesalahan Ntdll.dll

1. Penyebab pesan error `ntdll.dll` dapat sangat bervariasi. Namun, kesalahan yang paling `ntdll.dll` hasil dari sebuah versi yang korup atau rusak `ntdll.dll` file itu sendiri.
2. Driver perangkat keras rusak
3. Konfik antara Windows dan program lainnya.
4. `Ntdll.dll` kesalahan kadang-kadang bisa berarti bahwa hardware di komputer Anda rusak, tetapi hal ini jarang terjadi.

Solusinya;

269

1. Restart komputer Anda. Kesalahan ntdll.dll yang Anda terima bisa bersifat masalah sementara dan reboot komputer dapat mengatasi masalah ini.
2. Jika pesan kesalahan ntdll.dll hanya muncul saat Anda menggunakan program tertentu misalnya MS Word, instal ulang program tersebut.
3. Jika program perangkat lunak telah menyediakan update atau service pack yang baru, silakan diupdate. Programmer perangkat lunak mungkin telah mengidentifikasi masalah dengan program yang menyebabkan error ntdll.dll dan kemudian mengeluarkan patch terbaru untuk itu.
4. Periksa service pack layanan Windows yang Anda gunakan dan kemudian kunjungi situs dukungan Microsoft untuk melihat apakah ada paket layanan yang lebih baru yang tersedia untuk instalasi. Beberapa masalah yang menyebabkan kesalahan ntdll.dll telah diperbaiki dalam paket layanan dari Microsoft.
5. Seleksi dan nonaktifkan pengaya Internet Explorer. Jika kesalahan ntdll.dll Anda ketika Anda mulai menampilkan, menjalankan, atau menutup Internet Explorer, add-on yang mungkin menyebabkan masalah ini. Menonaktifkan tiap-add-on, satu per satu, akan menentukan pengaya yang jadi penyebabnya. Solusi lain adalah jangan gunakan IE, tetapi install saja Firefox yang memang lebih baik.
6. Nonaktifkan pencegahan eksekusi data pada Explorer.exe. Seperti dalam langkah sebelumnya, ini untuk mengatasi masalah masalah ntdll.dll saja. Kalau ini tidak menyelesaikan masalah, harap anda mengembalikan pengaturan Data Execution Prevention ke pengaturan sebelumnya.
7. Update driver untuk tiap hardware di komputer Anda di mana tersedia update driver. Driver usang kadang menyebabkan kesalahan ntdll.dll.
8. Uji memori utama Anda untuk kerusakan. Jika Anda menerima pesan ntdll.dll, salah satu yang bisa menjadi penyebab adalah modul memori utama yang buruk di sistem anda. Pengujian memori Anda dengan baik akan mengidentifikasi masalah apakah RAM Anda terganggu oleh kerusakan kecil atau tidak. Untuk keperluan uji memory, dibutuhkan suatu software yang akan saya bahas pada artikel mendatang. Ganti memori Anda jika hasil tes Modul memory menunjukkan kerusakan.

9. Kesalahan Ntdll.dll bisa juga terjadi jika Anda memiliki drive Iomega Zip pada kabel yang sama (IDE) dengan hard drive di dalam komputer Anda. Jika demikian, pindahkan Zip drive untuk kontroler IDE sehingga kabel tersebut hanya digunakan untuk hard disk drive.
10. Ganti kabel IDE yang menghubungkan harddisk ke motherboard. Jika kabel ini rusak atau tidak tepat pemasangannya, dapat juga menimbulkan pesan kesalahan ntdll.dll seperti yang Anda lihat.
11. Lakukan perbaikan (Repair) instalasi Windows Anda. Jika reinstallation perangkat lunak tertentu gagal untuk menyelesaikan masalah, instalasi perbaikan Windows bisa menggantikan file ntdll.dll.
12. Jika sampai pada langkah 11 diatas masalah belum terpecahkan, maka sampailah kita pada pilihan paling sulit sebagai pamungkas yaitu lakukan install total Windows. Sebuah instalasi total benar-benar akan menghapus Windows dari PC Anda dan menginstal lagi dari awal. Saya tidak menyarankan pilihan ini kecuali Anda telah kehabisan semua gagasan pemecahan masalah sebelumnya dan Anda merasa bahwa kesalahan ntdll.dll tidak disebabkan oleh satu program (Langkah # 2).
13. Meskipun sangat jarang terjadi, jika segala sesuatu yang lain telah gagal, termasuk instalasi bersih dari langkah terakhir, Anda bisa berurusan dengan masalah hardware dengan hard disk drive Anda. Jika demikian, ganti hard drive dan kemudian anda harus melakukan instalasi baru Windows.

Pesan error Ntdll.dll dapat berlaku untuk hampir semua program perangkat lunak berbasis Windows, driver, atau plugin pada setiap sistem operasi Microsoft mulai dari Windows NT ke Windows XP, Windows Vista, dan Windows 7.



Catatan: Jika sebuah program aplikasi atau plugin sudah anda yakini menyebabkan kesalahan ntdll.dll, maka menginstal ulang Windows dan kemudian menginstal ulang perangkat lunak yang sama (penyebab masalah tadi) dapat membawa Anda kembali ke ntdll.dll kesalahan yang sama.

15.Troubleshooting Kerusakan File Boot.ini

271

File boot.ini adalah file tersembunyi yang digunakan untuk mengidentifikasi di folder yang mana, partisi partisi mana dalam hard drive Windows XP berada. Boot.ini bisa menjadi rusak, korup atau terhapus karena beberapa alasan dan akhirnya memberi pesan kesalahan. **Memperbaiki kerusakan pada file boot.ini** tidak jauh beda dengan memperbaiki file boot yang lain yang sudah saya bahas sebelumnya. Mudah untuk teknisi komputer menengah keatas, namun lumayan puyeng untuk kelas pemula. Perbaikan atau penggantian file boot.ini biasanya membutuhkan waktu 10-15 menit.

Ikuti langkah-langkah mudah untuk perbaikan file boot.ini yang rusak atau menggantinya jika terhapus.

1. Ikuti langkah Melakukan Recovery Console Dengan CD Windows XP. Recovery Console adalah mode diagnostik lanjutan dari Windows XP dengan alat khusus yang akan memungkinkan Anda untuk memperbaiki file boot.ini.
2. Ketika Anda mencapai langkah 7 di recovery console diatas, ketik perintah [Bootcfg /rebuild] tanpa tanda [] kemudian tekan Enter.
3. Utilitas Bootcfg akan melakukan scan hard drive Anda untuk setiap instalasi Windows XP dan kemudian menampilkan hasilnya. Ikuti langkah-langkah untuk menambahkan Anda instalasi Windows XP ke file boot.ini.
4. Anda akan dikonfirmasi dengan [Add installation to boot list? (Yes/No/All)] Ketik Y dalam menanggapi pertanyaan dan tekan [Enter].
5. Prompt berikutnya meminta Anda untuk [Enter Load Identifier:]. Ini adalah permintaan nama dari sistem operasi. Sebagai contoh, ketik [Windows XP Professional] atau [Windows XP Home Edition] isi sesuai versi Windows yang anda gunakan dan tekan [Enter].
6. Konfirmasi akhir meminta Anda untuk [Enter OS Load options:]. Ketik [/fastdetect] tanpa tanda [] dan tekan [Enter].
7. Tunggu sampai proses selesai. Keluarkan CD Windows XP, ketik [Exit] dan kemudian tekan [Enter] untuk restart PC Anda.

Sekarang asumsi kita bahwa file boot.ini yang hilang atau rusak sudah diperbaiki, Windows XP sekarang harusnya sudah jalan normal.

16. Troubleshooting BOOTMGR is Missing

272

BOOTMGR is Missing adalah sebuah masalah yang lumayan rumit. Namun sebelum bicara lebih jauh mengenai BOOTMGR (bagian dari boot sector), ada baiknya mungkin memahami apa itu **boot sector**. Sebuah boot sector merupakan sektor/daerah dari hard disk drive atau perangkat penyimpanan lain yang berisi kode komputer yang diperlukan untuk memulai proses boot. Ada banyak file-file yang diawali dengan kata boot walaupun ekstensi berbeda, misalnya master boot, boot.cfg, boot.ini dan lain-lain. Ada beberapa cara “BOOTMGR is missing” menampilkan pesan di komputer Anda, seperti dibawah ini;

1. BOOTMGR is missing, Press Ctrl Alt Del to restart
2. BOOTMGR is missing, Press any key to restart
3. Couldn't find BOOTMGR

“BOOTMGR is missing” akan tampil setelah komputer dihidupkan, segera setelah Power On Self Test (POST) selesai pada Windows XP. Sementara Windows 7 atau Windows Vista akan langsung mendeteksi dan memberi pesan kesalahan BOOTMGR pada bagian awal. Ada beberapa kemungkinan penyebab kesalahan BOOTMGR, termasuk pesan kesalahan yang paling umum “BOOTMGR is missing”;

1. Alasan paling umum untuk kesalahan BOOTMGR adalah kesalahan konfigurasi file dan file korup, masalah pada hard disk drive dan masalah upgrade sistem operasi, korup pada sektor hard disk drive, BIOS sudah usang, dan rusak atau longgarnya kabel IDE.
2. Alasan lain adalah jika PC Anda sedang mencoba untuk boot dari hard drive atau flash drive yang tidak benar menurut aturan first boot. Dengan kata lain, komputer mencoba untuk boot dari sumber non-bootable.

Perbaiki untuk Kesalahan BOOTMGR

1. Cobalah Restart PC sekali lagi, kesalahan BOOTMGR bisa saja suatu kebetulan.
2. Melakukan repair startup Windows, caranya lihat diartikel ini; step 7 Melakukan Recovery Console Dengan CD Windows XP
3. Setelah Anda sampai pada step 7 recovery console, silakan ketik [chkdsk c: /r] tetapi penulisannya tanpa tanda []. Ingat ada jarak spasi satu kali antara c: dan tanda slash “/”. Setelah

itu tekan [ENTER]. Jika proses repair sudah selesai, restart komputer Anda untuk melihat apakah masalah sudah hilang.

4. Jika masalah belum selesai, periksa hard drive dan pengaturan drive lain dalam BIOS dan memastikan mereka sudah benar. Konfigurasi BIOS memberitahu komputer bagaimana menggunakan pengaturan drive yang tidak benar sehingga dapat menyebabkan masalah, termasuk kesalahan BOOTMGR. Catatan: Biasanya ada pengaturan Auto di BIOS untuk konfigurasi hard disk dan optical drive yang biasanya lebih aman jika Anda tidak yakin apa yang harus dilakukan.
5. Buka lalu pasang kembali semua kabel data internal dan kabel power. Pesan error BOOTMGR dapat disebabkan oleh longgar atau yang dicurigai rusak, terutama kabel IDE dan SATA.
6. Update BIOS Motherboard Anda. BIOS yang sudah ketinggalan jaman kadang-kadang dapat menyebabkan "BOOTMGR is Missing" error.
7. Jika masalah belum teratasi, lakukan penginstalan ulang Windows XP (asal semua data penting di drive system C: sudah di-backup sebelumnya. Install ulang akan menghapus semua data/file di-drive C:
8. Jika Anda dalam proses instal ulang Anda tidak dapat menginstall Windows, misalnya malah muncul pesan Blue Screen of Death, maka penyebabnya adalah CD instalasi rusak atau CD ROM Drive rusak, ataukah hard disk drive rusak/kerusakan kecil.
9. Jika CD instalasi baik, CD ROM drive Anda pastikan baik tetapi tetap, maka dipastikan kerusakan pada masalah hardware yaitu hard disk drive Anda.



Kesalahan BOOTMGR umumnya berlaku untuk Windows 7 dan sistem operasi Windows Vista saja. Pada Windows XP kasus serupa sering muncul pada NTLDR is missing.

17. Troubleshooting Master Boot Record

274

Salah satu bagian dari sistem operasi Windows XP yang sering bermasalah adalah rusak atau hilangnya master boot record. Tetapi sebelum kita lanjutkan, pertanyaannya adalah apakah yang dimaksud **master boot record** ? Sebuah master boot record adalah jenis sektor boot dan merupakan sektor pertama yang disimpan pada hard disk drive atau perangkat penyimpanan lainnya. Sebuah master boot record biasanya berisi kode komputer yang diperlukan untuk memulai proses boot.

Perbaiki master boot record pada sistem Windows XP dapat Anda lakukan menggunakan perintah `fixmbr` yang tersedia dalam Recovery Console. Hal ini diperlukan ketika master boot record rusak karena virus atau beberapa jenis penyebab kerusakan. Kerusakan master boot record bisa juga disebabkan oleh karena terinfeksi oleh virus lalu kita buang dengan antivirus

Ikuti langkah-langkah mudah untuk memperbaiki master boot record yang rusak pada Windows XP. Diperlukan waktu sekitar 15-20 untuk memperbaiki kerusakan ini. Inilah langkah-langkahnya:

1. Jalankan proses Recovery Console sesuai pedoman pada artikel; Melakukan Recovery Console Dengan CD Windows XP
2. Ketika Anda mencapai command prompt (Langkah 7 di link di atas), ketik perintah "`fixmbr`" tanpa tanda petik dan kemudian tekan Enter.
3. Utilitas `fixmbr` akan menulis master boot record ke hard drive yang saat ini Anda gunakan untuk boot ke Windows XP. Proses ini akan memperbaiki segala kemungkinan kerusakan atau korup pada master boot record.
4. Setelah proses perbaikan selesai, keluarkan CD Windows XP, ketik "`Exit`" kemudian tekan Enter untuk restart PC Anda.

Dengan asumsi bahwa masalah Anda adalah hanya korup master boot record, sekarang harusnya Windows XP sudah berjalan normal.

18. Troubleshooting Pesan NTLDR is Missing

275

Cara memahami dan **Mengatasi Pesan NTLDR is Missing** agak gampang-gampang susah. Untuk kelas menengah keatas ini mudah tetapi terutama kelas pemula tentang perbaikan komputer, masalahnya mungkin tidak semudah itu. Sebenarnya masalah ini sudah pernah saya singgung pada beberapa artikel terdahulu namun hanya sepintas. Pembahasan kali ini jauh lebih lengkap mulai dari penyebab sampai cara mengatasinya secara lebih mendetail. Ada beberapa cara dimana pesan **“NTLDR is missing”** menampilkan diri, misalnya seperti dibawah ini;

1. “NTLDR is missing Press any key to restart”
2. “NTLDR is missing Press Ctrl Alt Del to restart”
3. “Boot: Couldn’t find NTLDR Please insert another disk”

Pesan “NTLDR missing ” biasanya langsung tampil setelah komputer baru saja dihidupkan, yaitu segera setelah Power On Self Test (POST) selesai. Kasus seperti ini sampai sekarang hanya terjadi pada Windows XP atau versi sebelumnya. Ada beberapa kemungkinan penyebab NTLDR errors, termasuk pesan kesalahan yang paling umum “NTLDR is missing”.

Penyebab Kesalahan NTLDR

1. Alasan paling umum untuk kesalahan ini adalah ketika PC Anda sedang mencoba untuk boot dari hard drive atau flash drive yang tidak dikonfigurasi untuk boot, dalam kata lain mencoba untuk boot dari sumber non-bootable. Hal ini juga akan berlaku untuk media optical drive atau floppy drive yang Anda coba sebagai sumber boot.
2. Kemungkinan penyebab lainnya termasuk **file korup**, kesalahan konfigurasi file, masalah hard drive, upgrade sistem operasi, sektor hard drive korup, BIOS sudah outdate, dan kerusakan atau kabel IDE longgar.

Perbaikan untuk NTLDR missing;

- 1) Coba restart PC, NTLDR missing bisa saja terjadi kebetulan.
- 2) Periksa drive optik (CD / DVD), dan lepaskan kabelnya untuk sementara. Lepaskan juga semua drive eksternal lalu restart lagi komputer. Sering kali, “NTLDR is Missing” muncul jika PC Anda sedang mencoba boot dari non-bootable, CD / DVD, atau hard drive eksternal atau flash drive.

Catatan: Jika Anda menemukan bahwa salah satu dari drive diatas adalah penyebab masalah Anda dan itu sering terjadi, sebaiknya urutan boot pada BIOS langsung dari hard disk drive yang pertama.

- 3) Periksa hard disk drive dan pengaturan drive lain dalam BIOS dan memastikan mereka sudah benar. Konfigurasi BIOS memberitahu komputer pengaturan drive yang tidak benar sehingga dapat menyebabkan masalah, termasuk kesalahan NTLDR. Catatan: Biasanya ada Auto setting untuk konfigurasi hard disk drive dan optical drive di BIOS yang biasanya merupakan pilihan aman jika Anda tidak yakin apa yang harus dilakukan.
- 4) Mengembalikan file NTLDR dan ntdetect.com dari CD Windows XP. Mengembalikan dua file sistem yang penting dari CD Windows XP asli dapat juga menyelesaikan masalah.
- 5) Memperbaiki atau mengganti file boot.ini. Cara ini akan mencegah kesalahan NTLDR jika penyebabnya adalah file boot.ini yang tidak dikonfigurasi dengan benar untuk instalasi Windows XP.
- 6) Buat partisi boot sektor baru dalam sistem partisi Windows XP. Jika partisi boot sektor telah rusak atau tidak dikonfigurasi dengan benar, Anda dapat akan menerima pesan "NTLDR is Missing".
- 7) Perbaiki master boot record Windows XP. Pesan error NTLDR juga dapat muncul jika master boot record rusak.
- 8) Buka dan pasang kembali semua kabel data internal dan kabel power hard disk drive. Pesan error NTLDR bisa disebabkan oleh longgar atau rusaknya kabel IDE. Cobalah mengganti kabel-kabel IDE jika Anda menduga mungkin rusak.
- 9) Update BIOS Motherboard Anda. Kadang-kadang, versi BIOS kedaluwarsa dapat menyebabkan "NTLDR is Missing" error.
- 10) Lakukan repair instalasi Windows XP. Jenis instalasi ini bertujuan mengganti setiap file yang hilang atau rusak.
- 11) Jika sampai pada langkah 10 diatas masalah tidak juga selesai, lakukan instal ulang total Windows XP. Jenis instalasi ini akan menghapus Windows XP dari PC Anda dan menginstal lagi dari awal.
- 12) Ganti hard disk drive dan kemudian melakukan instalasi baru Windows XP. Jika semua langkah diatas gagal, termasuk instalasi total dari langkah terakhir, Anda kemungkinan besar menghadapi masalah kerusakan hardware yaitu hard disk drive Anda.



Catatan; Kesalahan NTLDR ini hanya berlaku untuk sistem operasi Windows XP, termasuk Windows XP Professional dan Windows XP Home Edition. Windows 7 dan Windows Vista tidak menggunakan NTLDR.

19. Troubleshooting Komputer Restart Sendiri

Masalah **Komputer Restart Sendiri**, biasa terjadi ketika Windows menemukan kesalahan sangat serius, dan yang paling sering jadi penyebabnya adalah Blue Screen of Death. Secara default kerusakan ini membuat komputer secara otomatis me-restart PC Anda. Sebenarnya sebelum komputer restart sendiri, ada pesan kesalahan pada layar komputer namun waktunya sangat singkat. Anda punya waktu kurang dari satu detik untuk membaca pesan kesalahan pada layar dan ini hampir mustahil dilakukan.

Untungnya ada pilihan masalah ini, restart otomatis pada kegagalan sistem dapat dinonaktifkan, sehingga Anda bisa membaca masalah komputer. Anda dapat menonaktifkan pilihan **komputer restart otomatis** melalui Control Panel bagian [Startup and Recovery] pada area [Sistem]. Langkah-langkah yang dilakukan adalah tergantung pada sistem operasi Windows yang Anda gunakan. Pada kesempatan pertama ini kita akan membahas pada sistem operasi Windows XP. Ikuti langkah-langkah mudah untuk menonaktifkan fitur komputer restart sendiri pada Windows XP.

1. Klik tombol [Start], arahkan ke [Settings] dan pilih [Control Panel].
2. Pada jendela [Control Panel], buka ikon [System]. Catatan: Dalam sistem operasi Windows XP secara default ikon [System] tidak ada, untuk memunculkannya pada bagian kiri atas jendela [Control Panel] klik [Switch to Classic View].
3. Pada jendela [System Properties], klik tab [Advanced].
4. Cari [Startup and Recovery] lalu klik tombol [Settings].
5. Pada jendela [Startup and Recovery], hilangkan tanda centang pada [Automatically restart].
6. Klik [OK] untuk keluar dari jendela [Startup and Recovery].

7. Klik [OK] untuk keluar dari jendela [System Properties].
8. Nah sekarang komputer Anda tidak akan restart otomatis lagi.

Sebenarnya ada cara lain yaitu melalui registry tetapi cara diatas sangat mudah untuk kelas pemula pada perbaikan sistem operasi. Bagi Anda pengguna Windows 7 atau Vista, harap bersabar karena akan dibahas pada artikel berikutnya.

20.Troubleshooting Komputer Tidak Bisa Shutdown

Komputer tidak bisa shutdown alias **komputer tidak mau mati**, tidak mau “bobok” adalah masalah yang sangat sering terjadi. Yang paling stress adalah mereka yang termasuk kelas pemula. Ketika mencoba untuk log off, restart, atau shut down komputer berbasis Windows tidak memberi respon dan adakalanya proses shutdown ini hanya berjalan setengah perjalanan dan berhenti merespon sehingga komputer tidak benar-benar mati. Artinya Anda **tidak bisa log off**, tidak bisa restart, atau komputer tidak bisa shut down. Jika Anda tidak mau pusing apa penyebabnya dan ingin segera mengatasi masalah ini, lakukan langkah-langkah berikut (langkah darurat):

1. Klik Start Menu -> Run -> ketik regedit
2. Buka HKEY_CURRENT_USER -> Control Panel -> Desktop
3. Klik dua kali pada PowerOffActive dan ubah nilai nya menjadi 1

Apakah Anda tertarik untuk tahu penyebabnya? Lanjutkan baca artikel ini. Salah satu dari kasus berikut bisa jadi penyebabnya;

1. Problem ini umumnya karena registry Fast Shutdown dalam kondisi aktif. Solusi; cobalah buka registry dan non-aktifkan Fast Shutdown.
2. Setting pada BIOS. Saya pernah menemukan bahwa penyebabnya adalah setting tertentu pada BIOS. Solusi; ketika saya kembalikan setting BIOS keposisi default, ternyata komputer bisa dimatikan
3. Perilaku ini juga sering terjadi jika jika Anda menginstal beberapa antivirus dalam satu komputer terutama misalnya versi Norton Antivirus 2003 dulu yang menggunakan program ccApp.exe. Solusi; hendaknya Anda selektif menggunakan antivirus apalagi memasang lbih dari satu

antivirus sekaligus dalam satu komputer, hal itu lumayan rawan. Bisa saja justru terjadi perang antivirus dalam komputer Anda. Jalan keluar adalah uninstall dan install ulang antivirus.

4. Masih ada program yang sedang berjalan. Solusi; Terutama pada windows XP jika masih ada program yang belum ditutup, biasanya komputer menunggu kita untuk menutupnya barulah ia shut down.
5. Device driver tidak kompatibel, rusak, atau konflik antar mereka. Solusi; Periksa device driver yang mungkin Anda baru pasang jangan sampai ini penyebabnya.
6. Ada kesalahan adaptor video pada IRQ dalam modus real. Solusi; ganti VGA card.
7. Masalah ini juga terjadi pada komputer yang mendukung Advanced Power Management (APM). Secara default, fitur ini tidak diaktifkan pada Windows XP. Jika BIOS di komputer Anda sudah diatur untuk APM, dan Anda meng-upgrade ke Windows XP, Anda menerima pesan ini ketika Anda shutdown komputer, dan kemudian komputer berhenti merespons.

Solusi untuk nomor 7;

1. Klik [Start], dan klik lagi [Control Panel].
2. Dalam Control Panel, klik [Performance and Maintenance], kemudian klik [Power Options].
3. Klik tab [APM].
4. Beri tanda centang pada [Enable Advanced Power Management Support] kemudian klik [OK].

21. Troubleshooting Komputer Mati Sendiri

Mengapa **komputer terlalu panas**, lalu komputer mati sendiri? Itulah keluhan yang paling banyak datang ke saya, baik melalui komentar maupun melalui e-mail. Oleh karena itulah saya tergugah untuk menulis artikel ini yang mudah-mudahan sama persis yang dialami oleh Anda yang ingin bertanya kepada saya. Harapannya adalah jika suatu saat ada lagi yang bertanya maka tinggal saya rekomendasikan membaca artikel ini. Sebagai catatan jika Anda berniat memperbaiki sendiri komputer Anda, sebaiknya baca juga artikel Persiapan Menjadi Maintenance Komputer yang pernah saya tulis.

Mengapa komputer terlalu panas, lalu **komputer mati sendiri**? Pada umumnya ada banyak hal yang menyebabkan komputer menjadi overheating alias terlalu panas baik itu penyebab dari hardware

maupun juga dari setting software. Sedangkan komputer mati sendiri juga salah satu penyebabnya adalah karena terlalu panas tadi atau juga permasalahan pada software komputer Anda. Inti permasalahannya disini adalah penyebab komputer terlalu panas. Berikut ini saya akan berikan beberapa hal yang bisa menyebabkan komputer menjadi overheating.

1. Harus dibedakan antara **komputer cepat panas** dengan komputer terlalu panas. Ada perbedaan antara processor AMD dengan Intel. Processor terbaru Intel hanya membolehkan panas sampai 72oC sedangkan AMD bisa sampai 85oC jadi ada perbedaan signifikan apabila diraba dengan tangan. Tetapi jika masalah panas ini kemudian menyebabkan komputer jadi lambat atau mati sendiri barulah jadi masalah.
2. Kebocoran dari Power Suply. Jika terjadi kebocoran pada Power Suply, tegangan listrik keluar menuju mainboard dan komponen lain akan naik. Naiknya tegangan listrik ini akan menyebabkan 2 kemungkinan yaitu seluruh komponen listrik CPU jadi panas, atau salah satu/beberapa komponen langsung rusak. Solusinya; saya anjurkan agar menggunakan Stabilizator untuk menjaga tegangan listrik.
3. Komputer digunakan main game. Jika komputer digunakan main game, maka untuk menampilkan permainan yang sempurna, ada setidaknya 3 komponen yang bekerja berat secara langsung yaitu Processor, Memory Utama dan VGA. Pekerjaan berat yang dilakukan terutama oleh Processor akan menimbulkan panas yang lumayan tinggi dan bisa saja menyebabkan komputer langsung mati sendiri. Solusinya; tambahkan kipas pengisap pada bagian belakang CPU untuk mengisap udara panas dari dalam.
4. Kipas pendingin rusak, kotor berdebu. Jika kecepatan kipas sudah menurun atau sangat berdebu maka suply udara pendingin juga akan menurun sehingga Processor menjadi overheating. Solusinya; buka kipas pendingin, bersihkan dari debu lalu pastikan bahwa kipas tersebut masih berputar dengan normal. Kipas pendingin yang dicurigai sudah loyo sebaiknya diganti saja.
5. Aluminium Heatsink (pendingin) Processor atau pada VGA berdebu/kotor. Jika kipas sudah tidak ada masalah, pastikan bahwa aluminium pendingin cukup bersih dari debu karena debu bisa menghambat proses pendinginan yang disuply oleh kipas. Solusinya; bersihkan heatsink ini dengan baik dan sebaiknya ini dilakukan setiap 6 bulan sekali.
6. Kedudukan Aluminium Heatsink (pendingin) tidak tepat. Jika aluminium ini tidak menempel dengan tepat pada badan processor, maka processor akan overheat lalu kemudian komputer pasti mati sendiri. Solusinya; Jika anda bisa melakukannya (harap berhati-hati) buka kipas dan

periksa apakah aluminium heatsink menempel dengan tepat pada Processor? Kalau perlu buka aluminium pendingin dan bersihkan pasta pada permukaan permukaan processor lalu oleskan kembali pasta yang baru(mengenai pasta untuk processor banyak dijual ditoko spare part kompi)

7. Setting BIOS. Jika Anda melakukan overclok pada BIOS maka salah satu resikonya adalah komputer akan menjadi panas, bahkan yang terburuk adalah bisa menyebabkan komputer tidak berfungsi sama sekali. Solusinya; jika overclok ini penyebabnya, selakan kembalikan BIOS ke posisi normal kembali.



Catatan ; Untuk kasus komputer mati sendiri tidak bisa dipukul rata penyebabnya karena terlalu panas sebab persoalan komputer mati sendiri bisa sangat beragam penyebabnya. Ada baiknya Anda menginstall software yang bisa Anda gunakan untuk **memonitor PC** Anda misalnya misalnya parameter tegangan, temperatur, kecepatan kipas dan lain-lain. Software ini banyak sekali di internet yang bisa didownload gratis. Jika Anda bingung, Anda bisa mengunduh yang ada di alamat ini; <http://en.kioskea.net/download/download-2040-hwmonitor>

22. Troubleshooting Fatal Exception Error

Artikel ini adalah lanjutan dari Kasus Windows Blue Screen Errors. Dalam pemrograman komputer, **exception** adalah sebuah masalah yang terjadi karena konflik atau abnormalitas dalam hal kode. Exception umumnya akan menyebabkan program berhenti merespon atau membatalkan sistem operasi. **Fatal exception error** juga dikenal sebagai OE Error, adalah pengecualian kesalahan fatal perangkat lunak yang disebabkan ketika sebuah program perangkat lunak mencoba untuk mengakses sebuah instruksi ilegal, data yang tidak valid, atau kode lain dan/atau tidak memiliki level privilege yang tepat.

Fatal exception error disebabkan oleh terjadinya salah satu situasi di bawah ini;

1. Terjadinya akses ke sebuah instruksi perangkat lunak yang ilegal.
2. Data atau kode yang diakses adalah sudah tidak valid lagi
3. Privilege level (level hak akses istimewa) sebuah program operasi tidak valid lagi.

Sementara itu setiap masalah di atas dapat disebabkan oleh satu atau lebih kemungkinan di bawah ini;

282

1. Kesalahan dalam kode program, salah satu program aplikasi dalam komputer, sistem operasi dan/atau driver hardware.
2. Konflik antara dua atau lebih program.
3. Masalah kerusakan fisik hardware.
4. Komputer overheating

Microsoft Windows dan exception penggunaan perangkat lunak, memungkinkan Windows atau software lain untuk berkomunikasi dalam layer dan komunikasi errors atau exceptions. Jika sebuah program merupakan suatu exceptions yang diberikan tidak sah atau tidak diketahui maka Anda akan menemukan sebuah fatal exception. Fatal exception juga sering disebut sebagai Fatal OE dan merupakan salah satu fatal exception yang paling umum.

Ketika sebuah exception menemui kesalahan fatal akan muncul peringatan dengan format seperti di bawah ini;

A fatal exception <yz> has occurred at xxxx:xxxxxxxx.

Dalam contoh di atas fatal exception <yz> merupakan exception prosesor yang sebenarnya, ini bisa berkisar dari 00 sampai 0F. Setiap exception prosesor ini ada maknanya. Setelah exception prosesor instruksi selanjutnya adalah ditingkatkan ke pointer segmen kode dan alamat 32-bit. Disinilah persisnya kesalahan exception telah terjadi.

Salah satu dari 9 point berikut pasti bisa menjadi solusinya;

1. Mencari kesalahan. Seringkali metode termudah dan tercepat untuk menemukan penyebab fatal exception adalah dengan mencari kesalahan. Namun, untuk beberapa pengguna mungkin sulit untuk mengetahui secara tepat bagaimana mencarinya karena pesan fatal exception tidak jelas atau tidak dimengerti. Berikut adalah tips tentang cara untuk mencari kesalahan tersebut. Seperti yang disebutkan di atas fatal exception sering memiliki kode dua karakter, misalnya OE, jika kode ini hadir gunakan ini sebagai bagian dari pencarian Anda. Selanjutnya, pesan kesalahan akan berisi pointer seperti "0028: c001e36", meskipun hal ini sering bisa ditemukan dengan juga menambahkan ini ke permintaan pencarian Anda penting untuk menyadari bahwa pointer ini

dapat bervariasi dari komputer ke komputer. Jika Anda tidak menemukan hasilnya, abaikan saja dari pencarian Anda. Akhirnya, banyak pesan fatal exception error juga akan berisi sebuah file yang dihasilkan oleh kesalahan, hampir selalu ini adalah file .VXD. Jika fatal exception error berisi .VXD maka pasti ini termasuk sebagai bagian dari pencarian Anda. File .VXD juga dapat terdaftar sebagai "VXD VWIN32", yang sebenarnya "vwin32.vxd".

2. Mengembalikan Windows kembali ke salinan terdekat sebelumnya. Solusi kedua yang saya tawarkan adalah mengembalikan Windows ke salinan sebelumnya melalui sistem restore point. Ini dengan asumsi Anda masih bisa mengakses sampai ke jendela desktop, artinya fatal exception error yang Anda alami hanya musiman. Tetapi jika Anda tidak bisa lagi mengakses desktop maka solusi terakhir adalah install ulang.
3. Update perangkat lunak atau periksa patch software. Jika Anda mengalami masalah ini hanya dalam satu program tertentu, pastikan bahwa program perangkat lunak kompatibel dengan sistem operasi yang Anda jalankan. Juga memverifikasi dengan produsen atau vendor program software yang tidak ada patch tersedia atau update untuk program yang dapat membantu atau mengatasi masalah Anda.
4. Hardware drivers. Jika Anda mendapatkan fatal exception error ketika menggunakan perangkat keras baru, misalnya printer baru maka kemungkinan besar adalah drivernya yang mengalami konflik atau ada kesalahan dalam instalasi driver. Driver video juga sering menyebabkan fatal exception error. Karena kartu video anda digunakan sepanjang waktu maka sulit untuk mengetahui dengan pasti apakah itu penyebab kesalahan. Oleh karena itu kami menyarankan Anda untuk selalu memiliki driver video terbaru pada komputer Anda.
5. Software/hardware yang baru diinstall. Jika Anda baru saja menginstal perangkat lunak/perangkat keras baru pastikan bahwa itu bukan penyebab masalah Anda. Dalam hal perangkat keras itu disarankan mengunjungi web produsen dan mendapatkan perangkat lunak terbaru/driver dari mereka.
6. Remove semua TSRs. Disable TSRs atau menonaktifkan program yang berjalan di latar belakang yang dicurigai sebagai akibat konflik antara dua atau lebih program yang dijalankan. TSRs adalah singkatan dari Terminate-and-stay-resident, TSR adalah sebuah program perangkat lunak yang tersimpan dalam memori sampai dibutuhkan, dan kemudian melakukan beberapa fungsi. Sebuah contoh yang baik dari TSR adalah sebuah Scanner Virus, yang harus tetap dimuat dalam memori untuk membantu melindungi komputer Anda dari virus komputer.

7. Delete semua program temporary files. Hapus semua file sementara yang mungkin masih berada pada hard disk drive saat ini atau dari program yang dijalankan sebelumnya.
8. Masalah Overclocked komputer. Jika Anda memiliki overclock komponen apapun dalam komputer, set komputer ke pengaturan pabrik untuk memastikan bahwa komponen overclock yang Anda lakukan tidak menyebabkan masalah.

Jalankan scandisk/defrag. Cobalah untuk menjalankan scandisk/defrag pada hard disk drive seperti yang seharusnya, mungkin hard disk Anda memiliki masalah yang menyebabkan file swap atau file data menjadi rusak atau tidak valid

23.Troubleshooting Safe Mode Tidak Dapat Diakses

Pada banyak kasus **kerusakan komputer**, untuk kelas menengah keatas sangat banyak mengandalkan perbaikan pada Safe Mode. Entah pada kasus kerusakan sistem operasi, file corrupt, atau virus komputer sekalipun akan sangat membantu jika dikerjakan di jendela Safe Mode. Namun untuk kelas pemula ini sangat tidak mudah dilakukan. Ada kalanya justru **Safe Mode** tidak dapat diakses oleh user. Nah kalo sudah begini maka masalah akan jadi sangat serius dan bisa jadi Anda yang pemula akan stress. Pada artikel ini kita akan bahas mengenai Safe Mode yang tidak dapat diakses.

Masalah ini disebabkan oleh salah satu di bawah ini.

1. User tidak memasuki Safe Mode dengan benar misalnya salah menekan tombol aksesnya.
2. Windows mengalami kerusakan serius dan tidak dapat memuat Safe Mode.
3. Masalah kerusakan hardware.

Solusi:

Untuk kasus no.1 pastikan Anda sedang memasuki Safe Mode dengan benar; banyak kali Safe Mode tidak dapat diakses jika dilakukan dengan tidak benar. Untuk masuk ke dalam Windows 2000 / XP/Vista/7 Safe Mode, ketika komputer sedang boot silakan tekan berulang-ulang tombol "F8" agar

dapat membuka “Windows Advanced Options Menu”. Gunakan tombol panah untuk pindah ke “Safe Mode” dan tekan Enter.

Untuk kasus no.2 jika Anda memasuki Safe Mode dengan benar, namun ketika mencoba untuk memuat Windows selalu tidak berhasil dan malah kembali restart, kemungkinan sistem operasi komputer Anda menghadapi file korupsi Windows. Solusinya adalah Anda harus melakukan repair Windows atau yang terburuk adalah Install ulang windows. Untuk memperbaiki penginstalan Windows XP menggunakan **recovery console intall repair**.

Untuk kasus no.3 diatas artinya Anda punya masalah hardware yang mencegah komputer memasuki Safe Mode. Jika Anda baru saja menambahkan hardware baru ke komputer saya menyarankan Anda mengeluarkan kembali hardware baru untuk memastikan itu bukan penyebab masalah Anda.

Jika tidak ada perangkat keras baru telah ditambahkan ke komputer atau mengeluarkan hardware tidak menyelesaikan masalah, maka dipastikan bahwa Windows rusak. Jika ini terjadi maka kami menyarankan untuk menyelesaikan atau **menginstal ulang Windows**. Jika selama instalasi ulang Anda menjumpai kesalahan dalam menyalin file, atau kesalahan format hard disk Anda, sangat mungkin bahwa hard disk Anda yang gagal atau sudah rusak. Jika Harddisk telah diganti dan masih belum berhasil menyelesaikan instalasi maka CD ROM tidak dapat membaca CD Instalasi. Jika CD ROM tidak rusak maka dipastikan CD Instalasi rusak, tergores dll sehingga tidak bisa lagi dibaca secara sempurna. Biasanya hingga proses ini Anda sudah akan berhasil mengoreksi masalah Anda.



Akhir Catatan: Meskipun Anda dapat menginstal ulang Windows pada drive C: yang sudah ada sebelumnya, kami sangat menyarankan Anda menghapus/delete partisi C: lalu membuatnya kembali barulah menginstall ulang. Tidak hanya akan membantu test drive hard disk Anda, ini juga akan menghapus semua program yang potensial atau malware dari komputer yang menyebabkan masalah ini. Semoga berhasil.

24. Troubleshooting Komputer Mati Tanpa Peringatan

286

Jika komputer mati dan sebelumnya ada peringatan, itu berarti anda masih bisa mengetahui kira-kira sumber masalahnya apa. Tetapi kalau sedang digunakan dan tiba-tiba **komputer mati** begitu saja tanpa ada peringatan? Apa penyebab dan jalan keluarnya? Inilah solusinya;

Penyebab dan solusinya bisa salah satu dari kemungkinan di bawah ini.

1. Komputer terlalu Panas atau overheat
2. Masalah kesalahan/kerusakan hardware.
3. Virus komputer.
4. Masalah pada sistem operasi misalnya Windows.
5. Kegagalan lain dari hardware

Komputer terlalu Panas atau overheat.

Sebuah komputer dapat mematikan dirinya sendiri tanpa peringatan jika telah melebihi panas maksimal yang disyaratkan (terutama Processor). Banyak komputer saat ini dirancang untuk mematikan atau mereboot secara otomatis jika komputer, prosesor, atau perangkat lain di komputer Anda terlalu panas. Jika Anda telah mendengar ada suara-suara yang tidak normal dari komputer Anda seperti mendenging tinggi, ini bisa menunjukkan kegagalan dalam komputer Anda.

Anda dapat memulai dengan memeriksa kipas pada power supply dengan memeriksa bagian belakang komputer dan melihat apakah kipas angin bergerak dengan lancar. Anda bisa juga membuka komputer dan pastikan kipas bekerja (kipas prosesor dan kipas casing) dan / atau jika VGA menggunakan kipas, lalu silakan masuk ke BIOS dan pastikan BIOS tidak melaporkan kesalahan apapun. Perhatikan juga letak dari aluminium pendingin sebab jika posisinya tidak tepat, maka walaupun ada kipas, proses pendinginan akan tetap ada masalah. Pengguna dapat juga dapat menentukan seberapa panas komputer dengan onboard sensor termal. Jika komputer Anda dilengkapi dengan sensor ini, pastikan CPU anda tidak aktif overheat.

Masalah kesalahan/kerusakan hardware

Setiap kegagalan komponen perangkat keras komputer Anda dapat menyebabkan komputer Anda untuk secara tak terduga mati tanpa peringatan. Jika Anda baru menambahkan perangkat keras baru, pastikan itu tidak menyebabkan masalah-masalah bagi komputer Anda. Sebelum mencoba untuk membuka perangkat keras, pastikan Anda tidak mengalami masalah karena konflik hardware dengan cara melihat Device Manager untuk mengecek kesalahan.

Jika masalah muncul ketika Anda baru saja memasang hardware baru ke dalam komputer, maka bisa dipastikan perangkat baru inilah penyebabnya. Jalankan komputer setelah membuka perangkat tadi dan amati apakah masalah anda selesai atau tidak.

Virus komputer

Mungkin komputer Anda terinfeksi virus yang dirancang untuk mematikan komputer Anda. Jika komputer Anda mati ketika menjalankan program tertentu pada waktu tertentu, misalnya komputer hanya langsung mati jika anda menjalankan Program Word maka itulah tandanya bahwa program tersebut terserang atau terinfeksi virus. Jika Anda yakin komputer Anda mungkin terinfeksi dengan sebuah virus atau tidak yakin apakah komputer Anda terinfeksi virus, pastikan Anda melakukan scandengan anti virus terbaru.

Masalah dengan sistem operasi.

Jika setelah mengikuti setiap rekomendasi di atas komputer Anda masih terus mati sendiri, kemungkinan anda mengalami masalah sistem operasi Microsoft Windows yang sulit dijelaskan. Untuk membantu memastikan bahwa hal ini terjadi, silakan coba langkah-langkah di bawah ini.

1. Reboot komputer dan masuk CMOS setup sebagai komputer boot. Jika Anda tidak terbiasa dengan cara memasukkan CMOS, silahkan download Panduan Menjadi Teknisi Komputer yang saya siapkan di samping.
2. Setelah Anda telah membuka komputer di CMOS setup, biarkan komputer beberapa saat.
3. Jika komputer tidak mati dalam beberapa waktu artinya dia bisa bertahan jalan pada BIOS maka kemungkinan penyebabnya adalah Microsoft Windows. Jika ini terjadi solusinya ada dalam buku Panduan Menjadi Teknisi Komputer

Kegagalan lain dari hardware

Jika setelah **menginstal ulang sistem operasi** Anda, atau selama instalasi sistem operasi Anda, kasus yang sama masih terjadi, sangat mungkin bahwa ada kegagalan hardware lainnya di komputer. Sering kali terjadi misalnya RAM, CPU, motherboard, dan / atau Power Supply.

Jika Anda memiliki persediaan ekstra bagian-bagian ini atau memiliki teman atau rekan kerja dengan konfigurasi yang sama, cobalah bertukar bagian-bagian ini untuk menentukan masalah Anda. Jika tidak, Anda perlu jasa teknisi yang lebih senior.

25. Troubleshooting Runtime Error

Ketika kita sedang mengoperasikan komputer, menjalankan suatu program lalu terjadi masalah komputer alias komputer “mogok” lalu muncul peringatan. Inilah saatnya anda mengalami salah satu dari runtime error. Ada banyak sekali runtime error dan kodenya masing-masing. Apa penyebab dan solusinya? Runtime atau run-time error adalah pesan kesalahan dapat disebabkan oleh:

1. Konflik Terminate-and-stay-resident (TSR) atau program yang sedang berjalan dan melakukan beberapa fungsi tertentu.
2. Masalah software
3. Virus komputer
4. Masalah memori

Solusi:

Sebelum mengikuti rekomendasi untuk pemecahan masalah pada runtime error Anda jika Anda mendapatkan runtime error dengan kode kesalahan runtime dan pesan kesalahan seperti “ Runtime error 75 path/file access error”, lihat kode runtime error untuk melihat penjelasan kode kesalahan dan informasi tambahan dan penyebab kesalahan tersebut.

Konflik Terminate-and-stay-resident. Jika Anda mengalami pesan kesalahan runtime sedangkan Anda memastikan bahwa masalah tidak disebabkan oleh program pihak ketiga atau TSR seperti daftar dibawah, dan anda tetap mengalami masalah yang sama, pastikan bahwa tidak ada utilitas atau program yang sedang dibuka di autoexec.bat /config.sys dengan cara penggantian nama file temporal. Untuk melakukannya, ikuti petunjuk di bawah ini.

Boot ke MS-DOS prompt. Klik [start] lalu ketik [cmd] pada kotak search. Setelah masuk MS-DOS prompt, ketik: cd lalu tekan enter. Selanjutnya ketik lagi : [ren autoexec.bat autoexec.ch] lalu tekan enter. Ketik lagi : [ren config.sys config.ch] lalu tekan enter. Catatan ketika mengetik jangan memasukkan tanda ini [] Setelah selesai, reboot komputer.

Masalah software

Jika masalah tetap ada kemungkinan bahwa program, utilitas atau permainan yang menyebabkan runtime error. Verifikasi melalui situs web pengembang bahwa semua update atau patch yang mungkin tersedia yang telah Anda download dan install.

Jika tidak ada patch atau update yang tersedia, upaya untuk menghapus dan / atau instal ulang program yang menyebabkan masalah. Jika Anda memiliki runtime error pada sistem operasi Anda, instal ulang sistem operasi.

Add-on, plug-in, atau perangkat lunak tambahan.

Banyak error runtime juga disebabkan oleh Pengaya lain, plug-in, atau perangkat lunak tambahan lain yang telah diinstal ke komputer dan berhubungan dengan program. Jika Anda memiliki perangkat lunak tambahan yang terinstal dan berhubungan dengan program yang menghasilkan kesalahan pastikan tidak ada tersedia update untuk program-program dan/atau mencoba menguninstall masing-masing untuk memastikan mereka tidak menyebabkan masalah anda.

Virus komputer

Karena virus komputer yang mampu merusak sistem pengaturan/memori maka adalah mungkin bagi virus komputer untuk menghasilkan runtime error. Jika Anda saat ini menjalankan program perlindungan virus pada komputer Anda pastikan Anda memiliki patch atau update terbaru. Jika Anda tidak memiliki program perlindungan virus komputer disarankan membeli salah satunya. Pastikan tidak ada lagi virus di komputer Anda.

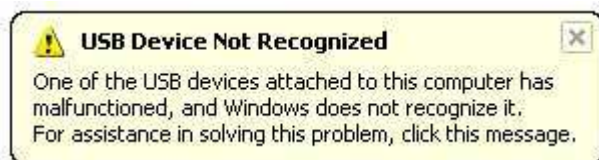
Masalah memori

Akhirnya, jika anda telah mengikuti semua rekomendasi di atas, adalah mungkin bahwa Anda mungkin menghadapi hardware memori. Kami sarankan Anda menghubungi dulu pengembang dari program yang

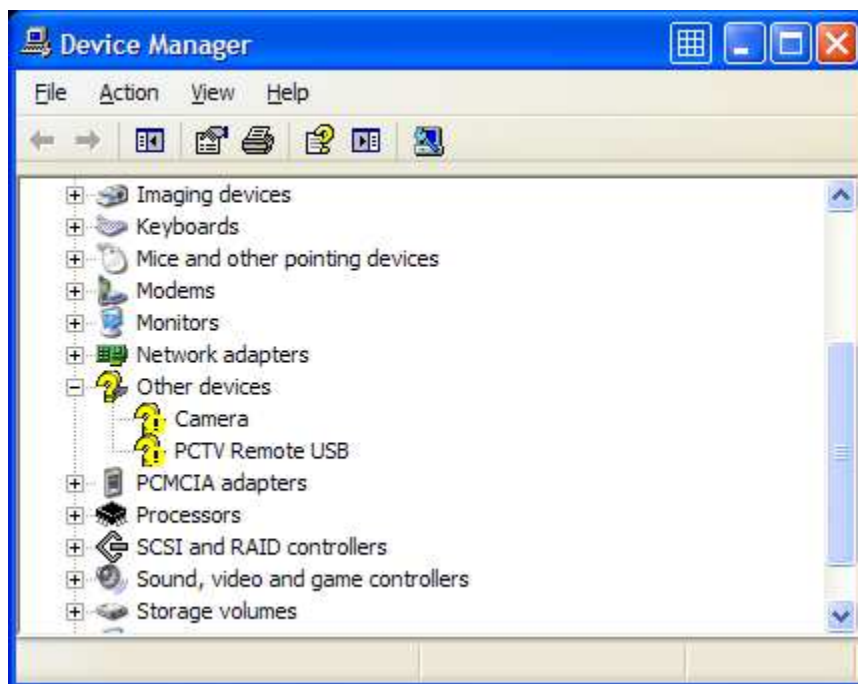
menyebabkan masalah untuk setiap kemungkinan solusi. Jika tidak ada solusi yang ditemukan, kami sarankan Anda menghubungi produsen motherboard komputer atau rekomendasi tambahan dan/atau jasa layanan terkait.

26.Troubleshooting USB Device Not Recognized

Bila Anda menggunakan perangkat USB di Windows, Windows akan memuat dan menginstal driver perangkat lunak untuk berkomunikasi dengan perangkat USB baru. Banyak driver perangkat USB standar yang disertakan dengan Windows XP, lebih-lebih pada Windows Vista dan Windows 7. Tetapi jika perangkat USB tidak diterima oleh Windows, Anda akan melihat pesan USB not recognized atau USB tidak terdeteksi. Lihat pesan seperti di bawah;



Solusi sementara adalah Anda dapat mencabut perangkat USB, tunggu beberapa detik dan pasang kembali, tetapi kemungkinan kesalahan akan tetap terulang. Perhatikan contoh lain dibawah ini;



Dalam kasus hard disk eksternal ditolak seperti gambar diatas, Anda juga bisa mendapat pesan kesalahan seperti berikut:

“One of the USB devices attached to this computer has malfunctioned, and Windows does not recognize it”.

Bagaimana Mengatasi USB device not recognized

Mengingat fakta bahwa dalam banyak kasus driver perangkat USB biasanya hilang dari Windows, solusi umum untuk memperbaiki perangkat USB yang ditolak adalah dengan menginstal ulang driver untuk perangkat USB. Dalam kebanyakan kasus perangkat USB baru akan disertai dengan CD driver yang berisi driver USB yang harus diinstal. Jika Anda tidak memiliki CD driver, Anda dapat mencoba untuk mencari dan mendownload driver perangkat USB pada situs web produsen.

Jika Anda benar-benar tidak dapat menemukan driver untuk perangkat USB, Anda dapat menggunakan program driver finder. Program tersebut akan menemukan dan download driver perangkat pada PC berdasarkan hardware yang secara otomatis diidentifikasi. Bahkan jika perangkat USB Anda tidak terhubung lagi, aplikasi akan mampu menemukan dan men-download driver USB tersebut.

Bila Anda memiliki CD driver, adalah bijaksana jika Anda sering mengupdate driver untuk mendapatkan versi driver terbaru untuk perangkat USB Anda. Driver pada CD sangat sering ketinggalan jaman dan driver yang diperbarui dapat memecahkan masalah, meningkatkan kinerja dan menambah fitur.

Manfaat kedua program pencari driver adalah dapat memperbarui semua driver usang pada sistem Anda. Ini berarti bahwa sistem atau chipset driver juga akan diperbarui, termasuk driver chipset USB pada motherboard Anda. Ini juga bisa memecahkan perangkat USB yang ditolak windows.

Metode lain untuk USB device not recognized

Apabila update driver USB tidak memecahkan masalah perangkat USB tidak diterima windows, ada beberapa hal lainnya yang dapat Anda coba untuk mengatasi kesalahan.

- 1) Jika perangkat USB menggunakan kabel USB yang terpisah, coba ganti kabel untuk memastikan bahwa kabel USB tidak rusak.

- 2) Periksa opsi konfigurasi pada perangkat itu sendiri dalam komputer, misalnya jangan-jangan ada setting yang menyebabkan hal itu. Terutama untuk perangkat USB eksternal seperti Mass Storage Device, pemeriksaan konfigurasi biasanya dapat memecahkan masalah.
- 3) Periksa BIOS komputer Anda untuk memastikan port USB telah dikonfigurasi dengan benar. Kebanyakan perangkat USB baru bekerja paling baik dengan konfigurasi USB 2.0, namun dalam beberapa kasus, Anda mungkin perlu mengubah USB untuk "warisan" dukungan, yang berarti versi 1.1.
- 4) Nonaktifkan manajemen daya dari hub USB di komputer Anda. Hal ini terkadang dapat membantu dengan perangkat USB tertentu.
- 5) Pada Device Manager, klik kanan perangkat Universal Serial Bus controller dan pilih Uninstall dalam menu popup. Sekarang reboot komputer dan Windows akan menginstal ulang perangkat USB.
- 6) Jika Anda menggunakan hub USB, coba memasukkan perangkat USB langsung ke komputer bukan dari hub USB. USB hub sering menimbulkan masalah kompatibilitas dengan perangkat USB tertentu.
- 7) Cobalah mematikan komputer sama sekali dan cabut dari catu daya listrik. Tunggu beberapa menit sebelum plugging kembali lagi dan mulai start komputer.
- 8) Hapus kunci registri yang terkait pada "HKEY_LOCAL_MACHINE \ SYSTEM \ CurrentControlSet \ Enum \ USB" dari registri Windows. Setiap perangkat USB memiliki sebuah entri di sana dimulai dengan "VID_". Cari entri yang berhubungan dengan perangkat USB Anda dan kemudian menghapusnya. HATI-HATI dengan trik yang ini !!! Backup dulu registri Anda.
- 9) Khusus untuk Windows XP, ada solusi lain mungkin yang terkait dengan Registry Windows. Ini merupakan menghapus nilai-nilai LowerFilters dan UpperFilters registri. Microsoft memiliki artikel basis pengetahuan tentang cara untuk melakukan ini.
- 10) Dalam kasus perangkat USB tidak terdeteksi dan tidak ada pesan, maka kemungkinan yang rusak adalah port USB atau drive USB eksternal Anda. Kebanyakan masalah perangkat USB yang ditolak dapat diatasi dengan salah satu solusi di atas.

27. Troubleshooting STOP 0x0000008E Error

293

Layar biru memang selalu memusingkan, terutama pengguna Windows XP. **Pesan STOP 0x0000008E** error akan selalu tampil pada pesan STOP, lebih sering disebut Blue Screen of Death (BSOD). Jika Anda sudah membaca artikel ; [Perbaikan Komputer Pada Kasus Windows Blue Screen Errors](#) maka artikel ini adalah salah satu dari pesan error itu. Salah satu kesalahan di bawah ini atau kombinasi dari kedua kesalahan dapat ditampilkan pada pesan STOP:

- "STOP: 0x0000008E"
- "KERNEL_MODE_EXCEPTION_NOT_HANDLED"

Pesan error STOP 0x0000008E mungkin juga disingkat sebagai STOP 0x8E tapi kode STOP penuh akan selalu ditampilkan pada layar pesan STOP yang biasanya berwarna biru.

Penyebab Kesalahan STOP 0x0000008E

STOP 0x0000008E error biasanya disebabkan oleh kegagalan hardware memori dan juga oleh masalah driver, virus, atau kegagalan hardware lainnya dari RAM Anda. Jika STOP 0x0000008E tidak tepat seperti STOP kode yang Anda lihat atau tidak tepat seperti pesan KERNEL_MODE_EXCEPTION_NOT_HANDLED, silakan periksa Daftar lengkap saya STOP Error Codes dan referensi informasi pemecahan masalah pada alamat ini; http://pcsupport.about.com/od/findbyerrormessage/tp/stop_error_list.htm.

CATATAN : Salah satu point pemecahan berikut akan memecahkan masalah Anda. Walaun tersusun namun susunan tersebut bukan urutan langkah-langkah, artinya Anda bisa langsung memilih nomor 3 misalnya dan mengabaikan nomor 1 dan 2.

Resolusi

1. Jika pesan STOP diatas muncul, langkah pertama pemecahan adalah restart [komputer](#) Anda siapa tahu kesalahan STOP 0x0000008E layar biru mungkin kebetulan.
2. Uji RAM Anda. Penyebab paling umum dari kesalahan 0x0000008E STOP adalah memori yang rusak atau berhenti bekerja dengan baik untuk beberapa alasan. Mengganti modul memori adalah jalan keluar jika hasil tes Anda menunjukkan ada masalah. Mengenai tes memori telah saya bahas sebelumnya pada artikel ini; <http://agussale.com/software-tes-kerusakan-memory/>

3. Verifikasi bahwa modul memori terpasang dengan benar. Memori yang terinstal secara tidak tepat atau tidak pas lagi karena perubahan suhu dalam komputer dapat menyebabkan kesalahan STOP 0x0000008E dan masalah terkait lainnya. Ada baiknya Anda membuka memory, bersihkan kaki dan slot memory lalu pasang kembali dengan tepat.
4. Kembalikan pengaturan BIOS ke posisi standar mereka. Overclocked atau pengaturan memori terkonfigurasi di BIOS telah diketahui dapat menyebabkan kesalahan 0x0000008E STOP.
5. Terapkan semua Windows update yang tersedia. Beberapa service pack dan patch lainnya telah secara khusus ditujukan untuk **mengatasi masalah STOP 0x0000008E**. Catatan: Ini merupakan solusi khusus untuk memecahkan masalah Anda jika pesan STOP 0x0000008E disertai dengan menyebutkan win32k.sys atau wdmaud.sys, atau jika itu terjadi ketika membuat perubahan pada akselerasi hardware pada Video Card Anda. Jika STOP 0x0000008E error diikuti oleh 0xc0000005, seperti dalam STOP: 0x0000008E (0xc0000005, x, x, x) dll, paket layanan terbaru Windows kemungkinan akan memperbaiki masalah Anda.
6. Apakah Anda baru saja memasang hardware baru atau membuat perubahan pada beberapa perangkat keras atau driver hardware? Jika demikian, ada kemungkinan bahwa perubahan yang Anda buat menyebabkan kesalahan STOP 0x0000008E. Membatalkan perubahan yang Anda buat dan uji kembali error 0x8E layar biru itu. Tergantung pada apa perubahan yang Anda buat, beberapa solusi mungkin mencakup:
 1. Buka lalu pasang kembali atau mengkonfigurasi ulang perangkat keras yang baru diinstal.
 2. Startup komputer Anda dengan memilih [Last Known Good Configuration] melalui safe mode untuk membatalkan perubahan registri yang terkait dan driver.
 3. Gunakan System Restore untuk membatalkan perubahan terakhir.
 4. Roll back semua driver perangkat yang telah Anda update keposisi sebelumnya.



Solusi diatas berlaku pada Microsoft NT untuk semua sistem operasi berbasis Windows yang bisa mengalami STOP 0x0000008E error. Ini mencakup [Windows 7](#), [Windows Vista](#), Windows XP, Windows 2000, dan Windows NT.

28. Troubleshooting Error Kernel32.dll

Pada sistem operasi Microsoft [Windows](#), **kernel32.dll** adalah modul sentral yang berisi proses inti atau jantung dari sistem operasi. Pada saat boot, kernel32.dll di-load ke dalam memori, mengatur operasi pengguna serta menjalankan berbagai tugas dan program. Dinamakan file kernel32.dll adalah karena seperti kernel organik, berisi proses dasar sistem operasi itu. Angka 32 menunjukkan suatu sistem operasi 32-bit, dan ekstensi file singkatan .dll untuk dynamic link library.

Ada sejumlah cara yang berbeda dimana kesalahan **invalid page fault in module kernel32.dll** muncul pada [komputer](#) Anda. Banyak program perangkat lunak yang berbeda mungkin menghasilkan error kernel32.dll di Windows yang berbeda tapi di sini ada beberapa pesan kesalahan spesifik lebih umum dapat Anda lihat:

1. "Explorer caused an invalid page fault in module Kernel32.DLL"
2. "Iexplore caused an invalid page fault in module Kernel32.DLL"
3. "Commgr32 caused an invalid page fault in module Kernel32.dll"
4. "Error in Kernel32.dll"
5. "[PROGRAM NAME] has caused an error in Kernel32.dll"

Pesan kesalahan Kernel32.dll akan muncul saat Windows mulai, ketika sebuah program sedang dibuka, ketika sebuah program sedang berjalan, ketika sebuah program sedang tertutup atau pada hampir setiap saat selama sesi Windows berjalan.

Penyebab Kesalahan Kernel32.dll

Penyebab pesan error kernel32.dll sangat beragam seperti pesan itu sendiri. File kernel32.dll terlibat dengan manajemen memori pada Windows. Ketika Windows dijalankan, kernel32.dll di-load ke dalam ruang memori yang dilindungi agar program lain tidak mencoba menggunakan ruang yang sama pada memori untuk menjalankan operasi mereka. Seringkali "invalid page fault" berarti kesalahan program lain (jika program banyak) yang mencoba untuk mengakses ruang yang sama di memori komputer Anda. Penyelesaian Kernel32.dll error:

1. Restart komputer Anda. Kesalahan kernel32.dll bisa terjadi kebetulan.

2. Instal ulang program jika kesalahan “invalid page fault in module kernel32.dll” terjadi hanya jika Anda menggunakan sebuah program perangkat lunak tunggal atau berdiri sendiri. Pastikan untuk menginstal service pack atau patch lain yang tersedia untuk program tersebut. Jika perlu, Anda mungkin perlu untuk berhenti menggunakan program tertentu jika dianggap penyebab masalah.
3. Perbaiki file thumbs.db yang rusak. Sering kali masalah “**Explorer caused an invalid page fault in module Kernel32.DLL**” disebabkan oleh file thumbs.dll rusak dalam folder subfolder ketika Anda mencoba mengakses.
4. Apakah ada file DLL yang disimpan ke desktop Anda? Jika demikian, segera hapus dari sana. Hal ini kadang-kadang dapat menyebabkan kesalahan kernel32.dll.
5. Jalankan [virus](#) scan. Beberapa virus komputer tertentu menyebabkan kesalahan kernel32.dll sebagai bagian dari pengrusakan mereka ke komputer Anda. Mengkarantina virus dapat mengatasi masalah Anda sepenuhnya.
6. Update driver untuk setiap perangkat keras yang mungkin terkait dengan kesalahan kernel32.dll. Sebagai contoh, jika kesalahan kernel32.dll muncul saat mencetak ke printer Anda, cobalah update driver untuk printer Anda. Driver video card yang sudah usang juga kadang menyebabkan kesalahan kernel32.dll.
7. Turunkan percepatan hardware pada kartu video anda. Meskipun jarang, beberapa komputer memiliki masalah ketika akselerasi perangkat keras yang biasanya diatur pada pengaturan default, kemudian diatur pada percepatan penuh.
8. Apakah Ada overclock pada PC Anda? Jika demikian, coba konfigurasi ulang hardware Anda ke default yang direkomendasikan oleh produsen. Overclocking telah diketahui menyebabkan dapat masalah kernel32.dll.
9. Uji sistem memori Anda untuk mengetahui kerusakan. Pesan kesalahan Kernel32.dll dari program acak dan kegiatan di Windows bisa menjadi tanda kegagalan perangkat keras dengan memori komputer Anda. Ganti memori jika memang harus diganti berdasarkan hasil tes.
10. Install repair Windows Anda. Jika perangkat lunak re installations individu dan tes hardware gagal untuk menyelesaikan masalah, instalasi perbaikan Windows harus mengganti file yang rusak atau hilang yang mungkin menyebabkan pesan kernel32.dll.
11. Jalankan penginstalan total Windows XP. Jenis instalasi ini benar-benar akan menghapus Windows XP dari PC Anda dan menginstal lagi dari awal. Catatan: Jika langkah ini selesai hampir pasti akan menyelesaikan segala kesalahan hal.dll, namun ini merupakan proses yang memakan

waktu. PENTING : Jika Anda install total karena tidak dapat membuka windows, maka Anda harus memahami bahwa Anda akan kehilangan file-file pada drive sistem.

12. Akhirnya, jika semua yang lain telah gagal, termasuk instalasi bersih dari langkah terakhir, Anda harus melihat mungkin masalah hardware terutama pada hard drive atau hardware lain.



Penyelesaian masalah diatas berlaku pada semua versi windows dari Windows 95 sampai ke [Windows Vista](#) dan [Windows 7](#).

29.Troubleshooting Corrupt Hal.dll Error

Masih tentang perbaikan komputer pada kasus yang sering menyebabkan blue screen of death (BSOD). Windows Hardware Abstraction Layer (HAL), adalah file yang menyembunyikan kerumitan perangkat keras dari aplikasi Windows. Ada beberapa cara yang berbeda dimana **missing or corrupt hal.dll error** menampakkan kesalahan dan dalam catatan para teknisi komputer, yang paling umum adalah:

- Windows could not start because the following file is missing or corrupt: <Windows root>\system32\hal.dll. Please re-install a copy of the above file.
- <Winnt_root>\System32\Hal.dll missing or corrupt: Please re-install a copy of the above file.
- Cannot find \Windows\System32\hal.dll
- Cannot find hal.dll

Pesan kesalahan missing or corrupt hal.dll akan muncul ketika komputer baru saja distart beberapa detik. Windows XP tidak dapat diloading secara penuh lalu pesan kesalahan ini muncul.

Penyebab missing or corrupt hal.dll

Penyebab dari "missing or corrupt hal.dll" termasuk secara alami, sebuah hal.dll rusak, file DLL atau file hal.dll terhapus atau dipindahkan dari lokasi yang seharusnya. Penyebab tambahan termasuk juga file boot.ini rusak atau hilang atau mungkin hard drive rusak secara fisik.

Penyelesaiannya;

298

1. Restart PC Anda, Pesan hal.dll error bisa terjadi secara kebetulan.
2. Periksa boot order di BIOS apakah sudah tepat. Anda bisa juga melihat kesalahan hal.dll jika urutan boot di BIOS pertama berpindah sebuah hard drive lain non-bootable selain drive utama hard drive.
3. Jika Anda baru saja mengubah urutan boot atau baru-baru ini melakukan overclock BIOS Anda, ini mungkin yang menyebabkan masalah Anda.
4. Jalankan Windows XP System Restore dari command prompt. Jika ini tidak bekerja atau Anda menerima pesan kesalahan hal.dll sebelum Anda dapat menyelesaikan proses ini, lanjutkan ke langkah berikut ini.
5. Repair atau copy kembali file boot.ini. Hal ini akan bekerja jika penyebab masalah adalah file boot.ini Windows XP dan bukan file hal.dll, yang sering kali terjadi. **CATATAN:** Jika memperbaiki boot.ini tidak menyelesaikan masalah hal.dll tapi masalahnya muncul kembali setelah sebuah reboot dan Anda baru saja menginstal Internet Explorer 8 di Windows XP, IE8 bisa menjadi penyebab akar masalah hal.dll Anda.
6. Buat partisi baru boot sektor untuk sistem partisi Windows XP. Jika partisi boot sektor telah rusak atau tidak dikonfigurasi dengan benar, Anda mungkin menerima kesalahan hal.dll
7. Recover data dari bad sector pada hard drive Anda. Jika bagian fisik dari hard drive yang menyimpan setiap bagian dari file hal.dll telah rusak, Anda akan sering melihat kesalahan seperti ini
8. [Restore file hal.dll dari Windows XP CD](#). Jika file hal.dll benar-benar penyebab masalah, merepair dari CD Windows XP asli dapat menyelesaikan masalah Anda.
9. [Lakukan repair installation Windows XP](#). Jenis instalasi ini akan mengganti setiap file yang hilang atau rusak. Lanjutkan masalah jika ini tidak menyelesaikan masalah.
10. Jalankan penginstalan total Windows XP. Jenis instalasi ini benar-benar akan menghapus Windows XP dari PC Anda dan menginstal lagi dari awal. Catatan: Jika langkah ini selesai hampir pasti akan menyelesaikan segala kesalahan hal.dll, namun ini merupakan proses yang memakan waktu. PENTING : Jika Anda install total karena tidak dapat membuka windows, maka Anda harus memahami bahwa Anda akan kehilangan file-file pada drive sistem.

11. Tes hard drive. Jika semuanya telah gagal, termasuk instalasi bersih dari langkah terakhir, Anda kemungkinan besar menghadapi masalah hardware dengan hard drive Anda, tetapi Anda harus mengujinya untuk memastikan.



CATATAN LAGI; Penanganan masalah diatas hanya berlaku pada Windows XP, Windows XP Professional dan Windows XP Home Edition. Windows 7 dan Windows Vista tidak mengalami masalah ini.

Tips Cara Restore Hal.dll dari Windows XP CD

1. Anda harus [Melakukan Recovery Console Dengan CD Windows XP](#)
2. Ketika suda masuk jendela recovery console, ketik perintah berikut dan diakhiri dengan menekan [Enter]: **expand d:\i386\hal.dl_ c:\windows\system32**
3. Dalam langkah diatas drive c: dianggap sebagai drive sistem sedangkan d: dianggap sebagai drive optik CD ROM. Lakukan penyesuaian drive sesuai keadaan komputer Anda.
4. Jika Anda dikonfirmasi apakah akan meng-overwrite file, tekan huruf [Y] **pada keyboard**. Tunggu hingga proses selesai.
5. Keluarkan CD Windows XP, ketik [exit] lalu tekan [Enter] **untuk** restart PC.

Dengan asumsi bahwa hanya file hal.dll yang hilang atau rusak yang jdai masalah Anda, Windows XP sekarang harus start normal.

30.Troubleshooting Komputer Tidak Ada Suara

Tidak ada sound audio, atau **tidak ada suara komputer** atau apapun namanya yang jelas musik tidak mengeluarkan suara pada Windows bisa terjadi karena banyak faktor. **Kerusakan sound audio komputer** bisa terjadi jika Anda meng-upgrade ke versi Windows baru atau ketika Anda menginstal ulang sistem operasi Windows Anda. Program perangkat audio akan melaporkan kesalahan bahwa suara tidak ada. Audio Device Windows akan menunjukkan tidak ada perangkat audio dan semua opsi akan

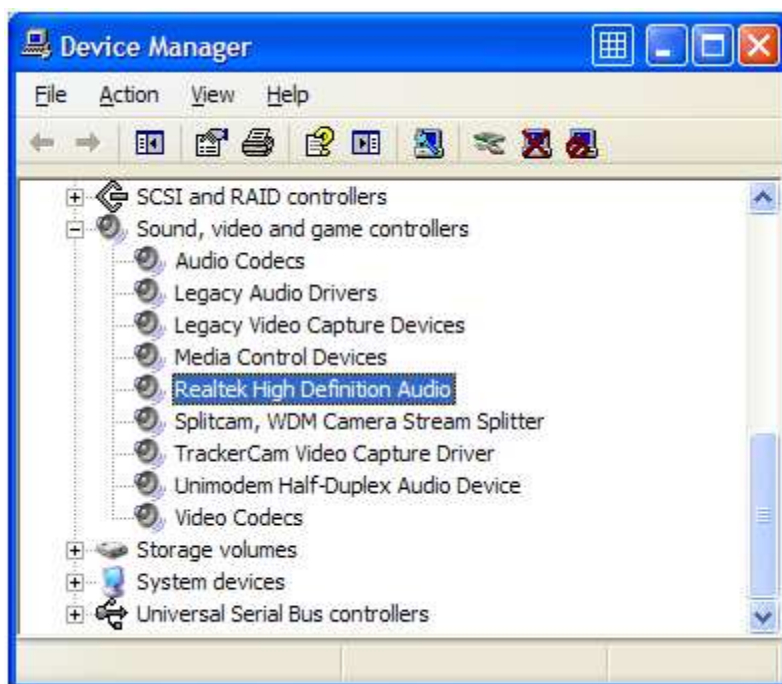
berwarna abu-abu tidak bisa diklik. Dalam kebanyakan kasus Anda perlu menginstal perangkat audio untuk mendapatkan kembali audio komputer. Semua hardware yang terhubung ke perangkat di Windows menggunakan device driver untuk memastikan Windows dapat berkomunikasi dengan perangkat keras itu. Jadi penyebab paling umum untuk kesalahan perangkat audio adalah bahwa driver audio tidak diinstal, atau rusak.

Dalam menghadapi masalah audio komputer ini, selalu mulai dengan menginstal atau menginstal ulang driver audio Anda. Jika Anda memiliki CD driver, cukup jalankan setup driver audio dari CD. Jika tidak, download driver audio dari situs produsen dan jalankan installer driver audio dari file yang didownload. Jika Anda tidak mengetahui produsen dan model kartu suara, Anda dapat menggunakan program driver finder yang secara otomatis akan **mendeteksi kartu suara dan mencari driver** yang cocok untuk Anda.

Jika kartu suara terintegrasi dalam motherboard, Anda perlu menginstal driver chipset motherboard dan bukan sebuah driver kartu suara yang terpisah. Umumnya motherboard chipset adalah Intel, AMD, Via, Sis, dan Nvidia. Petunjuk dalam artikel ini menggunakan Windows XP sebagai contoh, tetapi semua tips berlaku pada Windows, termasuk Vista dan Windows 7, walaupun langkah-langkah dapat bervariasi sedikit.

Bagaimana mengecek audio device

1. Silakan buka [**Control Panel -> System -> Hardware**] (ini relatif sesuai versi windows anda).
2. Pada [Device Manager], lihat bagian [**Sound, video and game controllers**].



3. Di sini Anda akan menemukan merek perangkat audio berdasarkan produsen chipset perangkat audio. Dalam contoh ini kita lihat mereknya adalah Realtek, tetapi contoh lain dari produsen perangkat audio ada juga C-Media, Creative, Turtle Beach dan Yamaha.
4. Jika perangkat memiliki tanda tanya berwarna kuning maka berarti ada masalah dengan konfigurasi perangkat atau driver. Jika tidak ada perangkat tersebut, perangkat audio mungkin tidak diakui, dan Anda tidak akan menemukan driver perangkat lain di bawah kategori Sound, video dan kategori game. Sekali lagi, ini sebagian besar disebabkan oleh driver yang hilang. Instal driver yang tepat untuk menginstal perangkat audio.

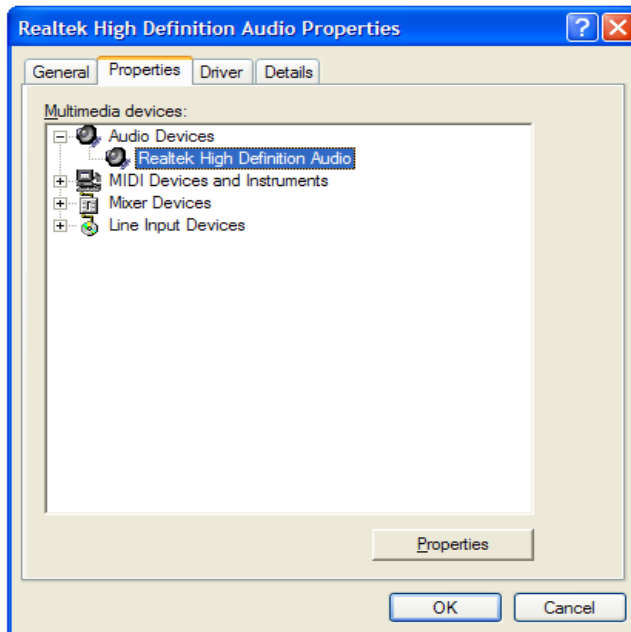


5. Dari gambar diatas, klik kanan udio device (atau unknown device) dalam Device Manager dan pilih [**Properties**].

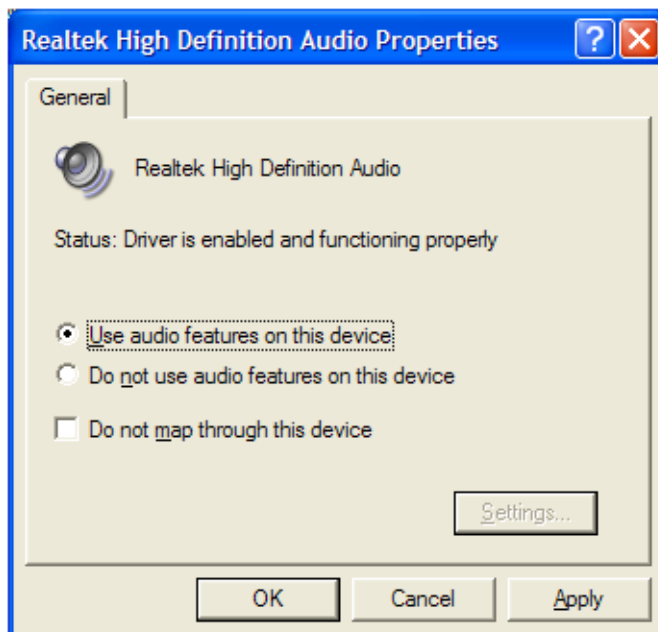
302



6. Hal pertama yang harus diperiksa adalah [**Device usage**] apakah kolom dibawahnya bertuliskan [**Use this device (enable)**], jika tidak berarti disini penyebab audio hilang.
7. Selanjutnya pilih tab [**Properties**] dan buka grup [**Audio Devices**].



8. Klik tombol **[Properties]** untuk membuka jendela audio device properties. Pada jendela ini, pastikan radio button **[Use audio features on this device]** terseleksi, kemudian klik **[OK]** untuk menutup jendela audio properties.



9. Pada gambari dibawah ini, pilih tab **[Driver]**.



10. Di sini Anda dapat melihat rincian driver saat ini jika ada, dan memulai wizard [Update Driver] serta [Roll Back Driver]. Roll Back Driver dapat membantu jika Anda baru-baru ini memperbarui sebuah driver audio dan suara berhenti bekerja setelah itu. Windows menyimpan salinan dari driver sebelumnya, yang dapat dipulihkan oleh rolling kembali driver.
11. Pada kasus tidak ada sound, tidak ada salahnya Anda mencoba melakukan update driver untuk memperbaiki driver yang rusak dengan menggunakan CD Mainboard jika sound card Anda menggunakan onboard.

Pemilihan Sound Card

Jika komputer Anda memiliki kartu audio onboard, dan Anda ingin menggunakan kartu suara yang terpisah (pci), pastikan Anda menonaktifkan perangkat suara onboard di BIOS komputer. Jika tidak, ini akan jadi sumber konflik perangkat audio yang tidak terdeteksi, atau tidak akan bekerja dengan baik.

Bila Anda menggunakan perangkat audio USB, masalahnya mungkin berhubungan dengan port USB dan tidak langsung perangkat audio. Periksa perangkat USB Anda atau baca artikel [Cara Mengatasi Masalah USB Device Not Recognized](#) pada artikel sebelum ini.

31. Troubleshooting Lupa Password Windows

Artikel ini adalah lanjutan dari artikel Masalah Lupa Password Account Windows dan Struktur Account yang pernah saya tulis sebelumnya. Ketika Anda membaca artikel yang saya maksud diatas sampai pada bagian akhir pasti Anda kecewa karena ternyata masalah lupa password Anda belum tuntas jawabannya. Oleh karena itu, kali ini kita akan bahas Mengatasi Lupa Password Windows Dengan Ophcrack.

Langkah pertama yang harus Anda lakukan adalah;

1. [Download](http://ophcrack.sourceforge.net/) software Ophcrack disini; <http://ophcrack.sourceforge.net/>
2. Setelah itu lalu Ophcrack dibakar sebagai CD bootable disk. CD inilah yang akan digunakan sebagai CD bootable yang akan saya jelaskan penggunaannya dibawah ini.

Inilah langkah-langkah menggunakan Ophcrack;

1. Restart komputer Anda kemudian atur CD/DVD drive sebagai first boot.
2. Masukkan Ophcrack Live CD yang baru saja Anda bakar tadi. Ophcrack LiveCD akan segera memulai proses boot, seperti yang ditunjukkan pada langkah berikut ini.



3. Anda tidak perlu melakukan apapun pada gambar diatas. Ophcrack LiveCD akan terus secara otomatis dan setelah boot Otomatis dalam beberapa detik akan muncul layar berikut;

306

```
pci 0000:00:18.3: PREFETCH window: 0x00000000d9000000-0x00000000d9ffff
pci 0000:00:18.4: PCI bridge, secondary bus 0000:1f
pci 0000:00:18.4: IO window: disabled
pci 0000:00:18.4: MEM window: 0x00000000-0x0000ffff
pci 0000:00:18.4: PREFETCH window: 0x00000000d00000-0x00000000dfffff
pci 0000:00:18.5: PCI bridge, secondary bus 0000:20
pci 0000:00:18.5: IO window: disabled
pci 0000:00:18.5: MEM window: 0x00000000-0x0000ffff
pci 0000:00:18.5: PREFETCH window: 0x00000000e00000-0x00000000efffff
pci 0000:00:18.6: PCI bridge, secondary bus 0000:21
pci 0000:00:18.6: IO window: disabled
pci 0000:00:18.6: MEM window: 0x00000000-0x0000ffff
pci 0000:00:18.6: PREFETCH window: 0x00000000e50000-0x00000000e5ffff
pci 0000:00:18.7: PCI bridge, secondary bus 0000:22
pci 0000:00:18.7: IO window: disabled
pci 0000:00:18.7: MEM window: 0x00000000-0x0000ffff
pci 0000:00:18.7: PREFETCH window: 0x00000000e90000-0x00000000e9ffff
NET: Registered protocol family 2
IP route cache hash table entries: 32768 (order: 5, 131072 bytes)
TCP established hash table entries: 131072 (order: 8, 1048576 bytes)
TCP bind hash table entries: 65536 (order: 7, 524288 bytes)
TCP: Hash tables configured (established 131072 bind 65536)
TCP reno registered
NET: Registered protocol family 1
Unpacking initramfs.....
```

4. Baris teks diatas adalah rincian perintah sebagai persiapan untuk mengisi program perangkat lunak Ophcrack LiveCD yang akan memulihkan password terenkripsi pada hard drive Anda.

```
launch.sh
Tables found:
/mnt/hdc/tables/vista_free

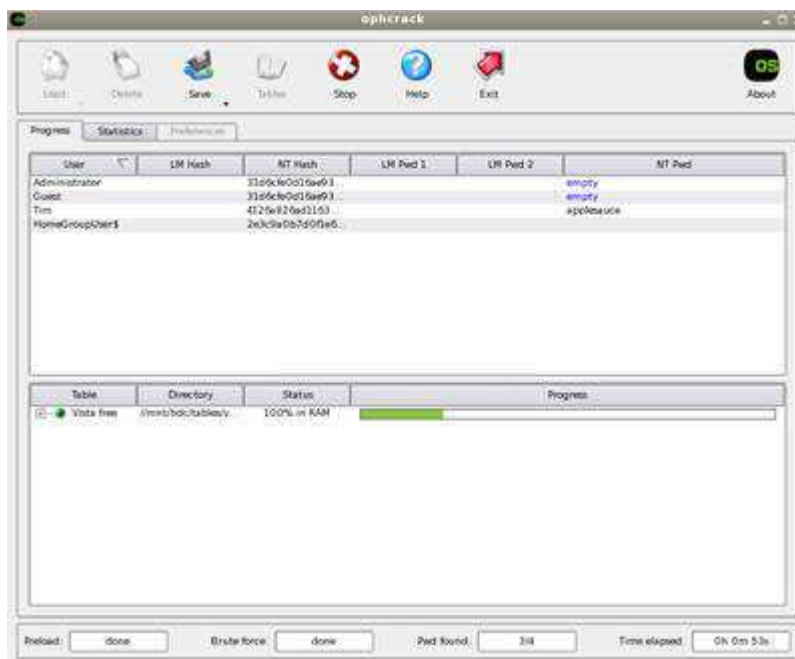
Found one partition that contains hashes:
/mnt/hda2/Windows/System32/config

Starting Ophcrack
QIconvCodec::convertFromUnicode: using ASCII for conversion, iconv_open failed
QIconvCodec::convertToUnicode: using ASCII for conversion, iconv_open failed
```

5. Gambar diatas menunjukka proses boot LiveCD Ophcrack. Mungkin muncul dan menghilang sangat cepat sehingga Anda mungkin susah membacanya. Pesan ini hanya mengkonfirmasi bahwa sebuah partisi dengan informasi password terenkripsi di dalamnya telah ditemukan pada hard drive Anda. Letak password ini pada umumnya dalam C:/Windows/System32/config. Itu

adalah berita bagus! Selanjutnya akan muncul jendela seperti berikut;

307



6. Layar diatas adalah tampilan penuh dari software Ophcrack LiveCD. Ophcrack akan mencoba recovery password semua account pengguna yang ditemukan pada komputer Anda. Disinilah proses password cracking berjalan otomatis.
7. Hal penting di sini adalah silakan amati account yang tercantum di kolom User (kolom 1) dan password yang tercantum di kolom NT Pwd (kolom 6). Jika account user yang Anda cari tidak terdaftar, Ophcrack tidak menemukan account tersebut pada komputer Anda. Jika kolom NT pwd kosong untuk user tertentu, berarti passwordnya belum dipulihkan.
8. Jika cracking password Ophcrack untuk user sudah bertuliskan **[empty]**, Anda sekarang tahu bahwa Anda dapat login ke account tanpa password sama sekali, dengan asumsi bahwa user account diaktifkan.
9. Setelah Ophcrack menghapus password account yang Anda maksud, menuliskannya, keluarkan disk Ophcrack LiveCD dari drive optik Anda dan restart komputer Anda. Anda tidak perlu keluar dari perangkat lunak Ophcrack, tidak akan berbahaya bagi komputer Anda untuk merestart sementara program ini berjalan.

Pada langkah berikutnya, seharusnya Anda sudah bisa logon ke Windows tanpa password. Semoga berhasil!. Masalahnya anda belum terpecahkan? Langkah pamungkas adalah install ulang.

TIPS DAN TRIK PADA WINDOWS XP

Dalam bab ini Anda akan belajar masalah :

33. Tentang BIOS Motherboard
34. Apa Yang Anda Butuhkan Untuk Upgrade BIOS?
35. Install Ulang Windows XP
36. Recovery Console Dengan Install Repair Windows
37. Cara Mencari File Hilang Pasca Sistem Restore
38. Tindakan Awal Pada Laptop Yang Mati Total
39. Melakukan Recovery Console Dari Command Prompt
40. Melakukan System Restore Melalui Safe Mode Command Prompt
41. Mengatasi gagal install ulang windows
42. Perbaikan Komputer Yang Mati Hanya Beberapa Menit Setelah Start
43. System Restore
44. Mengakses Safe Mode
45. Cara Mudah Membuat Windows XP USB Flashdisk
46. Cara Install Windows XP pada harddisk SATA dengan bantuan nlite

Pada bagian ini saya akan tulis kembali semua artikel yang pernah saya tulis diinternet tentang kerusakan-kerusakan komputer. Sebagian besar artikel ini saya tulis berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang masuk melalui email.

3. Tentang BIOS Motherboard

Upgrade BIOS (Basic Input Output System) dari motherboard Laptop, juga kadang-kadang disebut flashing, proses yang merupakan sebuah operasi rumit dan penuh bahaya terhadap PC Anda. Kenapa berbahaya? Karena jika salah maka motherboard langsung gameover alias **tidak bisa mengakses BIOS** lagi. Satu-satunya cara adalah membawanya ke dealer Motherboard. Tugas yang

terlibat men-download file BIOS yang benar, tepat CMOS chip perangkat lunak berkedip, reboot PC ke mode DOS, menggunakan perintah yang benar dan kemudian menunggu dengan tegang sampai update selesai.

Ini bukan operasi untuk pemula, tetapi saya memberikan sebagai referensi pengetahuan yang harus Anda padukan dengan buku lain. Dalam beberapa tahun terakhir, memang banyak upgrade BIOS yang prosesnya sudah lebih mudah, dan kegagalan lebih bisa dihindari. Kemungkinan besar produsen motherboard besar menyadari bahwa konsumen yang benar-benar tidak pernah memperbarui BIOS motherboard mereka karena kompleksitas dan rumitnya. Karena update BIOS dapat menambah fitur baru dan stabilitas yang cukup besar untuk produk mereka, hal itu jelas dalam kepentingan produsen untuk menemukan cara yang lebih mudah dan kesalahan minim bagi konsumen untuk memperbarui BIOS.

Apa sebenarnya Kerja BIOS?



BIOS adalah satu set instruksi yang terdapat pada chip memori tipe khusus yang dipasang dalam motherboard Anda. Seperti namanya, BIOS menyediakan Basic Input/Output System. Lebih khusus lagi, memungkinkan Anda untuk menggunakan keyboard, melihat tampilan di monitor, mengakses hard drive atau CD drive dll, semua tanpa perlu masuk sistem operasi. BIOS adalah perangkat lunak yang mengantar Anda dari awal sampai ke titik di mana sistem operasi mulai berjalan pada Laptop Anda,

memberikan petunjuk yang diperlukan untuk mengakses hard disk, memori dan perangkat keras lainnya.

Ini adalah definisi yang sangat sederhana sekalipun, karena BIOS memiliki banyak fungsi. Semua perangkat keras tersebut melekat pada motherboard, seperti memori, prosesor, kartu video dan disk drive, dapat dikonfigurasi ke tingkat yang lebih besar atau lebih kecil melalui BIOS. Timing memori, kecepatan prosesor dan overclocking, deteksi hard disk dan boot adalah semua properti yang dikontrol oleh BIOS motherboard.

Seperti Anda mungkin akan menyadari, Anda dapat mengubah pengaturan BIOS melalui antarmuka yang umumnya dapat dibuka dengan menekan tombol DEL atau DELETE pada keyboard Anda segera setelah sistem Anda mulai boot.



Setiap motherboard modern berisi CMOS (Complementary Metal-Oxide Semikonduktor) chip memori yang didukung oleh baterai kecil, menyimpan setiap perubahan yang telah Anda buat pada konfigurasi default BIOS. Inilah sebabnya mengapa Anda dapat mengembalikan BIOS anda ke pengaturan standar hanya dengan mengeluarkan baterai motherboard selama beberapa menit.

Upgrade BIOS merupakan prosedur yang berbeda. Produsen motherboard menyediakan file yang akan menempa file default pada chip CMOS itu sendiri, menyediakan set kontrol motherboard dengan yang baru atau diperbarui.

Apa Yang Anda Butuhkan Untuk Upgrade BIOS?

Pusat penjualan Buku Digital dan konsultasi bisnis online

Copyright 2011, Step By Step Teknisi Laptop;
<http://agussale.com>
<http://www.qbonk.com>
<http://www.qbonk.net>
<http://www.dpcworld.com>

Ada sejumlah alasan untuk memperbarui BIOS anda. Revisi baru dapat memberikan dukungan untuk saluran baru dari prosesor dan fitur-fitur yang baru dirilis. Mereka juga dapat meningkatkan stabilitas dan kinerja dari motherboard dan menyediakan pilihan baru untuk timing dan overclocking sistem Anda. Karena upgrade BIOS adalah proses yang sangat penting, Anda pasti harus memeriksa terlebih dahulu untuk melihat apa yang harus dikerjakan.

Produsen Motherboard akan menyediakan daftar perbaikan dan fitur dengan setiap revisi BIOS baru yang mereka rilis, dan meminta waktu Anda untuk membaca dengan teliti untuk melihat apa yang Anda bisa dapatkan dengan upgrade tersebut. Apakah ada risiko saat memperbarui BIOS? Ya, tetapi hanya dalam keadaan ekstrim. Motherboard Anda tidak bisa menggunakan BIOS dengan benar, boot Laptop tidak akan pernah berhasil dan CMOS sangat rentan saat Anda Timpa informasi lama dengan revisi BIOS baru Anda.

Untungnya, banyak produsen sekarang melembagakan beberapa bentuk teknologi pemulihan BIOS di motherboard mereka untuk melindungi terhadap jenis kondisi darurat ini. Umumnya berbentuk salinan kedua dari BIOS asli, yang tersimpan pada chip CMOS yang kedua, yang dapat dipulihkan dalam kasus bencana dengan BIOS utama. Periksa dokumentasi Anda untuk melihat apakah Anda memiliki fitur seperti ini.

Upgrade BIOS

Sekarang mari kita melalui berbagai prosedur yang diperlukan untuk memperbarui BIOS motherboard Anda.

Pertama, Anda perlu mencari tahu apakah ada update BIOS tersedia untuk model motherboard anda, dan jika ada, apakah Anda membutuhkannya. Sebelum kita mencari informasi itu, Anda akan perlu mencari nomor motherboard model/nama. Ini dapat dilakukan dengan melihat dokumentasi yang disertakan dengan sistem Anda, atau bahkan hanya dengan membuka casing dan mencari data tersebut pada motherboard.

Jika Anda memiliki sistem yang dibangun oleh produsen utama, seperti Dell atau IBM, lihat di website produsen di bawah nama sistem anda atau nomor untuk menemukan update. Jika Laptop Anda dirakit oleh produsen kecil, cari manual motherboard untuk mengidentifikasi hal itu. Jika gagal, gunakan program seperti Sisoft Sandra untuk mengidentifikasi model dan produsen motherboard Anda.

Untuk menentukan model motherboard Anda melalui Sandra pertama download dan install programnya. Dalam jendela SisoftSandra seperti dibawah ini klik dua kali “mainboard information”. Hal ini akan memberikan Anda nama produsen, dan nomor model motherboard Anda. Tuliskan informasi tersebut.

Setelah Anda mengenal nama produsen dari motherboard, saatnya untuk menemukan model motherboard Anda, revisi BIOS dan mencari revisi BIOS apa yang lebih baru dan tersedia. Ada dua cara untuk melakukan ini, yang pertama melalui produsen perangkat lunak otomatis BIOS update, dan yang kedua dengan mencari melalui bagian dukungan situs produsen.

Program Update BIOS Otomatis

Hampir semua produsen motherboard menawarkan sebuah utilitas yang akan memberikan Anda model BIOS yang tepat dan tanggal revisi utama pada forumnya. Umumnya utilitas ini akan disertakan pada CD dibundel dengan papan, tetapi jika ini tidak ada, Anda harus dapat men-download perangkat lunak perusahaan tersebut dari situs produsen di bawah “Utilitas” atau “Kategori Tools”.

Untuk melakukan update-upgrade BIOS, sangat dianjurkan untuk membaca petunjuk dari laptop yang bersangkutan. Setelah Anda menemukan website pembuat laptop anda, silakan cari tools update BIOS mereka. Jika sudah ketemu, download instal dan jalankan program ini untuk menemukan model yang tepat.

Mengatasi masalah, Petunjuk dan Saran

Reboot Laptop setelah proses update otomatis diatas selesai dikerjakan, dan anda harus mencatat nomor versi baru pada layar POST. Tekan 'DEL' berulang-ulang di layar POST untuk masuk ke layar setup BIOS. Anda perlu mengatur ulang pengaturan kustom yang Anda telah buat sebelumnya. Juga kita lihat sekeliling layar, perhatikan apakah ada pilihan baru yang tersedia untuk Anda. Simpan dan keluar dari layar BIOS setup dan boot ke Windows.

Gunakan utilitas motherboard untuk memastikan bahwa BIOS Anda telah diset dengan benar, dan bahwa revisi baru sedang digunakan. Jika semuanya terlihat baik, dan nomor revisi yang baru sudah muncul, selamat! Anda telah berhasil mengupdate BIOS motherboard Anda, dan kemungkinan besar meningkatkan pengalaman komputasi Anda.

Petunjuk dan Saran

313

Kalau yang terburuk terjadi, misalnya adik atau anak Anda lari ke kamar setelah menekan tombol reset kemudian melarikan diri, atau ada pemadaman listrik sementara update BIOS berlangsung, semua itu tidak hilang.

Pertama-tama, motherboard baru-baru ini banyak berisi fitur pemulihan BIOS. Ini mungkin sebuah BIOS kedua, pemulihan rutinitas dibangun ke dalam Motherboard, atau jumper pada motherboard yang akan memaksa untuk mencari file BIOS pada drive lain. Carilah artikel yang terpisah yang berfokus pada pemulihan BIOS dalam waktu dekat. Berikut adalah beberapa link untuk Anda ;

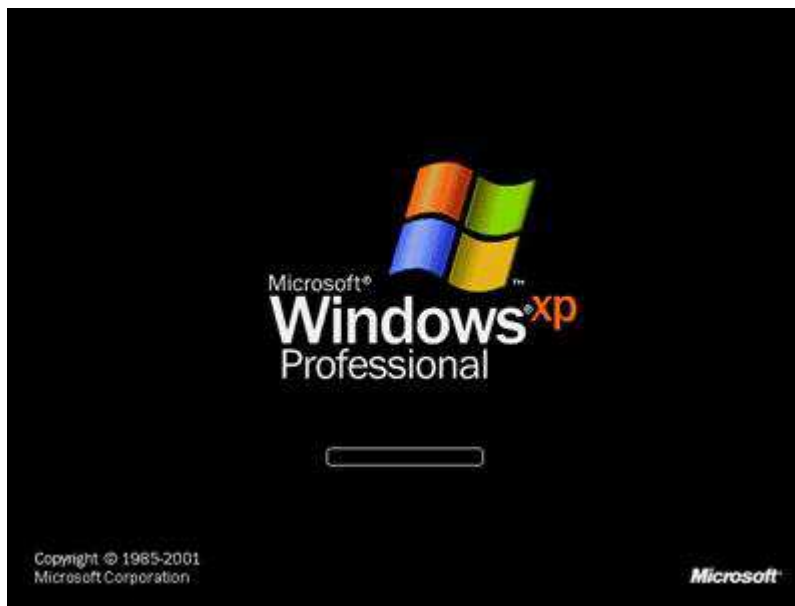
- http://www.msicomputer.com/support/bios_result.asp
- <http://www.sysopt.com/articles/recoverbios/>
- <http://developer.intel.com/design/motherbd/recoverybios.htm>
- <http://www.stud.fernuni-hagen.de/q3998142/pcchips/howto/biosflash.html#ami>

4. Install Ulang Windows XP

Ada kalanya ketika memang semua perbaikan wondows sudah buntu maka jalan terakhir adalah install ulang sistem operasi.

1) Rencanakan dengan baik Instalasi Windows XP Anda

Jika anda berencana untuk menginstal Windows XP pada hard drive baru yang masih kosong maka ikuti panduan langkah demi langkah ini. Yang paling penting sebelum mengkonfigurasi Windows XP adalah memeriksa persyaratan sistem minimum untuk melakukan instalasi. Microsoft menetapkan standar-standar minimum berdasarkan tes mereka sendiri tentang jenis sistem operasi komputer agar dapat menangani pekerjaan-pekerjaan tertentu.



Catatan: Langkah-langkah dan screen shot yang ditampilkan dalam 30 langkah merujuk secara khusus untuk Windows XP Professional, tetapi juga akan berfungsi dengan baik sebagai panduan untuk menginstal Windows XP Home Edition.

2) Persiapan pengaturan BIOS

Untuk dapat mulai menginstal Windows, pertama, cek apakah pengaturan first boot pada BIOS sistem Anda sudah diatur ke Drive CD-ROM. Untuk mengetahui bagaimana untuk mengakses BIOS silahkan lihat manual Sistem BIOS motherboard Anda. Biasanya ketika komputer mulai boot, kita dapat mengakses dengan menekan F1, F2, F8, F10 atau tombol DELETE. Pastikan Anda menyimpan pengaturan sebelum keluar.

Sekarang komputer akan boot pertama dari CDROM seperti gambar dibawah ini.

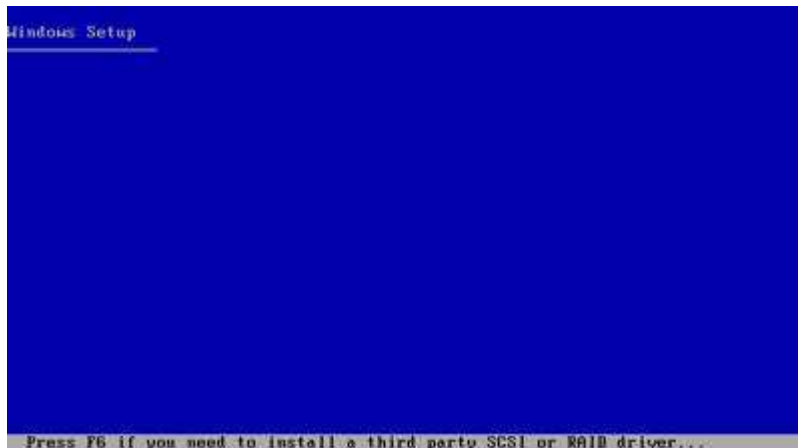
1) Boot From the Windows XP CD

315



Untuk memulai proses instalasi Windows XP, Anda perlu boot dari CD Windows XP. Jika muncul pesan ; [**Press any key to boot from CD ROM**] seperti diatas, silakan tekan sembarang tombol pada keyboard. Jika Anda terlambat maka berikutnya dalam urutan boot, mungkin menuju ke hard drive Anda.

2) Press F6 to Install a Third Party Driver



Menjelang awal proses ini, sebuah pesan akan muncul yang mengatakan Tekan F6 jika Anda perlu menginstal SCSI atau RAID Third Party Driver. Jika Anda menginstal dari sebuah versi lama dari CD instalasi Windows XP dan Anda memiliki hard disk drive SATA, Anda harus menekan F6 di sini untuk memuat driver apapun yang diperlukan. Untuk kebanyakan pengguna, langkah ini dapat diabaikan.

3) Press ENTER To Set Up Windows XP

316



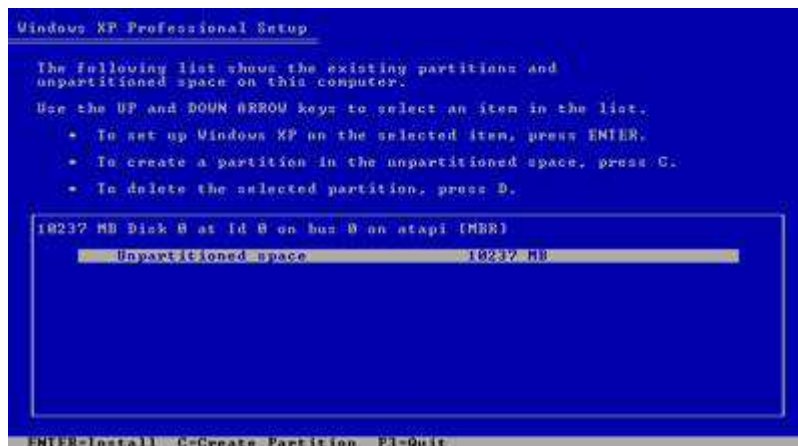
etelah komputer me-load file dan driver yang diperlukan, *Windows XP Professional Setup* screen akan muncul. Karena ini instalasi pertama Windows XP, langsung tekan [Enter] untuk setup *Windows XP*.

4) Membaca Persetujuan Lisensi Windows XP



Layar berikutnya yang muncul adalah Perjanjian Lisensi Windows XP. Langsung saja tekan [F8] untuk mengkonfirmasi bahwa Anda setuju dengan persyaratan.

5) Membuat Partisi



Karena hard drive Anda masih baru atau belum pernah digunakan, semua ruang di atasnya adalah unpartitioned alias belum ada partisinya. Pada langkah ini, Anda akan menciptakan sebuah partisi baru yang digunakan untuk menginstall Windows XP. Tekan tombol [C] untuk membuat (create) partisi pada ruang unpartitioned.

6) Tentukan Ukuran Besarnya Partisi

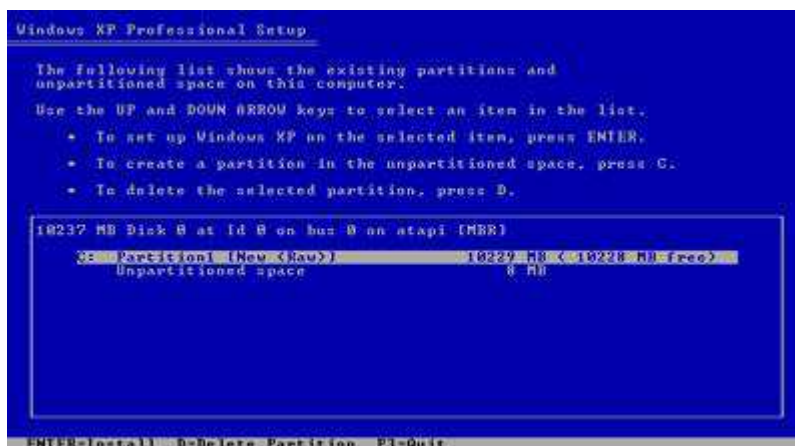


Di sini Anda harus memilih ukuran untuk partisi baru. Untuk semua versi Windows XP 10GB-15GB sudah cukup untuk menginstall sistem operasi. Partisi pertama yang Anda buat adalah drive C: sebagai drive utama dimana Anda yang akan menginstal Windows XP.

Jika Anda sudah menetapkan ukurannya, tekan [Enter] untuk mengkonfirmasi ukuran partisi.

7) Memilih Partisi Untuk Install Windows XP

318



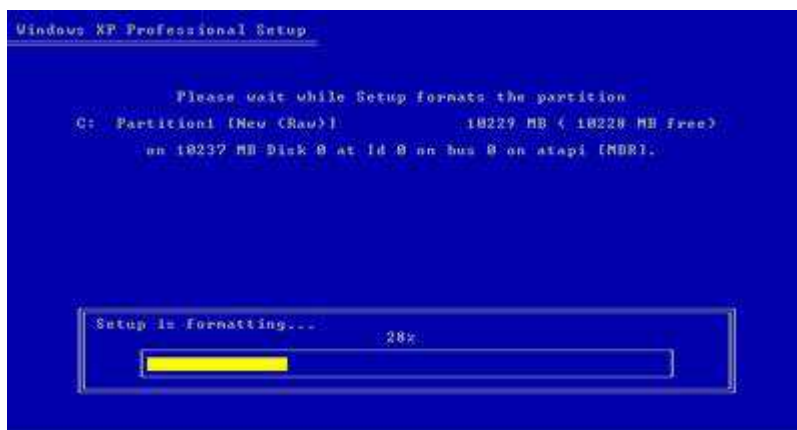
Pilih drive C; untuk menginstall Windows XP lalu tekan [Enter].

8) Pilih Format File System Yang Akan Anda Gunakan



Untuk Windows XP dengan ukuran partisi hard drive yang besar seperti sekarang ini, format NTFS paling umum digunakan. Pilih saja file sistem NTFS agar lebih stabil dan aman daripada FAT. Gunakan tombol panah pada keyboard Anda, sorot format sistem file NTFS dan tekan [Enter].

9) Menunggu Proses Format Partisi



Tidak ada yang bisa Anda lakukan pada proses format partisi. Berapa lama Anda menunggu, tergantung besarnya ukuran partisi drive sistem.

10) Menunggu Proses Copy File Instalasi Windows XP



Windows XP Setup akan menyalin file instalasi yang diperlukan dari CD instalasi Windows XP ke partisi yang baru diformat, drive C. Tidak ada yang bisa Anda lakukan pada proses copy file sistem. Langkah ini biasanya membutuhkan waktu beberapa menit dan tidak ada intervensi pengguna yang diperlukan.

11) Instalasi Windows XP Dimulai

320



Windows XP sekarang akan memulai instalasi. Tidak perlu ada campur tangan **pengguna**



CATATAN: Setup akan selesai sesuai estimasi waktu di sebelah kiri. Waktu yang dibutuhkan tergantung spec dari hardware yang Anda gunakan!

12) Pilih Regional and Language Options



Selama instalasi, jendela Regional and Language Options akan muncul. Bagian pertama memungkinkan Anda untuk mengubah bahasa default Windows XP dan lokasi default. Bagian kedua memungkinkan Anda untuk mengubah bahasa default Windows XP. Jika Anda tidak mau pusing, klik saja [Next>].

321

13) Masukkan Nama dan Organisasi Anda



Dua kota diatas yaitu Name dan Organisation, harus Anda isi. Setelah itu klik [Next>] untuk melanjutkan.

14) Masukkan Serial Number



Pada jendela diatas, masukkan kunci produk Windows XP. Kunci produk ini biasanya ada pada sampul Windows XP.

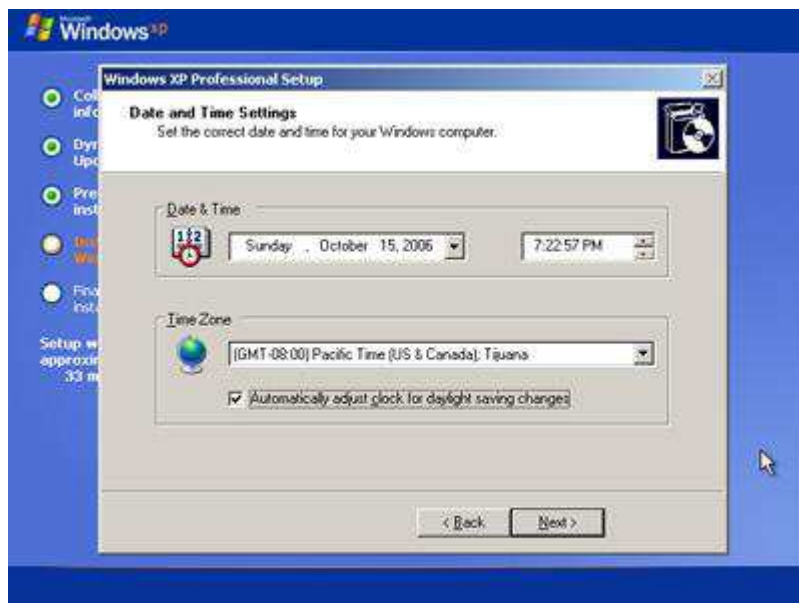
15) masukkan Computer Name dan Administrator Password

322



Nama Komputer dan Password Administrator harus Anda isi seperti pada jendela diatas. Ini demi keamanan komputer Anda. Setelah itu, Klik [Next>].

16) Atur Date and Time



Aturlah waktu dan tanggal pada jendela diatas sesuai posisi daerah Anda saat ini. Klik [Next >] untuk melanjutkan.

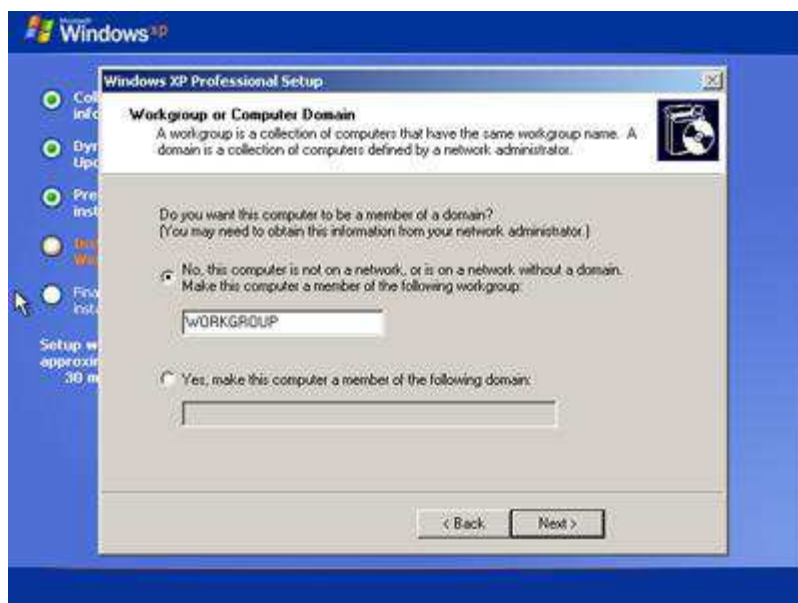
17) Pilih Networking Settings

323



Untuk pengaturan yang paling mudah, dari jendela diatas pilih saja [Typical settings], lalu klik [Next >].

18) Masukkan Workgroup Atau Domain Name



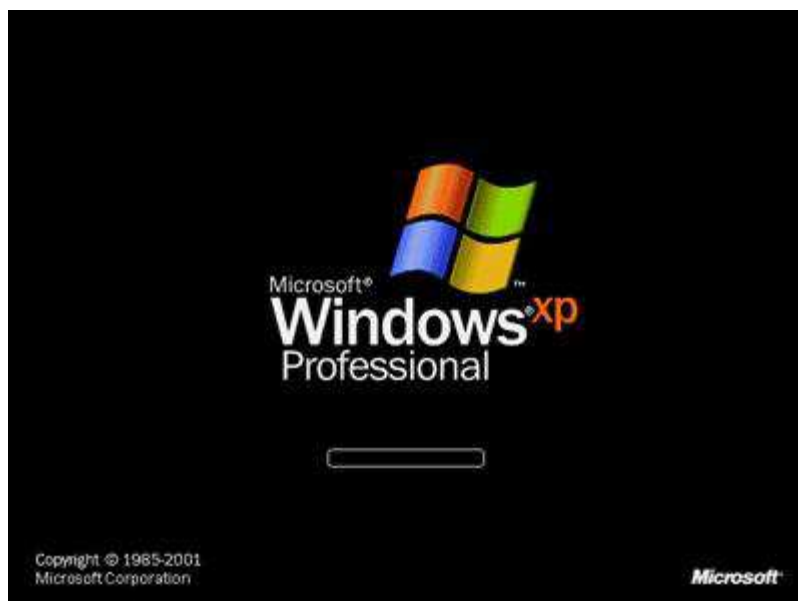
Pengaturan jendela diatas dibutuhkan jika komputer yang Anda install berada dalam sebuah group misalnya komputer kantor. Karena komputer saya anggap digunakan dirumah, pilih saja [No, this computer is not on a network, or is on a network without a domain....] lalu klik [Next >].

19) Menunggu Proses Penyelesaian Instalasi Windows XP



Proses instalasi sekarang akan melakukan finalisasi. Silakan tunggu sampai selesai.

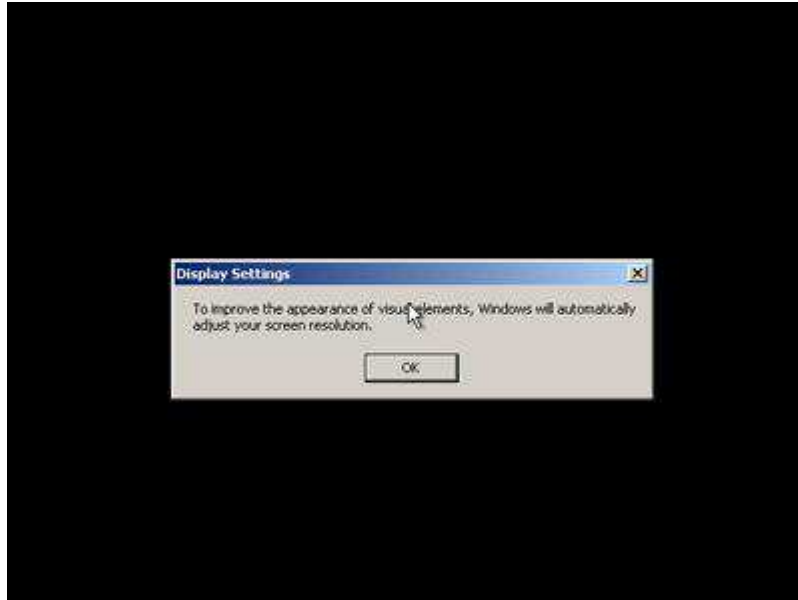
20) Tunggu Hingga Komputer Restart Untuk Boot Pertama Kalinya



Gambar diatas adalah boot pertama dari Windows yang baru saja Anda install.

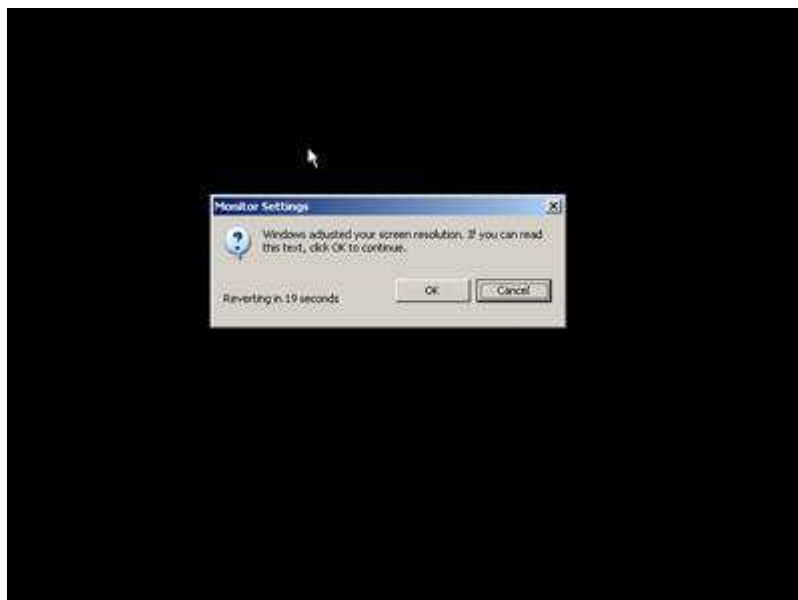
325

21) Konfirmasi Automatic Display Settings Adjustment



Jika jendela diatas muncul klik saja [OK] dan Windows XP secara otomatis akan menyesuaikan screen resolution.

22) Konfirmasi Kedua Automatic Display Settings Adjustmen



Jendela diatas adalah konfirmasi kedua kalinya pengaturan display setting. Klik saja [OK].
Jika ternyata tidak muncul jendela diatas, klik [Cancel] untuk kembali pada pengaturan display setting default.

326

23) Finalisasi Set Up of Windows XP



Jendela [*Welcome to Microsoft Windows*], silakan klik [Next->] untuk melanjutkan.

- 24) Jendela diatas adalah [*Checking your Internet connectivity*] klik saja [Skip->].
- 25) Pada jendela Internet Connection Method klik saja [Skip ->].
- 26) Pada jendela Optionally Register Windows XP with Microsoft pilih [**No, not at this time**] lalu klik [Next->].

27) Membuat User Accounts



Silakan masukkan sebuah nama sebagai user account pertama diatas. Anda bisa memasukkan satu saja dulu, lalu klik [Next ->] untuk melanjutkan.

28) Finish Final Setup of Windows XP



Akhirnya jendela proses setup penutup seperti diatas akan muncul. Klik [Finish->] untuk melanjutkan.

328

29) Windows XP Installation is Complete!



Pada jendela paling akhir, inilah yang kita tunggu-tunggu, jendela Desktop. Selamat, Anda sudah menginstall Windows XP !!!

5. Recovery Console Dengan Install Repair Windows

329

Cara lain untuk memperbaiki System yang 'rusak' adalah dengan Recovery Console yaitu dengan menggunakan CD install XP untuk install repair Windows.

Apakah bedanya antara instalasi total dengan install repair? Instalasi repair Windows XP sangat baik jika Anda ingin menjaga program dan data dalam sistem operasi tetapi sekaligus mengembalikan file sistem Windows XP yang hilang atau rusak. Hal ini sebenarnya lebih mudah untuk memperbaiki masalah Windows XP yang lumayan rumit dari pada menginstall baru.

Meskipun instalasi perbaikan tidak mengubah program atau data apapun selain memperbaiki sistem Windows XP pada hard drive Anda, saya sangat menyarankan Anda berhati-hati dalam hal sebab itu tidak menjamin keselamatan data 100%. Itu berarti bahwa Anda perlu membuat backup data sebelum memulai proses ini.

Beberapa hal yang harus Anda lakukan sebelum melakukan **install repair** sistem operasi;

1. Yang harus Anda backup adalah semua file yang biasanya berada pada drive yang sama dengan Windows XP (yang kita asumsikan adalah "C:") meliputi sejumlah folder yang terletak pada C:\Documents and Settings\ (NAMA USER ANDA) seperti Desktop, Favorites dan My Documents. Periksa juga folder lain dalam user yang lain jika lebih dari satu orang yang log ke PC Anda.
2. Gunakan CD installer yang masih baik, tidak kotor atau tidak ada goresan agar proses instalasi berjalan lancar. Jika ada file sistem yang dicopy dengan tidak sempurna oleh komputer, maka install repair biasanya akan berhenti ditengah proses.
3. Anda juga harus menemukan produk key CD installer Windows XP berupa kode 25-digit alfanumerik unik untuk salinan Windows XP.
4. Sebaiknya Anda merepair windows dengan versi yang sama. Misalnya windows yang sedang bermasalah adalah XP Profesional, Anda harus merepair juga dengan XP Profesional. Jika ini tidak sesuai maka sayapun tidak dapat menjamin hasilnya.

5. Ketersediaan listrik. Pastikan dengan cara apapun (saya tidak mau tahu) bahwa selama proses instalasi ketersediaan listrik yang stabil akan terjamin. Jika listrik terputus selama proses instalasi, akibatnya akan sangat fatal.

330

Ikuti langkah-langkahnya repair Windows dibawah ini;

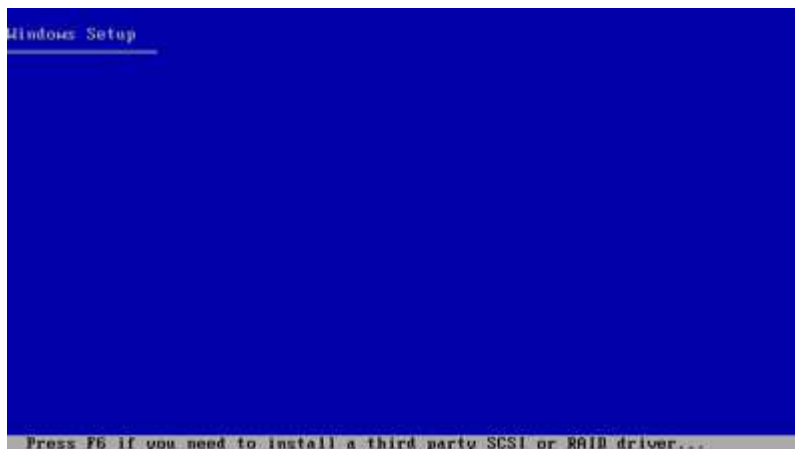
1. Boot dari Windows XP CD



1. Untuk memulai proses Windows XP repair, Anda harus boot dari Windows XP CD.
2. Tunggu hingga tulisan [*Press any key to boot from CD...*]muncul pada layar anda.
3. **Jika** pesan diatas muncul silakan langsung menekan sembarang tombol. INGAT !, harus secepatnya karena pesan ini hanya beberapa detik dan jika tidak menekan sesuatu, proses instalasi akan gagal dan komputer akan boot dari hard disk. Jika ini terjadi Anda harus mereset komputer untuk mengulanginya.

2. Tekan F6 Untuk Install Third Party Driver

331



Layar Windows Setup akan muncul dan sejumlah file dan driver yang diperlukan untuk proses setup, sebuah pesan akan muncul yang mengatakan Tekan F6 jika Anda perlu menginstal pihak ketiga SCSI atau RAID driver tetapi langkah ini tidak diperlukan.

3. Tekan ENTER Untuk Set Up Windows XP



Setelah file dan driver yang diperlukan sudah diloading, layar Windows XP Professional Setup akan muncul. Tekan [Enter] untuk melanjutkan.

4. Tekan F8 Pada Windows XP Licensing Agreement

332



Layar yang muncul berikutnya adalah layar Perjanjian Lisensi Windows XP. Bacalah perjanjian dan tekan [F8] untuk mengkonfirmasi bahwa Anda setuju dengan persyaratan tersebut.

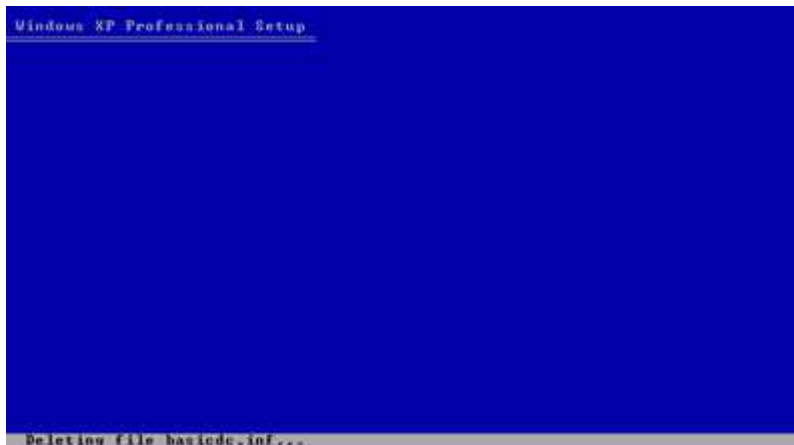
5. Pilih Windows XP Installation to Repair



Pada layar berikutnya, Windows XP Setup perlu tahu dimana instalasi Windows ingin Anda perbaiki. Karena kita ingin memperbaiki instalasi Windows XP yang seperti diatas (C:\), tekan tombol R untuk melanjutkan.

6. Windows XP Membuang Files Lama

333



Windows XP Setup akan menghapus file-file sistem penting dari instalasi Windows XP yang saat ini ada pada hard drive Anda. Langkah ini biasanya hanya berlangsung beberapa detik dan tidak ada intervensi Anda yang diperlukan. Catatan: Tidak ada data file seperti file pengolah kata, file spreadsheet, file musik, foto, dll yang dihapus selama proses ini. Hanya file sistem Windows XP yang akan dipulihkan yang sedang dihapus.

7. Windows XP Mengcopy Installation Files



Windows XP Setup akan meng-copy file instalasi dari CD kedalam hard disk. Proses ini akan membutuhkan waktu beberapa menit.

8. Instalasi Repair Windows XP Dimulai

334



Sejak jendela diatas muncul maka proses selanjutnya hampir seluruhnya sama dengan install windows yang baru. Itulah sebabnya lanjutan dari jendela diatas saya hentikan karena dengan anggapan Anda sudah mengetahuinya.

4. Cara Mencari File Hilang Pasca Sistem Restore

Bagaimana **cara mencari file yang hilang** pasca sistem restore? Sebuah pertanyaan yang dikirim lewat email kepada saya dan sebenarnya pengirim tidak pernah melakukan restore sistem operasi PC, karena ketakutan efek samping dari proses itu. Tapi satu hari karena serangan virus, dia harus melakukan itu. Karena kurangnya pengalaman, dia tidak membuat cadangan file, sehingga banyak file itu telah hilang pasca restore sistem. File ini benar-benar penting bagi dia, termasuk dokumen kertas, video berharga, dan banyak foto kenangan dengan keluarga. Saya berharap siapapun Anda yang membaca artikel ini tidak mengalami nasib yang sama. Sebelum saya memperkenalkan solusinya, saya ingin menjelaskan mengapa kita kehilangan file setelah sistem restore.

1. Tidak ada backup file. Beberapa orang cenderung untuk menyimpan file mereka di MyDocuments yang tersimpan di drive C: tanpa backup apapun. Ketika melakukan sistem restore, disk ini akan dikembalikan kejamannya doeloe dimana file itu belum ada atau sistem operasi menghapus semua penyimpanan data pada disk, dan kita akan kehilangan file-file kita.
2. Misoperation. Kesalahan dalam prosedur yang berurusan dengan sistem restore, beberapa orang mungkin tidak sengaja memilih semua disk akan diformat, sehingga semua file akan hilang; mungkin beberapa tabel partisi jadi berantakan dan data tidak dapat dibaca dan ditulis dengan benar, atau mungkin tidak memahami petunjuk yang sangat baik dan menghilangkan beberapa langkah, buntutnya mereka kehilangan file.
3. Kesalahan Lainnya. Dalam proses sistem restore, faktor-faktor lain seperti tingkat keparahan serangan virus, kesalahan internal hard disk, atau ketidakcocokan sistem yang mungkin menyebabkan semua file kita akan hilang. Beberapa dari penyebab ini sebenarnya dapat dihindari, sementara beberapa yang lain tak terelakkan.

Lalu bagaimana **cara mencari file-file hilang** setelah sistem restore? Tidak diragukan lagi, cara terbaik dan termurah untuk mencegah file Anda hilang adalah dengan melakukan backup. Jika waktu bisa dipanggil kembali, Anda pasti akan kembali ke penyimpanan file di hard disk sebelum sistem restore. Karena waktu tidak bisa ditarik lagi maka gunakan Wondershare Data Recovery yang bisa Anda ambil di alamat ini; <http://www.disk-utilities.com/data-recovery/>

Wondershare Data Recovery adalah tools data recovery yang powerfull sebagaimana namanya. Software ini sangat mudah digunakan karena sederhana dan petunjuknya jelas. Silakan diinstall dengan segera. Memiliki empat fungsi unik yang memecahkan masalah kehilangan data secara menyeluruh.

- Deleted Recovery – **mencari data yang terdeleted**
- Format Recovery – recover data dari drive yang telah diformat
- RAW Recovery – deep scan dan recover data dalam situasi kritis
- Partition Recovery – recover data berdasarkan partisinya.

Apakah ada jaminan berhasil 100% dari produk ini? Bagi saya dan beberapa teman yang pernah mencoba, ternyata berhasil tetapi tidak ada jaminan akan se

5. Tindakan Awal Pada Laptop Yang Mati Total

336

KASUS : Laptop mati sama sekali, semua lampu indikator tak satupun yang menyala. Dimana kerusakannya? Logika pertama yang harus dimiliki adalah bahwa komputer hanya bisa nyala jika ada suply listrik.

Solusi :

1. Prosedur 1. Apakah listrik di rumah Anda nyala alias tidak mati lampu? Ketika menyalakan komputer di siang hari dan komputer tidak mau hidup, jangan dulu langsung mengutak-atik kabel power suply. Pastikan terlebih dahulu bahwa listrik di rumah Anda tidak sedang bermasalah.
2. Prosedur 2. Jika prosedur 1 diatas sudah dipastikan tidak bermasalah maka berarti penyebab komputer tidak mau nyala bukan karena listrik tidak ada. Langkah selanjutnya, yang bertanggungjawab adalah kabel listrik power suply dan power suply itu sendiri. Periksa kabel listrik power suply dan kalau perlu dites dengan multimeter untuk memastikan bahwa kabel tersebut tidak putus.
3. Prosedur 3. Tes Power suply. Jika kabel power suply sudah dipastikan baik, maka yang harus di periksa selanjutnya adalah power suply itu sendiri. Pastikan bahwa power suply tidak masalah misalnya apakah kabelnya pada Mainboard terpasang dengan tepat, jangan sampai longgar dll. CATATAN : Jika kipas power suply tidak jalan dalam pengetesan biasa, tidak berarti bahwa power suply pasti rusak. Cara mengetes power suply yang lengkap akan saya terbitkan pada artikel tersendiri.
4. Prosedur 4. Periksa tombol power pada komputer. Jika sudah dipastikan power suply masih baik, maka langkah selanjutnya adalah periksa semua tombol yang bertugas menyalut listrik pada CPU antara lain; * Tombol Power utama (model lama). * Power switch penyulut power suply (biasanya dibagian depan komputer). * Power mengaktifkan strip daya, gelombang pelindung, atau UPS (jika Anda memilikinya).
5. Prosedur 5. Periksa mainboard. Jika langkah 1-4 diatas tidak juga menyelesaikan masalah, barulah kita memasuki Mainboard untuk diperiksa. Pastikan bahwa semua kabel perangkat keras lain terpasang secara tepat pada mainboard terutama kabel output dari power suply. Jika ada yang Anda curigai, sebaiknya dicabut dulu lalu dipasang kembali dengan meyakinkan.

6. Prosedur 6. Periksa Processor. Jika Anda sangat yakin bahwa Mainboard sudah tidak ada masalah dan komputer masih mogok, yang paling pertama Anda periksa selanjutnya adalah Processor. Dalam seluruh kasus yang sudah saya temukan (power suply dan mainboard masih baik) satu-satunya perangkat yang membuat komputer tidak bereaksi sama sekali ketika tombol power ditekan adalah Processor. Perangkat keras lain yang sering rusak misalnya memory dan vga tidak menyebabkan komputer tidak bereaksi sama sekali. Jika memory atau vga rusak, tetap ada reaksi pada komputer tetapi tidak sempurna.
7. Prosedur 7. Maiboard rusak. Jika pada poin 6 diatas Anda sangat yakin bahwa processor masih baik (tentu melalui uji tes) dan komputer tidak juga ada tanggapan maka sayapun sangat yakin bahwa mainboard. Jika ini terjadi Anda pasti sudah tahu jalan keluarnya.
8. Prosedur 8. Periksa monitor. Setelah melewati 7 tahap diatas, sudah ada tanggapan dan lampu indikator CPU sudah nyala, kipas power suply sudah jalan dan tidak ada tampilan sama sekali maka berarti masalah ada pada seputar monitor. Pastikan listrik monitor tersambung baik. Pastikan kabel vga menuju monitor masih baik dan terpasang baik.
9. Prosedur 9. Kerusakan lain. Setelah 8 langkah diatas dan komputer Anda sudah nyala dan sistem operasi jalan normal maka masalah Anda selesai.



CATATAN LAGI : Jika dalam 8 langkah pertama diatas komputer sudah nyala namun tidak normal misalnya hanya muncul layar biru dengan tulisan yang Anda tidak mengerti, maka berarti masih ada kerusakan lain, namun itu di luar jangkauan artikel ini. Pembahasan kita disini hanyalah pada **komputer mati** sama sekali dan tidak menanggapi perintah tombol power.

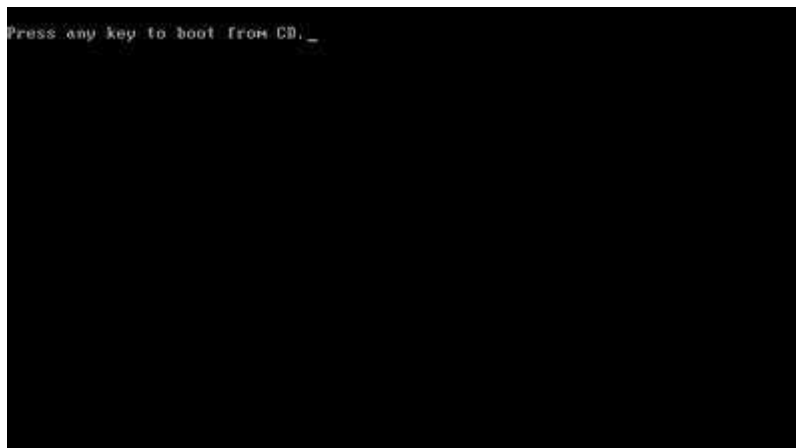
6. Melakukan Recovery Console Dari Command Prompt

Apa sebenarnya **Recovery Console**? Itulah yang pertama harus Anda pahami. Recovery Console adalah berbasis command line, fitur canggih diagnostik tersedia dalam beberapa versi sistem operasi Windows. Recovery Console sangat penting untuk dipahami karena jika kita sudah masuk pada area ini, ada banyak sekali masalah berbasis command line yang bisa diselesaikan. Pada artikel berikut akan saya sajikan sejumlah daftar mengenai apa saja kerusakan yang bisa diselesaikan melalui fasilitas ini.

Recovery Console sangat berguna untuk memperbaiki atau mengganti file-file penting sistem operasi. Bila file ini tidak bekerja sebagaimana mestinya, startup Windows kadang-kadang tidak bisa berjalan sama sekali. Dalam kasus ini, Anda harus mengakses fasilitas ini untuk mengembalikan file. Ikuti langkah-

langkah menggunakan CD Windows XP untuk **mengakses Recovery Console**. Itu berarti Anda harus booting dari CD/DVD ROM drive. Jika Anda belum paham cara booting ini, silakan baca artikel; Cara Booting Komputer Dari Bootable CD atau DVD yang telah saya tulis sebelumnya.

1. Hidupkan atau restart komputer Anda untuk memulai.
2. Ketika muncul pesan [Press any key to boot from CD...] seperti diatas silakan tekan sembarang tombol pada keyboard. Ingat : pesan diatas hanya muncul sebentar, jadi kalau Anda terlambat komputer akan langsung boot dari hard disk. Jika Anda terlambat, silakan ulangi langkah 1 diatas.



3. Selanjutnya akan muncul gambar seperti dibawah ini. Tidak ada intervensi pengguna dibutuhkan dalam langkah ini. Windows XP meloading beberapa file dalam persiapan baik instalasi ulang Windows XP atau untuk menggunakan Recovery Console.

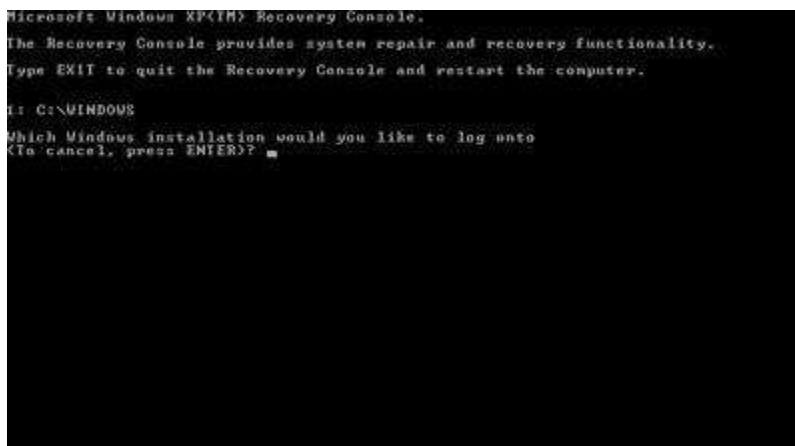


4. Jika gambar seperti dibawah ini muncul, silakan tekan huruf "R" pada keyboard Anda.

339



5. Selanjutnya akan muncul jendela seperti dibawah ini, dan silakan tekan angka "1" pada keyboard Anda lalu tekan lagi [ENTER]. Catatan: Kita mengetik angka "1" dengan asumsi sistem operasi yang hendak direpair diinstall pada drive C: tetapi jika sistem operasi ada pada drive D: maka kita harus memilih angka "2" dan begitulah selanjutnya



6. Jendela berikut akan segera muncul. Jika Anda memasang password pada Administrator silakan ketik, tetapi jika Anda tidak pernah membuat passwordnya langsung saja tekan [ENTER]



7. Nah jendela berikut inilah yang dimaksud jendela Recovery Console, disinilah Anda akan mengetik sejumlah perintah untuk melakukan perbaikan alias repair windows. Mengenai perintah yang dapat Anda gunakan pada Recovery Console akan saya bahas pada artikel berikutnya.



Recovery Console dapat menjadi alat diagnostik sangat diperlukan terutama jika Anda menggunakan [Windows](#) XP, 2000, atau Server 2003. Sejumlah perintah yang tersedia dalam Recovery Console, beberapa diantaranya sangat spesifik untuk perangkat tertentu. Ketika digunakan, perintah-perintah ini dapat melakukan hal-hal sederhana seperti menyalin file dari satu tempat ke tempat lain atau yang agak rumit **memperbaiki master boot record** setelah serangan [virus](#).

Setelah Anda melakukan proses seperti pada point 3.14. diatas, maka inilah daftar lengkap dari perintah Recovery Console:

1. Attrib
2. Batch
3. Bootcfg
4. Chdir
5. Chkdsk
6. Cls
7. 7. Copy
8. Delete
9. Dir
10. Disable
11. Diskpart
12. Enable
13. Exit
14. Expand
15. Fixboot
16. Fixmbr
17. Format
18. Help
19. Listsvc
20. Logon
21. Map
22. Mkdir
23. More
24. Net use
25. Rename
26. Rmdir
27. Set
28. Systemroot
29. Type

Karena terlalu banyak maka tinggal disesuaikan kebutuhan anda, kunjungi alamat berikut untuk memperoleh penjelasan tiap-tiap perintah tersebut lengkap dengan contoh syntax-nya;

http://pcsupport.about.com/od/fixtheproblem/tp/recovery_console_commands.htm

7. Melakukan System Restore Melalui Safe Mode Command Prompt

Cara melakukan sistem restore sebenarnya tidak hanya dilakukan melalui jendela windows. Cara lain yang sebenarnya juga sangat mudah dan cepat adalah system restore melalui safe mode Command Prompt. Itulah yang akan saya bahas kali ini. Artikel ini berlaku untuk versi Windows XP dan saya belum mencoba pada versi windows terbaru seperti Windows Vista dan Windows 7. Jika Anda punya pengalaman, silakan sharing disini. Isi dalam artikel ini mungkin tidak relevan bagi sistem operasi Anda jika menggunakan versi lain dari windows.

Artikel ini menjelaskan cara untuk memulai System Restore dalam safe mode dengan menggunakan Command prompt (SAFEBOOT_OPTION = Minimal (AlternateShell)). Pilihan ini digunakan ketika Anda tidak bisa menjalankan sistem restore melalui jendela Windows XP.

System Restore merupakan sebuah tool yang secara otomatis memantau dan mencatat setiap perubahan yang dibuat pada file sistem Windows dan registri. Jika perubahan menyebabkan sistem anda menjadi tidak stabil, System Restore dapat membatalkan (atau "roll back") sistem kesebuah titik waktu ketika komputer Anda masih dapat berfungsi dengan benar.

Bagaimana memulai System Restore dengan menggunakan Command prompt, syarat pertama adalah Anda harus masuk ke Windows dengan account administrator, bukan sebagai user limited. Untuk memverifikasi bahwa Anda logon ke Windows dengan account pengguna sebagai administrator komputer, kunjungi Website Microsoft berikut ini: <http://support.microsoft.com/gp/admin> (<http://support.microsoft.com/gp/admin>)

Jika sebuah program baru telah membuat komputer Anda crash, dan menginstall program baru ini tidak dapat membantu, Anda dapat mencoba Windows XP System Restore melalui command prompt.

Syarat kedua adalah sistem restore hanya dapat dilakukan jika sebelumnya Anda mengaktifkan System Restore pada windows, jika tidak maka Anda tidak dapat mengembalikan komputer Anda ke keadaan sebelumnya. Untuk memulai System Restore menggunakan Command prompt, ikuti langkah berikut:

1. Restart komputer Anda, kemudian tekan terus F8 pada saat startup awal untuk memulai komputer Anda dalam safe mode dengan Command prompt.
2. Gunakan tombol panah untuk memilih Safe Mode dengan opsi Command prompt.
3. Jika Anda diminta untuk memilih sistem operasi, gunakan tombol panah untuk memilih sistem operasi yang sesuai untuk komputer Anda, kemudian tekan ENTER.
4. Logon sebagai administrator atau dengan account yang memiliki level administrator.
5. Jika Anda sudah masuk pada jendela command prompt silakan ketik: %systemroot%\system32\restore\rstrui.exe, dan kemudian tekan ENTER.
6. Ikuti petunjuk yang muncul di layar untuk mengembalikan komputer Anda ke keadaan semula sebagaimana layaknya sebelum mengalami kerusakan.

Catatan; Untuk memulai System Restore menggunakan safe mode pilihan lain, kunjungi Help and Support situs Microsoft dan lihat artikel " A description of the Safe Mode Boot options in Windows XP".

8. Mengatasi gagal install ulang windows

Dan mengapa sering terjadi gagal install ulang windows ? Bagaimana mengatasi kegagalan install ulang windows? Beberapa hal yang sering menjadi penyebabnya. Ada 5 perangkat keras yang secara langsung terlibat dalam proses install ulang window yaitu Mrocessor, Main Memory, Hard disk, CD/DVD ROM, CD installer dan 3 yang terakhir yang paling bertanggung jawab untuk kegagalan proses instalasi. Inilah solusinya;

1. Kegagalan pada CD installer. Biasanya CD installer yang sudah tua dan banyak goresan akan susah dibaca oleh CD ROM. Dari sinilah awalnya. Oleh karena itu pastikan CD installer masih sangat layak untuk digunakan. Jika CD installer rusak maka akan muncul beberapa kali pesan [can't copy file....]. Sebenarnya pesan ini bisa diabaikan dengan pilihan [Skip] tetapi kemungkinan besar nantinya ada kegagalan tertentu ketika windows sudah berjalan di desktop.

2. CD/DVD ROM rusak, kabur optiknya. Jika optik CD/DVD ROM kabur alias berdebu, maka dia tidak bisa membaca CD dengan tepat dan jika ini terjadi maka proses akan menjadi sangat lambat selanjutnya akan sangat lambat atau terhenti lalu muncul peringatan kegagalan. Peringatan paling keras dari kegagalan ini adalah Blue screen of death. Pastikan kabel CD/DVD ROM terpasang dengan tepat, kalau perlu siapkan CD/DVD ROM cadangan.
3. Kesalahan menulis pada hard disk. Ada kalanya terjadi kegagalan mengcopy file-file kedalam hard disk sehingga proses install gagal. Permasalahan listrik tidak stabil bias mengganggu proses ini. Penyebab lain adalah kabel data hard disk longgar atau tidak tepat ketika akan memulai meng-copy file kedalamnya langsung timbul kegagalan. Biasanya hard disk yang sudah tua dan tidak stabil lagi juga menyebabkan hal ini, walaupun hard disk masih terdeteksi di BIOS. Perbaiki kedudukan kabel data dan siapkan hard disk cadangan. Jika semua jalan keluar diatas sudah anda tempuh pasti proses install sudah berhasil.

9. Perbaiki Komputer Yang Mati Hanya Beberapa Menit Setelah Start

Komputer mati sesaat setelah start adalah **kerusakan komputer** yang sangat banyak dialami oleh kita semua sebagai pengguna komputer. Dalam beberapa kasus, ada kalanya meninggalkan pesan pada layar biru dan ada kalanya dia pergi begitu saja tanpa pesan. Masalahnya adalah kalaupun dia meninggalkan pesan pada layar biru adakalanya pesan itu sangat singkat dan jika bisa dibacapun sangat sulit untuk dimengerti maksudnya. Itulah sebabnya ada yang menyebutnya bahasa alien.

Secara logika ada dua penyebabnya yaitu entah **kerusakan hardware komputer** atau kerusakan software. Dari kedua bagian inipun masing-masing terbagi-bagi misalnya hardware masih terbagi adas beberapa bagian komponen perangkat keras dan software masih terbagi dalam sistem operasi dan driver dan program aplikasi. Penangan terhadap penyebab ini memerlukan penanganan yang sangat berbeda. Jika penyebabnya hardware maka memerlukan tidakan mekanik dan jika penyebabnya software pemeriksaannya akan jauh lebih kompleks.

Walaupun masalah ini agak luas untuk dipahami, saya mencoba untuk mengelompkkan agar lebih mudah dipahami dan mencari jalan keluarnya.

1. Permasalahan hardware. Ada kerusakan hardware yang bisa menyebabkan **komputer langsung mati** dan lumpuh. Processor, memory, power supply, motherboard paling sering membuat komputer mati total alias tak ada tampilan jika mengalami kerusakan. Dalam kasus yang sering saya hadapi, kasus Komputer Mati Hanya Beberapa Menit Setelah Start paling sering terjadi penyebabnya adalah Processor yang kepanasan. Ini disebabkan oleh kipas pendingin tidak jalan atau tidak maksimal. Bisa juga disebabkan oleh aluminium pendinginnya sangat berdebu sehingga angin dari kipas pendingin.

Solusi: karena pada hardware kasusnya paling sering terjadi pada processor maka sebaiknya Anda mengecek processor. Pastikan kipas pendinginnya jalan normal dan heatsink atau aluminium pendingin tidak berdebu. Kalau perlu bersihkan dengan hati-hati bagian aluminium pendingin

2. Permasalahan Pada BIOS. Jika pernah mati lampu ketika komputer sedang digunakan maka besar kemungkinan bisa mengacaukan BIOS dan sesudah itu muncullah masalah diatas (walaupun ini jarang terjadi). Overclock processor pada BIOS untuk mendongkrak kinerja processor yang membabi buta bisa juga jadi masalah ketika processor tidak lagi mampu menangani permintaan tersebut. Jika ini penyebabnya maka start up komputer hanya sampai pada POST test lalu mati lagi (tidak sampai pada loading windows).

Solusi: Periksa BIOS dan lihat apakah ada settingan yang keliru. Jika Anda melakukan overclock segera kembalikan ke posisi normal atau jalan pintasnya kembalikan setting BIOS ke posisi DEFAULT.

3. Permasalahan sistem operasi. Ketika beberapa file sistem operasi mengalami kerusakan atau korup, bisa juga jadi penyebabnya. Ini biasa terjadi ketika meng-upgrade sistem operasi dan tidak selesai dengan sempurna. Bisa juga terjadi ketika sistem operasi sudah terlalu lama digunakan dan tidak pernah diatur ulang alias defrag.

Solusi: Jika Anda yakin ini penyebabnya maka Anda bisa lakukan defrag terhadap hard disk komputer. Pilihan lain adalah Anda bisa install repair komputer Anda atau install total sebagai jalan paling terakhir. Tetapi jika Anda yakin sistem operasi adalah penyebabnya.

4. Permasalahan driver. Driver perangkat keras yang sudah tidak sesuai dengan sistem operasi bisa juga jadi penyebabnya. Atau sebaliknya bisa terjadi ketika mengupgrade driver dan tidak jalan dengan sempurna. Perlu dipahami bahwa perangkat keras komputer agar bisa bekerjasama dengan sistem operasi maka perangkat tersebut mempunyai perantara yang namanya driver.

Solusi: Jika kasus diatas terjadi setelah Anda mengupdate driver berarti Anda harus mengembalikan driver ke versi sebelumnya dengan cara roll back driver. Caranya silakan baca kembali artikel **Perbaikan Komputer pada Blue Screen Of Death** pada bagian Roll Back Driver

5. Kemungkinan oleh virus. Walaupun tidak semua virus mempunyai kasus yang sama, tetapi saya pernah mengalami ini ketika masih awam soal virus. Ketika komputer saya diserang virus saya hanya bisa restart komputer dua kali secara normal dan sesudahnya tidak bisa lagi jalan sempurna dan kasus seperti diatas saya alami secara berulang-ulang pada kesempatan berikutnya.

Solusi: Jika ini penyebabnya, tak ada jalan lain yaitu scan komputer Anda dengan antivirus yang profesional misalnya NOD32 berbayar.

Ada beberapa alasan mengapa kadang-kadang kita harus melakukan recovery, mis karena virus, file yang hilang, lupa password, ataupun system operasi yang rusak. Recovery sebetulnya adalah suatu proses yang kita tempuh untuk memperoleh kembali data atau informasi yang hilang yang diakibatkan oleh contoh yang sudah disebutkan di atas. Recovery itu sendiri dapat ditempuh melalui dua jalur; Recovery dari dalam, yaitu dengan melibatkan BIOS dan Windows dan Recovery dari luar, yaitu dengan menggunakan beberapa program tertentu(tidak dibahas disini karena sifatnya instant). Jadi pembahasan dibatasi pada recovery dari dalam.

10. System Restore

Cara yang termasuk murah meriah untuk melakukan recovery melalui system restore. Namun perlu dicatat, jangan terlalu mengandalkan kinerja System restore karena fasilitas ini hanya bisa kita akses apabila System Operasi (Windows) bisa terbuka. Tetapi kalau Windows yang bermasalah ??? Hal yang

lain adalah bahwa System Restore hanya bekerja pada Drive System Operasi (biasanya C:) tetapi virus menerobos dan bersarang pada drive lain (mis D: (Data) tidak dapat dihilangkan dengan metode ini. Fasilitas System Restore dapat kita akses melalui beberapa cara. Satu diantaranya akan kita gunakan seperti berikut;

1. Sekarang kita akan masuk pada jendela System Restore. Caranya klik [Start] > [All Programs] > [Accessories] > [System Tools] > [System Restore].
2. Pada jendela [System Restore] di sebelah kanan ada dua opsi yaitu ;
 - [Restore My Computer to an earlier time]
 - [Create a restore point]
3. Anggap saja pada opsi di atas kita memilih yang kedua. Klik [Create a restore point] lalu klik [Next>]
4. Pada jendela berikut beri nama pada restore point description lalu klik [create] maka computer akan mencatat restore point yang baru anda buat lalu klik [finish] untuk mengakhiri proses.
5. Seandainya suatu saat anda ingin melakukan system restore, maka pada nomor 2 di atas anda tinggal memilih opsi yang kedua.

11. Mengakses Safe Mode

Safe Mode adalah salah satu fasilitas yang bisa kita gunakan dalam keadaan darurat.

- Kita melakukan kesalahan pada setting Windows sehingga computer hang/crash
- Kita melakukan setting berlebihan pada frekuensi Monitor sehingga Desktop hilang dari peredaran
- Lebih aman menginstall antivirus dan membasmi virus dari safe mode.
- Dll

Cara mengakses Safe Mode adalah pada saat booting, tekan tombol [F8] pada keyboard secara berulang-ulang sampai muncul beberapa pilihan Safe Mode. Ada beberapa pilihan safe mode boot options. Untuk memilih salah satu pilihan, gunakan tombol panah atas atau bawah. Inilah penjelasannya;

- **Safe Mode.** Safe Mode dijalankan di [Windows](#), khusus stripped-down, generik, dan sebagian besar fitur software dimatikan. Hanya komponen yang sangat dasar bekerja

seperti: mouse, keyboard, layar, dan disk drive. Segala sesuatu yang lain dimatikan dan dicut. Singkatnya, Safe Mode adalah taktik untuk mengambil alih perintah jika PC Anda tidak akan mulai normal. Mode ini biasanya digunakan teknisi komputer untuk mengejar [virus](#) secara manual. Setelah Anda memilih opsi Safe Mode pada menu Startup lalu menekan Enter, Anda melihat serangkaian daftar yang mengisi layar Anda dan setiap driver Windows diloading. Akhirnya, Anda diminta untuk login dan layar Anda sekarang tampak agak mengerikan kekurangan grafis dan teks. Itu karena di Safe Mode, Windows tidak memuat driver untuk kartu video anda. (Ini dilakukan oleh windows untuk menghindari driver dengan asumsi bahwa mungkin driver video yang menyebabkan masalah. Tujuan dari Safe Mode adalah untuk membantu Anda memecahkan masalah bukan untuk bekerja. Safe Mode juga memberi Anda akses penuh kepada tool teknis dari Windows, termasuk System Restore, Device Manager, Registry Editor, Backup, Restore Center, dan Help. Dari sini Anda bisa melakukan System Restore untuk membatalkan beberapa instalasi lain yang mungkin telah menyebabkan PC Anda ke dalam masalah. Jika prosedur ini tidak memecahkan masalah, hubungi seorang teknisi dukungan.

- **Safe Mode with Networking.** Pilihan ini sama persis dengan Safe Mode, tetapi ada tambahan yaitu memungkinkan Anda memuat perangkat lunak driver yang dibutuhkan untuk masuk ke jaringan, jika Anda butuh pengaturan melalui [internet](#) untuk kemungkinan pemecahan masalah, seperti dapat mengakses file file dan driver pada yang lain pada PC atau dari Internet.
- **Safe Mode with Command Prompt.** Ini adalah variasi lain dari Safe Mode, fungsinya sama tetapi disini Anda akan bekerja dengan menggunakan perintah atau command prompt.
- **Enable Boot Logging (Windows 7 saja).** Startup metode ini adalah sama dengan Normal, kecuali bahwa Windows mencatat setiap peristiwa teknis yang berlangsung selama startup dalam file log bernama ntbtlog.txt (terletak di drive startup, di folder Windows). Anda bisa menggunakan pilihan ini sambil menunggu teknisi yang Anda telepon datang membantu Anda. Setelah memastikan sistem operasi startup, teknisi akan meminta Anda untuk membuka ntbtlog.txt dalam program Notepad Anda dan mencari kata-kata tertentu atau frase yang biasanya mengandung kata "fail".
- **Enable VGA Mode.** Dalam mode ini, PC Anda menggunakan driver video standar VGA yang bekerja dengan semua kartu grafis. Gunakan pilihan ini bila Anda mengatasi masalah video-display. (mode ini biasanya menggunakan tampilan VGA 640 × 480 pixel, dan ingat untuk tidak mengubah setting ini.

- **Last Known Good Configuration.** Ini biasanya menjadi jalan pintas, artinya kembali menggunakan setting komputer yang paling terakhir yang masih berfungsi baik. Tetapi ingat, ini tidak sama dengan metode system restore. Ini hanya bersifat sementara dan setelah itu jika Anda boot normal komputer akan kembali pada masalah yang sama. Pilihan ini hanya sementara (dalam keadaan gawat) namun tidak efektif sebagai opsi System Restore, yang dapat mengembalikan file sistem operasi.
- **Directory Services Restore Mode(Windows 7 saja).** Pilihan ini sangat teknis, hanya berguna dalam perusahaan dengan komputer kontroler domain khusus menjalankan Windows.NET Server atau Windows Server 2000.
- **Debugging Mode (Windows 7 saja).** Ini adalah pilihan lain yang sangat jelas, yang satu ini ditujukan untuk hal sangat teknis ketika PC terhubung ke satu PC lain melalui kabel serial. Anda dapat menggunakan komputer kedua untuk menganalisis dulu, dengan menggunakan debugger khusus perangkat lunak.
- **Disable automatic restart on system failure (Windows 7 saja).** Dalam kondisi normal, Windows akan secara otomatis reboot setelah sistem crash. Pilih pilihan ini jika Anda tidak ingin reboot otomatis.
- **Disable Driver Signature Enforcement(Windows 7 saja).** Ini adalah cara untuk melindungi PC Anda, Windows menggunakan teknik yang disebut Driver Signature Enforcement, yang dirancang untuk memuat hanya driver yang diverifikasi akan berlaku. Tentu saja, ada banyak saat-saat ketika driver tidak diverifikasi, tetapi sebetulnya dapat digunakan.
- **Start Windows Normally.** Opsi ini memulai sistem operasi seperti biasa, persis seolah-olah Anda tidak pernah memanggil Advance Boot Option untuk melakukan perubahan. Ini biasanya digunakan ketika Anda tidak memanggil Advance Boot Option tetapi dia nongol sendiri.

12. Cara Mudah Membuat Windows XP USB Flashdisk

Salah satu kendala dalam menginstal Windows XP pada netbook adalah karena tidak memiliki CD Room. Oleh karena itu sebagai jalan keluarnya maka kita bisa menginstall Windows XP dari flash disk. Saya contohkan disini adalah cara membuat Bootable Windows XP pada flash disk, dengan memakai flashdisk 2 GB. Untuk keperluan awal siapkan dulu software berikut ini:

- Download software **HPUSBDisk.exe** untuk memformat flashdisk.
- Download **Flashboot 2.0b** portable untuk mengcopi file windows xp kedalam flashdisk
- CD Installer atau file-file instalasi Windows XP yang anda download dari internet.

Catatan:

1. Jika dalam Netbook tidak ada file instalasi Windows XP, maka anda harus mengerjakan ini pada Notebook yang mempunyai CD Room.
2. Jika dalam Netbook sudah ada file instalasi Windows XP, maka anda bisa mengerjakan ini pada Netbook.
3. Backup data anda sebelum melakukan ini.

Bila kedua software pertama diatas sudah didownload, lanjutkan langkah-langkah dibawah ini:

1. Siapkan file-file instalasi Windows XP, atau file iso-nya jika belum punya file image(iso) silahkan lihat artikel ini : <http://jarlok.com/membuat-file-imageiso-file-dari-cd-atau-dvd/>
2. Masukkan flashdisk ke komputer, lalu jalankan program **HPUSBDisk.exe** untuk memformat flashdisk. Format flashdisk dengan software **HPUSBDisk.exe**. Pilih file system FAT32 untuk format flashdisk.
3. Jalankan **Flashboot 2.0b portable.exe**.
4. Setelah program terbuka, klik "Next"
5. Muncul pilihan **FlashBoot Main Menu**, lalu klik menu **CD -> USB**

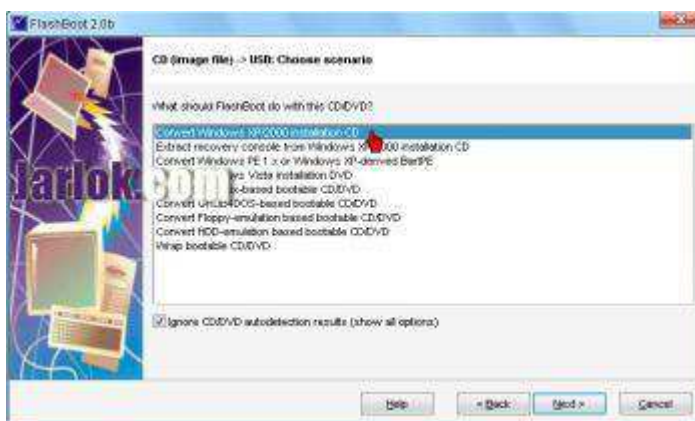


6. Kemudian pilih drive CD/DVD Room yang sudah berisi Windows XP, atau pilih opsi **"Image file"** Jika ingin mengambil dari **file iso** yang sudah dibuat dengan program iso maker lalu klik **Next**.

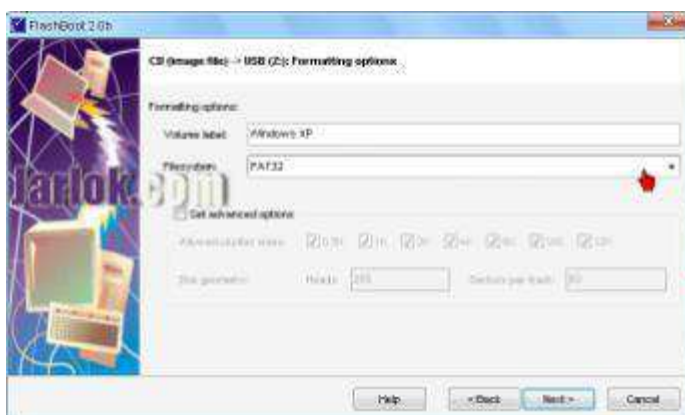
351



7. Setelah itu keluar pilihan, pilih **Convert Windows XP/2000 Installation CD** lalu klik **Next** lagi.



8. Kemudian pilih drive Flashdisk, Selanjutnya klik **Next** lagi.
 9. Masukkan pada **Volume label** terserah, dan file system pilih **FAT32**, klik **Next**.



10. Lalu klik tombol **"Format Now"** untuk memulai proses pembuatan Windows XP Flashdisk.

11. Tunggu proses format dan copy file Windows sampai selesai, sampai muncul **Complete successfully. Click OK to exit.**

352

Setelah berhasil membuat Windows XP USB sekarang sudah siap digunakan untuk install komputer.

13. Cara Install Windows XP pada harddisk SATA dengan bantuan nlite

Jika Laptop anda adalah keluaran terbaru pastilah menggunakan harddisk type SATA maka anda tidak dapat menginstall Operating System [Windows XP](#) begitu saja. Mengapa? Karena Windows XP tidak lagi mendukung HDD SATA. Jika hal ini terjadi maka anda harus menginjeksikan driver SATA ke dalam file windows installer. Biasanya file driver sata sudah ada dalam cd driver notebook/mainboard yang anda peroleh pada saat anda membeli Laptop (jika cd ini tidak ada mintalah ke penjual komputer anda).

Jika driver satanya tidak ada di CD tersebut, anda bisa mencari di situs pembuat Laptop anda, pilih tab driver, kemudian lakukan browse dan gunakan kata kunci sesuai spesifikasi Laptop anda dan gunakan kode atau seri notebook anda misal: (laptop) Acer Travelmate 6291.

Dari pengalaman pribadi, beberapa komputer atau notebook sekarang ada yang tdk perlu melakukan injeksi driver sata, misalnya notebook acer type terbaru rata2 tdk membutuhkan driver sata, hanya perlu melakukan pengaturan interface hardisk pada bios, jika ingin menginstal windows XP maka ubah interface hardisk ke IDE, jika ingin instal windows vista ubah setting interface hardisk ke ACHI.

Software untuk menginjeksi driver sata ke windows installer adalah nlite (merupakan software freeware), anda bisa mendownload software tsb di situs : <http://www.nliteos.com> atau <http://www.nliteos.com/download.html>. Setelah terdownload, coba instal nlite, jika tidak bisa terinstal biasanya di Laptop anda perlu diinstal service pack windows XP, yaitu NET Framework 2.0 dapat anda download di: <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=79bc3b77-e02c-4ad3-aacf-a7633f706ba5&DisplayLang=en>

1. Langkah selanjutnya adalah memulai proses injeksi driver sata ke windows installer. Proses ini sebaiknya anda lakukan di komputer teman yang sudah aktif windowsnya. Copy seluruh isi cd

windows installer ke dalam hardisk, beri nama direktori misal: WinXPSP2 kemudian jalankan program nLite

353

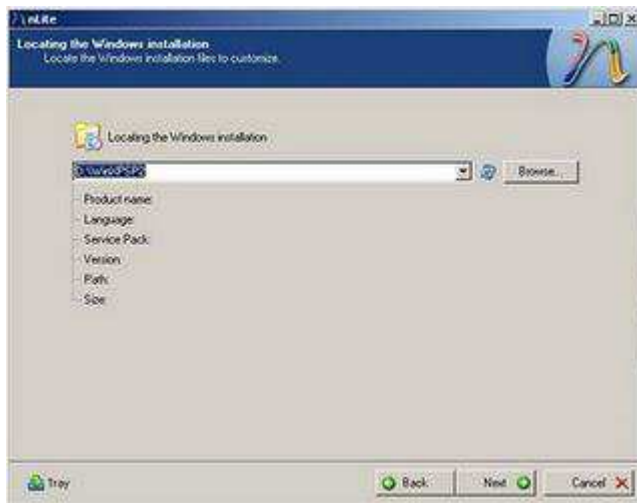


2. Klik Next

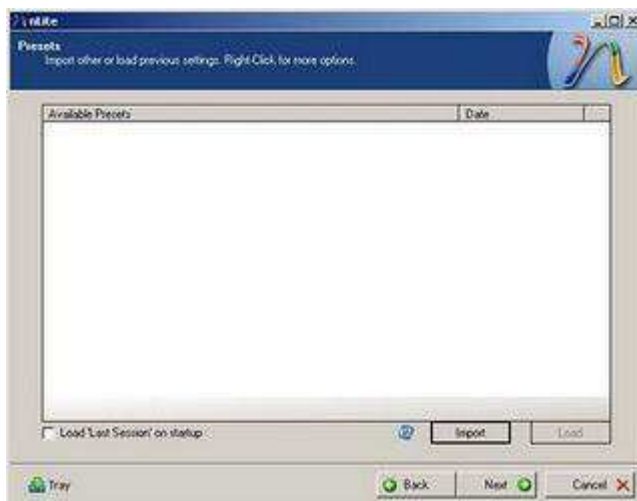


3. Klik Browse, arahkan ke direktori yang berisi file windows installer (D:WinXPSP2)

354



4. Klik Next

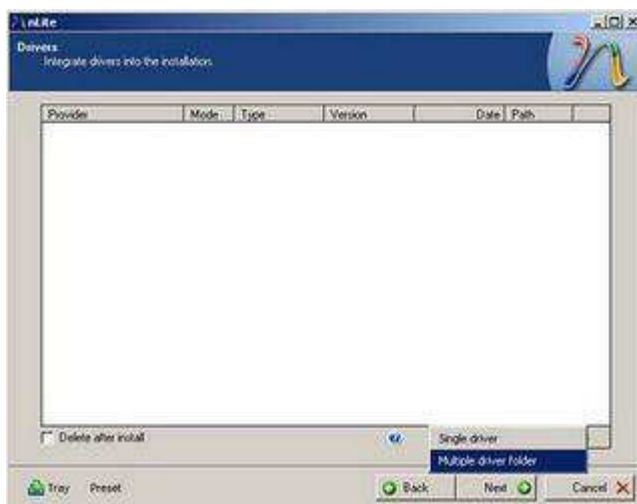


5. Klik Next, maka akan muncul kotak dialog berikut:

355



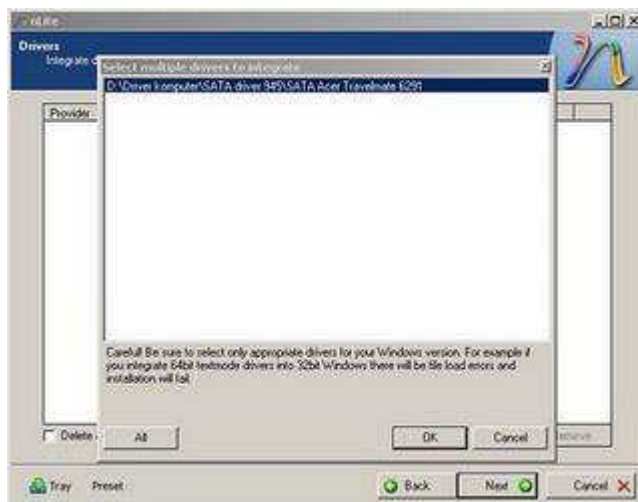
6. Klik Driver dan Bootable ISO hingga tombolnya berwarna hijau (Driver : untuk mengintegrasikan driver misal driver sata ke dalam windows installer, anda juga bisa memasukkan driver yang lain, Bootable ISO agar windows installer yang anda buat bisa booting secara otomatis pada saat telah dicopy ke CD) Klik tombol **Ne**



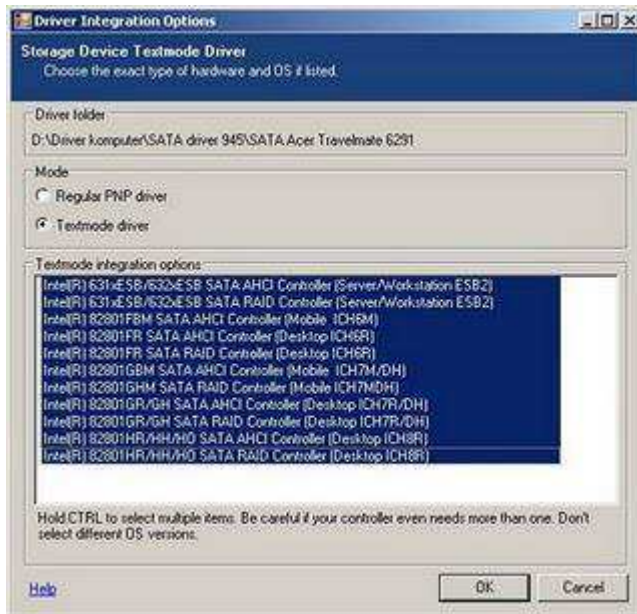
7. Pilih Multiple driver folder jika drivernya lebih dari satu, jika hanya satu file saja pilih single driver



8. Cari file yang berisi driver sata komputer anda, setelah ketemu klik OK



9. Klik Ok



10. Klik OK

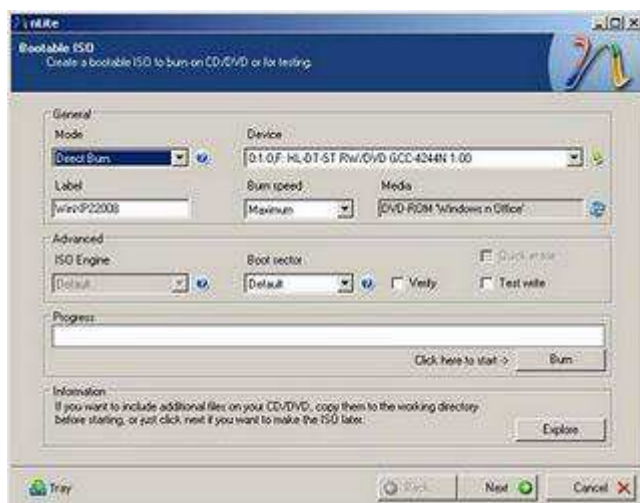


11. Klik **Yes** pada kotak dialog "Do you want to start the process?"

358



12. Klik **Next** (Anda sudah berhasil mengintegrasikan driver sata ke windows installer), selanjutnya anda akan membuat file ISO atau langsung diburning ke CD blank



13. Sekarang anda bisa membuat dulu ISOnya, atau langsung memburning ke CD blank. Masukkan CD ke CD RW Drive kemudian tekan tombol Burn. Selamat anda sudah mempunyai file master windows installer buatan sendiri.
14. Langkah selanjutnya adalah kembali ke komputer pertama anda, jalankan komputer dan atur setting BIOS agar booting dimulai dari CD ROM.

Silahkan anda melakukan instalasi file windows installer dengan CD tadi, ikuti instruksinya, pasti tidak akan minta driver sata lagi dan hardisk sata anda sudah dapat dikenali oleh Windows XP (jika belum dikenali berarti masih ada file driver sata yang belum anda injeksikan ke windows installer, silahkan lakukan kembali prosedur 1 s/d 12 untuk memperbaikinya)

PEASAN PRIBADI

DARI EBOOK YANG TELAH ANDA BACA INI, SEMUA TIDAK AKAN ADA NILAINYA KECUALI JIKA ANDA PRAKTEKKAN DENGAN SINGGUH-SINGGUH. SEBAGAI WUJUD PELAYANAN SAYA KEPADA KEPENTINGAN ANDA, SAYA AKAN TETAP MENDAMPINGI SEDAJUH BATAS KEMEMPUAN SAYA. SALAM SUKSES !!!

359