

KATA PENGANTAR



BIOS Mastering-menguasai. Mengutak-atik BIOS bisa jadi menakutkan bagi sebagian orang dan mungkin termasuk anda. Ini adalah hal yang wajar dan memang bisa menakutkan jika tidak hati-hati. Betapa tidak kesalahan dalam mengupdate BIOS bisa menyebabkan Motherboard lumpuh total dan tidak dapat digunakan lagi. Masalahnya adalah bahwa setting BIOS tidak ada istilah restore kecuali anda terampil dalam merestore backup BIOS dan inipun tidak mudah bagi pemula.

Namun bagaimanapun BIOS adalah buatan manusia, artinya bisa diperbaiki jika rusak. Diinternet sebenarnya ada beberapa pedoman yang bisa anda ikuti walaupun belum memuaskan secara total. Atas kesadaran itulah maka saya membuat ebook ini guna membantu menambah perbendaharaan pengetahuan member Qbonk Media Group sebagai Teknisi yang terampil.

“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, 9 JULI 2012

HAK CIPTA

E-book ini bernama “**BIOS MASTERING**” 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://qbonk.com>
<http://qbonk.biz>
<http://qbonk.net>
<http://www.dpcworld.com>

DAFTAR ISI

CHAPTER 1

MENGENAL BIOS LEBIH DALAM

1. Apa Itu BIOS dan Apa Fungsinya
2. Fungsi BIOS
3. Beberapa Tipe BIOS Chip
4. Bagaimana Menemukan Jenis, Produsen Dan Versi PC-Mainboards, Dan BIOS-Chips
5. Mengidentifikasi Id Bios
6. Memahami BIOS Kode Beep Error

CHAPTER 2

BIOS TOOLS DAN AKSESORIS

1. Anti-Statik Set
2. CMOS-Battery CR2032
3. DIL+PLCC SOCKET
4. DIL+PLCC EXTRACTOR
5. Cara Membuka Dan Memasang BIOS Chip

CHAPTER 3

MELAKUKAN UPDATE BIOS (FLASHING BIOS)

1. Melakukan Update-Flashing BIOS
2. Membekup BIOS
3. Langkah-langkah BIOS-Update/Flashing BIOS
4. Persiapan BIOS-Update
5. Memilih Metode BIOS-Update
6. Cara Membuat BIOS Update bootable CD Platform DOS
7. Cara Membuat BIOS Update bootable USB-Stick / Pendrive
8. Memulai BIOS-Update
9. Mengatasi Kegagalan BIOS-Update

CHAPTER 4

RESET PASSWORD BIOS

1. Delete BIOS-Passwords pada PC-Mainboards
2. Bolehkah Delete BIOS-Passwords pada Notebooks?
3. BIOS-Setup-Password via Software
4. BIOS Master-Passwords
5. Delete BIOS-Boot Password
6. Delete BIOS-Setup Password
7. Keystrokes untuk mengakses BIOS-Setup
8. Instruksi CMOS-Reset Pada PC-Mainboards dan Notebooks

MENGENAL BIOS LEBIH DALAM

Dalam bab ini Anda akan belajar :

1. Apa Itu BIOS dan Apa Fungsinya
2. Fungsi BIOS
3. Beberapa Tipe BIOS Chip
4. Bagaimana Menemukan Jenis, Produsen Dan Versi PC-Mainboards, Dan BIOS-Chips
5. Mengidentifikasi Id Bios
6. Memahami BIOS Kode Beep Error

A. Apa Itu BIOS dan Apa Fungsinya

BIOS atau Basic Input/Output System adalah program pertama yang diakses oleh prosesor selama start up untuk memastikan bahwa semua program dasar lainnya seperti hard drive, port, peripheral dan CPU berada dalam kondisi kerja yang baik. BIOS berbeda dari sistem operasi [komputer](#). Sistem operasi berada pada hard drive dan menyediakan user interface yang dapat dilihat pada layar setelah start up. Program BIOS, di sisi lain, dapat ditemukan tepat di chip memori flash atau ROM yang terletak di motherboard. Ini adalah kebutuhan dasar untuk melakukan booting pada komputer.

B. Fungsi BIOS

BIOS memiliki beberapa fungsi di komputer tapi tugas yang paling penting adalah untuk memuat sistem operasi. BIOS menyediakan instruksi pertama kepada mikroprosesor untuk mengaktifkan komputer. Petunjuk dari BIOS untuk mikroprosesor selama start up adalah sebagai berikut: power on self test (POST) yang menguji status pengoperasian semua hardware di komputer, aktivasi chip BIOS lainnya di beberapa komponen komputer lain seperti SCSI dan kartu grafis, memeriksa dan pengelolaan peripheral komputer melalui

rutinitas tingkat rendah selama proses start-up, dan manajemen clock, hard drive dan pengaturan lainnya.



BIOS Sequence

Urutan yang biasa pada program BIOS selama start up dimulai dengan memeriksa setup Complementary metal oxide semiconductor (CMOS) untuk penyesuaian setting, memuat driver perangkat dan penanganan interrupt berbagai perangkat keras komputer, menginisialisasi manajemen daya dan register, melakukan self test untuk power, menampilkan pengaturan sistem, menentukan perangkat bootable dalam komputer, dan memulai urutan boot.

Mengubah Pengaturan melalui CMOS

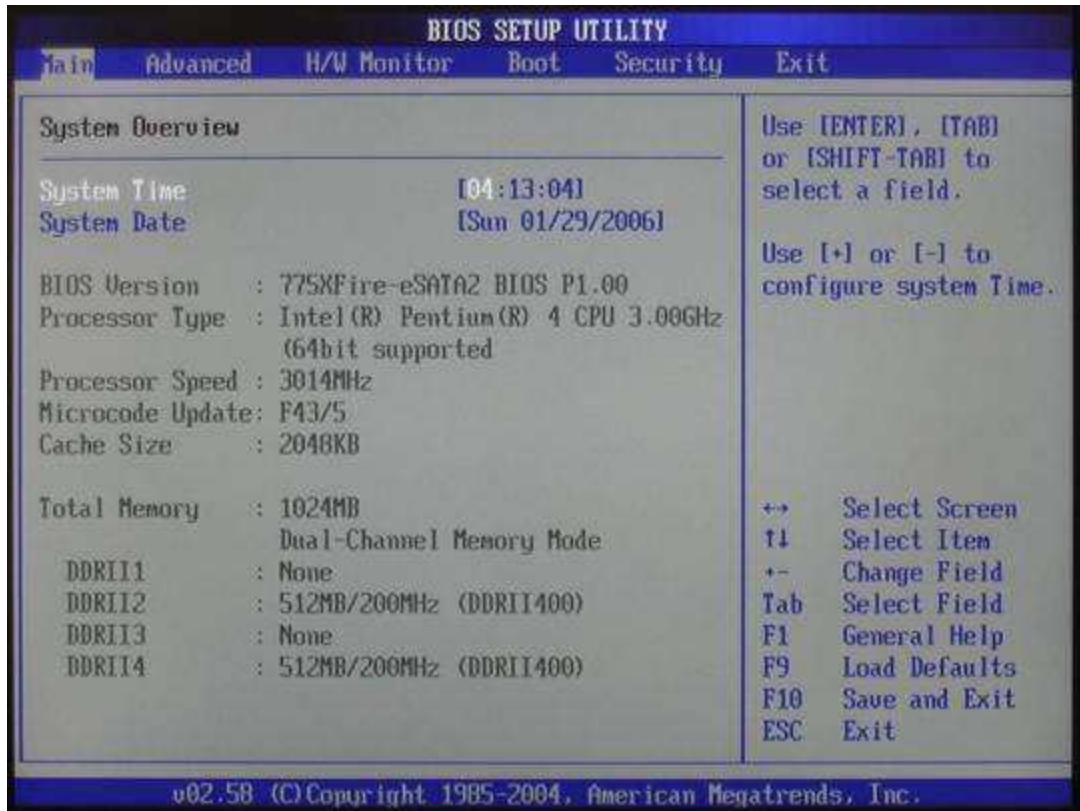
Untuk mengubah pengaturan dalam setup CMOS, dengan key tertentu atau kombinasi tombol tertentu harus ditekan selama masa awal start up. Instruksi untuk ini biasanya dapat ditemukan di bagian bawah tampilan layar pertama selama proses start up. Setelah memasuki pengaturan CMOS, beberapa pilihan tersedia untuk pengguna. Mengatur tanggal dan waktu sistem serta mengubah urutan boot, pengaturan plug and play, konfigurasi driver, pengaturan memori, Pengaturan password, dan pengaturan power adalah beberapa pengaturan yang dapat diubah pada halaman ini.

Mengupdate BIOS

BIOS, terutama pada komputer lama, dapat diperbarui dari waktu ke waktu. Hal ini agar program BIOS dapat mengenali perangkat yang baru saja diproduksi. Untuk meng-upgrade atau mengubah BIOS komputer, program khusus dari produsen BIOS biasanya diperlukan. Update BIOS yang digunakan harus sesuai varian BIOS asli.

Update dilakukan dengan memeriksa BIOS informasi revisi dan tanggal yang disediakan pada layar selama start up dan membandingkan ini dengan daftar update di BIOS website produsen. Upgrade biasanya dilakukan dengan program utilitas tertentu tapi kadang-kadang update dapat didownload secara terpisah. Program utilitas untuk memperbarui harus disalin

ke dalam floppy disk atau yang lebih keren sekarang adalah flash disk dan CDR dan dimasukkan ke disk drive waktu boot komputer Anda. Ini akan menghapus yang lama dan menginstal program BIOS yang baru.



Apa itu CMOS ?

Kalau BIOS adalah program atau software sedangkan CMOS adalah hardware. CMOS ini adalah kepingan chip dimana anda maenyimpan settingan BIOS. **Complementary metal oxide semiconductor** (CMOS) adalah jenis chip semi-konduktor yang menyimpan data tanpa membutuhkan sumber daya eksternal. CMOS dalam sebuah [komputer](#) pribadi (PC), **menangani petunjuk dasar [komputer](#)** yang diperlukan untuk menginisialisasi **komponen perangkat keras** dan ketika boot up. Pengaturan ini dikenal sebagai pengaturan basic input

output (BIOS), juga disebut sebagai pengaturan CMOS. CMOS mengontrol berbagai fungsi, termasuk Power On Self Test (POST).

Ketika power supply komputer disulut, software dalam CMOS menjalankan serangkaian pemeriksaan untuk memastikan sistem berfungsi dengan benar. Salah satu pemeriksaan termasuk menghitung pemakaian random access memory (RAM). Karena delay boot time inilah, sehingga beberapa orang menonaktifkan fitur ini dalam pengaturan CMOS, memilih untuk quick boot. Jika menginstal RAM yang baru lebih baik jika fitur ini diaktifkan dulu sampai RAM telah diperiksa dengan baik barulah dinonaktifkan.

Setelah POST selesai, CMOS memeriksa pengaturan lainnya. Memeriksa format Hard disk dan konfigurasi Redundant Array of Independent Disk (RAID), preferensi boot, kehadiran peripheral, dan tweak overclocking. Banyak pengaturan dapat secara manual diubah konfigurasi CMOS untuk meningkatkan kinerja. Namun, perubahan ini hanya boleh dilakukan oleh pengguna berpengalaman. Mengubah pengaturan sembarangan dapat membuat sistem tidak stabil, menyebabkan crash, atau bahkan mencegah komputer untuk boot.

Konfigurasi CMOS dapat diakses selama tahap POST dari boot up, dengan menekan tombol tertentu sebelum sistem operasi menginisialisasi. Biasanya menggunakan kunci Del tetapi Motherboard lain mungkin lain juga yang digunakan. Ada juga pilihan untuk melindungi pengaturan CMOS dengan meminta password untuk mengubah pengaturan. Perubahan akan disimpan saat keluar dengan menekan tombol F10, kemudian komputer reboot untuk menggunakan pengaturan baru.

Kebanyakan motherboard memberikan manual daftar seluruh opsi-opsi yang tersedia dalam CMOS. Patut dicatat bahwa ini akan bervariasi sesuai dengan desain motherboard dan produsen BIOS. Dua produsen BIOS yang paling terkenal adalah Phoenix dan Award, sedangkan perusahaan seperti Dell dan Compaq memproduksi sendiri chip BIOS.

C. Beberapa Tipe BIOS Chip

BIOS chip atau sama saja dengan CMOS terdiri dari beberapa tipe, ini biasanya dilihat dari jumlah kaki atau pin CMOS. Dibawah ini saya berikan dua tipe yang sangat umum digunakan produsen motherboard.

Package type: PLCC-32 (Flash-Eeproms)



PLCC-32 atau PLCC 32 pin adalah singkatan *plastic leaded chip carrier (PLCC)* memiliki rumah plastik persegi panjang. Ini adalah evolusi yang mengurangi biaya pembuatan chip sebelumnya yaitu *ceramic leaded chip carrier (CLCC)*. PLCC awalnya dirilis pada tahun 1976, tetapi tidak banyak yang adopsi. Texas Instruments kemudian merilis varian postmolded yang segera diadopsi oleh sebagian besar perusahaan semikonduktor utama. Kelompok perdagangan JEDEC pada tahun 1981 mulai mengkategorikan PLCCs, dengan standar MO-047 dirilis pada tahun 1984 paket persegi dan MO-052 standar dirilis pada tahun 1985 paket persegi panjang. PLCC-32 memiliki 32 pin yang keluar dari setiap sisinya. Dibawah ini adalah chip yang masuk kelompok ini;

1. AMD 29F040B - 90JF
2. EON 29F040A - 70JCC
3. PMC 49FL002T - 33JC
4. PMC 49FL004T - 33JCE
5. SST 39SF020(A) - 70-4C-NHE
6. SST 39SF040 - 70-4C-NHE
7. SST 39VF040 - 70-4C-NHE
8. SST 49LF002A - 33-4C-NH
9. SST 49LF004(A/B) - 33-4C-NH
10. SST 49LF008(A) - 33-4C-NH

11. SST 49LF020(A) - 33-4C-NHE
12. SST 49LF040(A/B) - 33-4C-NHE
13. SST 49LF080(A) - 33-4C-NHE
14. ST M50FLW080A K5
15. WINBOND 29C020 - CP90B
16. WINBOND 39V040(A/B/C/F)
17. WINBOND 39V080(F)APZ
18. WINBOND 49F002UP - 12B
19. WINBOND 49V002(A/F)

Package type: DIP-8 (Serial-Eeproms)



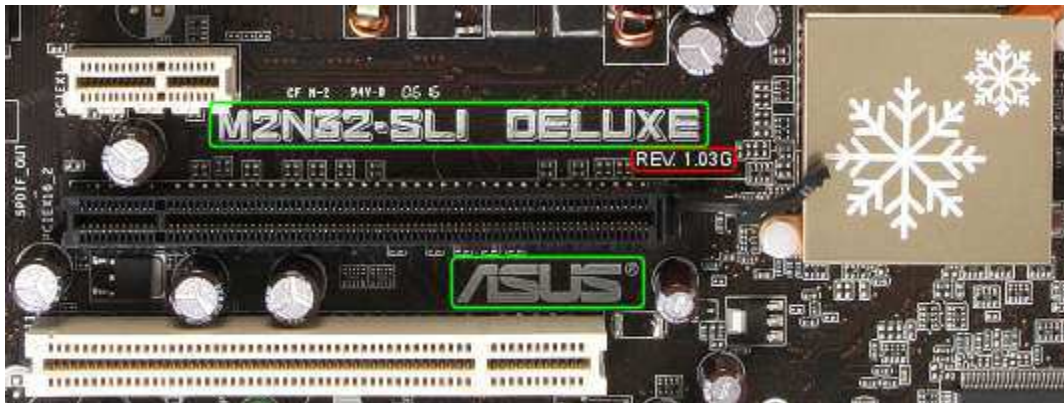
Berbeda dengan plcc-32, chip ini hanya terdiri dari 8 pin yang keluar dari dua sisinya. Ini adalah chip CMOS penyimpan BIOS yang lebih kecil dari tipe sebelumnya. **Dual in-Line Package (DIP)** biasa juga disebut **DIL**) adalah paket perangkat elektronik dengan rumah persegi panjang dan dua baris 4 pin paralel menghubungkan dengan sumber listrik. DIP A biasanya disebut sebagai DIPn, dimana n adalah jumlah pin. Sebagai contoh, dibawah ini kami berikan sejumlah chip yang masuk kelompok ini;

1. AMIC 25L016-F
2. AMIC 25L80P-F
3. EON 25F16-100Q

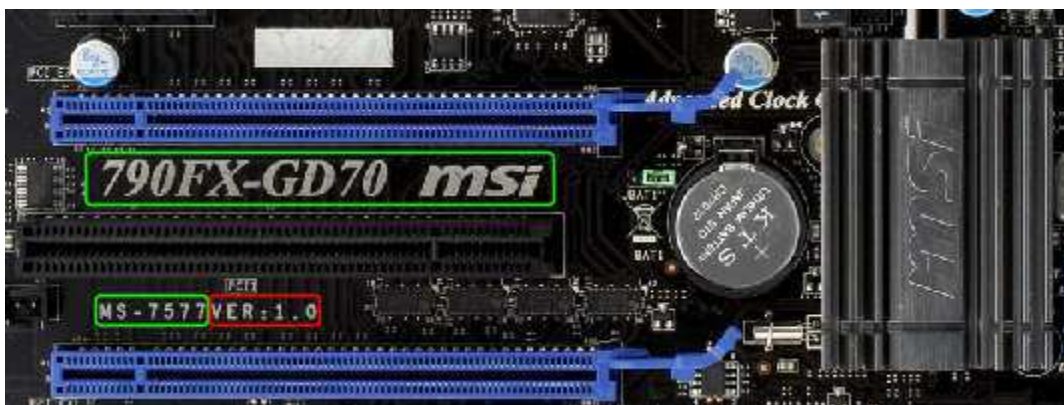
4. EON 25F80-100Q
5. ESMT 25L008A
6. MACRONIX 25L1605A
7. MACRONIX 25L1605DPI-12G
8. MACRONIX 25L3205DPI-12G
9. MACRONIX 25L3206EPI
10. MACRONIX 25L8005PC-15G
11. WINBOND 25Q16BVAIG
12. WINBOND 25Q32BVAIG
13. WINBOND 25Q64BVAIG
14. WINBOND 25Q80BVAIG
15. WINBOND 25X16(A)VAIZ
16. WINBOND 25X80(A)VAIZ

D. Bagaimana Menemukan Jenis, Produsen Dan Versi PC-Mainboards, Dan BIOS-Chips

- Di mana saya dapat menemukan Produsen dan Jenis Merek pada PC? Pada PC Merek (Medion misalnya, Compaq, HP, Dell, Fujitsu-Siemens, dll) akan Anda temukan deskripsi produsen dan jenis dan nomor seri dalam casing pada stiker. Kita memerlukan nomor seri ini untuk men-download hak-BIOS Update!
- Di mana saya dapat menemukan Produsen dan Jenis di Notebook? Pada Notebook Anda akan menemukan deskripsi produsen dan jenis dan nomor seri pada stiker di bagian belakang Notebook. Kita tidak perlu info tentang Mainboard, tetapi kita membutuhkan Data pada stiker nomor seri!
- Dimana dapat menemukan manufaktur dan tipe pada PC-motherboard? Pada Mainboard PC-(dibeli di kotak asli), Anda akan menemukan Jenis Mainboard dan deskripsi dalam casing antara ISA / PCI-E-Slot (lihat gambar).
- Dimana saya menemukan Version-/Revision number dari PC-Mainboard? Lihat gambar di bawah;



Manufacturer: ASUS, Type: M2N32-SLI Deluxe, Revision 1.03G



Manufacturer: MSI, Type: 790FX-GD70 (MS-7577), Version 1.0

Seperti yang Anda bisa melihat pada gambar, nama nomor versi dan posisi dapat berbeda. Daripada VER: xx itu bisa dinamakan sebagai Vxx, Versi xx, Rev.xx, PCB xx. Jika tidak ada nomor versi, versi mainboard harus "V1.0".

Dan bagaimana cara memahami chip BIOS ini, lihat contoh di bawah ini;



Manufacturer SST
Type 49LF004B 33-4C-NHE
Package design PLCC-32 (2x7 and 2x9 Pins = 32 Pins)



Manufacturer WINBOND (stylized "W")
Type 25X80VAIZ
Package design DIP-8 (2x4 Pins = 8 Pins)

E. Mengidentifikasi Id Bios

Jika Anda ingin update BIOS mainboard Anda, Anda harus menemukan dengan benar:

- ✓ Flash program dari * produsen mainboard Anda
- ✓ Bios file update dari * produsen mainboard Anda * Jika Anda memiliki PC lengkap-Sistem (Dell, Compaq, Medion, Fujitsu-Siemens, dll), Anda harus mengambil file Bios update dari perusahaan-perusahaan ini!

Pengguna PC banyak yang tidak tahu apa-apa tentang peralatan perangkat keras dalam komputer mereka sendiri. Tapi Anda perlu, untuk memperbarui bios mainboard Anda, informasi tentang jenis mainboard dan produsen. Ada 3 cara berbeda untuk melakukannya:

1. Dengan Software

ini adalah cara termudah untuk memperoleh informasi ini. Coba ini [ctbios.zip](#) perangkat gratis dan kecil. Ini dari majalah komputer Jerman dan menginformasikan tentang banyak pengaturan internal BIOS seperti BIOS password, chipset, mainboard-produksen dll

2. Buka PC anda

Cara paling berat, tetapi paling sukses untuk menemukan info untuk Anda. Lihatlah pada beberapa jejak pada mainboard, dan stiker di-flash EEPROM.

3. Baca BIOS-ID ketika boot process

Reboot PC Anda. Anda perlu merekam string BIOS-ID, yang dapat terletak di sudut kiri bawah (pada Komputer dengan AWARD BIOS) selama startup. Tekan tombol "Pause"-key untuk menangguhkan proses dan menyalin string ID:



Pada contoh gambar di (atas) di sudut kiri bawah Anda dapat melihat:
...6A69MA1AC-00 BIOS-ID Number (00)
BIOS Manufacturer (A1 = ABIT)

BIOS-ID Dari Sejumlah Mainboard Manufacturers	
BIOS ID	Mainboard - Manufacturer
A0	ASUS
A1	Abit (Silicon Star)
A2	Atrend
A3	Bcom (ASI)

A7	AVT (formerly Concord)
A8	Adcom
AB	AOpen
AD	Amaquest
AK	Advantech
AM	Achme
AT	ASK Technology
AX	Achitec
B0	Biostar
B1	BEK-Tronic Technology
B2	Boser
B3	BCM
C0	Matsonic
C1	Clevo
C2	Chicony
C3	Chaintech
C5	Chaplet
C9	Computrend
CF	Flagpoint
CS	Gainward or CSS Laboratories
D0	Dataexpert
D1	DTK
D2	Digital
D3	Digicom
D4	DFI (Diamond Flower) (Crusader?)
D7	Daewoo
DE	Dual Tech
DI	Domex (DTC)
DJ	Darter
DL	Delta Electronics
E1	ECS (Elitegroup)
E3	EFA
E4	ESPCo
E6	Elonex
E7	Expen Tech
EC	ENPC
F0	FIC (FICA)
F1	Flytech Group International
F2	Free Tech or flexus?

F3	Full Yes
F5	Fugutech
F8	Formosa Industrial Computing
F9	Fordlian
FG	Fastfame Technology Co., Ltd.
FI	FIC (FICA)
G0	Giga-byte
G1	GIT???
G3	Gemlight
G5	GVC
G9	Global Circuit Technology
GA	Giantec
GE	Zaapa
H0	Hsing-Tech (PcChips)
H2	HOLCO (Shuttle)
HH	HighTech Information System
I3	IWill
I4	Inventa (Twn)
I5	Informtech
I9	ICP
IA	Infinity (?)
IC	Inventec (notebooks)
IE	Itri
J1	Jetway (Jetboard, Acorp)
J2	Jamicon (Twn)
J3	J-Bond
J4	Jetta
J6	Joss
K0	Kapok
K1	Kamei
KF	Kinpo
L1	Lucky Star
L7	Lanner Electronics Inc.
L9	Lucky Tiger
LB	LeadTek
M0	Matra
M2	Mycomp (TMC) and Megastar
M3	Mitac
M4	Micro-star

M8	Mustek
M9	Micro Leader Enterprises Corp. (MLE)
MH	Macrotek
N0	Nexcom
N5	NEC
NM	NMC (New Media Communication)
NX	Nexar
O0	Ocean (Octek)
P1	PC-Chips
P4	Asus
P6	Pro-Tech
P8	Azza
P9	Powertech
PA	EpoX & 2TheMax
PC	Pine
PF	President (dead)
PN	Procomp Informatics Ltd.
PS	Palmax (notebooks)
PX	Pionix
Q0	Quanta (Twn)
Q1	QDI
RA	RioWorks Solutions Inc
R0	Mtech (Rise)
R2	Rectron
R3	Datavan International Corp.
S2	Soyo
S3	Smart D&M Technology Co., Ltd.
S5	Shuttle (Holco)
S9	Spring Circle
SA	Seanix
SC	Sukjung (Auhua Electronics Co. Ltd.)
SE	Newtech or SMT or Professional Technologies, Inc
SH	SYE (Shining Yuan Enterprise)
SJ	Sowah
SL	Winco
SM	San-Li and Hope Vision, Superpower
SN	Soltek
SR	???
SW	S&D (also some A-Corp and Zaapa mainboards use this code)

T0	Twinhead
T1	Taemung or Fentech or Trang Bow
T4	Taken
T5	Tyan
T6	Trigem
TB	Taeil ???
TG	Tekram
TJ	Totem
TL	Transcend Information Inc.
TP	Commate, Ozzo (?)
U0	U-Board (?)
U1	USI (Universal Scientific Industrial)
U2	AIR (UHC)
U4	Unicorn
U5	Unico
U6	Unitron
U9	Warp Speed Ink.
V3	Vtech (PCPartner)
V5	Vision Top Technology
V6	Vobis
V7	YKM (Dayton Micro)
W0	Wintec (Edom)
W1	WellJoin
W5	Winco
W7	Win Lan Enterprise
XA	ADLink Technology Inc.
X3	A-Corp
X5	Arima
Y2	Yamashita
Z1	Zida (Tomato boards)
Z2	???
Z3	ShenZhen Zeling Industrial Co., Ltd

F. Memahami BIOS Kode Beep Error

BEEPCODES	ERROR
AMI (long+short beeps)	
1x short	DRAM refresh failure

2x short	Parity circuit failure
3x short	Base 64K RAM failure
4x short	System timer failure
5x short	Process failure
6x short	Keyboard controller Gate A20 error
7x short	Virtual mode exception error
8x short	Display memory Read/Write test failure
9x short	ROM BIOS checksum failure
10x short	CMOS shutdown Read/Write error
11x short	Cache Memory error
1x long, 3x short	Conventional/Extended memory failure
1x long, 8x short	Display/Retrace test failed
AWARD (long+short beeps)	
1x long, 2x short	Indicates a video error has occurred and the BIOS cannot initialize the video screen to display any additional information
Repeating (Endless loop)	Memory error. Bad memory or bad connection
1 Long, 3 Short	Video adapter failure. Bad video adapter or memory
High freq. beeps (while running)	CPU is overheating. CPU fan failure
Repeating High, Low beeps	CPU failure. Bad processor
Any other beep(s)	RAM problem.
IBM (long+short beeps)	
No Beeps	No Power, Loose Card, or Short.
1 Short Beep	Normal POST, computer is ok.
2 Short Beep	POST error, review screen for error code.
Continuous Beep	No Power, Loose Card, or Short.
Repeating Short Beep	No Power, Loose Card, or Short.
One Long and one Short Beep	Motherboard issue.
One Long and Two short Beeps	Video (Mono/CGA Display Circuitry) issue.
One Long and Three Short Beeps.	Video (EGA) Display Circuitry.
Three Long Beeps	Keyboard / Keyboard card error.
One Beep, Blank or Incorrect Display	Video Display Circuitry.
MACINTOSH (different tones)	
Error Tone. (two sets of different tones)	Problem with logic board or SCSI bus.
Startup tone, drive spins, no video	Problem with video controller.
Powers on, no tone.	Logic board problem.
High Tone, four higher tones.	Problem with SIMM.
PHOENIX (different intervals)	

1-1-1-3	Verify Real Mode.
1-1-2-1	Get CPU type.
1-1-2-3	Initialize system hardware.
1-1-3-1	Initialize chipset registers with initial POST values.
1-1-3-2	Set in POST flag.
1-1-3-3	Initialize CPU registers.
1-1-4-1	Initialize cache to initial POST values.
1-1-4-3	Initialize I/O.
1-2-1-1	Initialize Power Management.
1-2-1-2	Load alternate registers with initial POST values.
1-2-1-3	Jump to UserPatch0.
1-2-2-1	Initialize keyboard controller.
1-2-2-3	BIOS ROM checksum.
1-2-3-1	8254 timer initialization.
1-2-3-3	8237 DMA controller initialization.
1-2-4-1	Reset Programmable Interrupt Controller.
1-3-1-1	Test DRAM refresh.
1-3-1-3	Test 8742 Keyboard Controller.
1-3-2-1	Set ES segment to register to 4 GB.
1-3-3-1	28 Autosize DRAM.
1-3-3-3	Clear 512K base RAM.
1-3-4-1	Test 512 base address lines.
1-3-4-3	Test 512K base memory.
1-4-1-3	Test CPU bus-clock frequency.
1-4-2-4	Reinitialize the chipset.
1-4-3-1	Shadow system BIOS ROM.
1-4-3-2	Reinitialize the cache.
1-4-3-3	Autosize cache.
1-4-4-1	Configure advanced chipset registers.
1-4-4-2	Load alternate registers with CMOS values.
2-1-1-1	Set Initial CPU speed.
2-1-1-3	Initialize interrupt vectors.
2-1-2-1	Initialize BIOS interrupts.
2-1-2-3	Check ROM copyright notice.
2-1-2-4	Initialize manager for PCI Options ROMs.
2-1-3-1	Check video configuration against CMOS.
2-1-3-2	Initialize PCI bus and devices.
2-1-3-3	Initialize all video adapters in system.
2-1-4-1	Shadow video BIOS ROM.

2-1-4-3	Display copyright notice.
2-2-1-1	Display CPU type and speed.
2-2-1-3	Test keyboard.
2-2-2-1	Set key click if enabled.
2-2-2-3	56 Enable keyboard.
2-2-3-1	Test for unexpected interrupts.
2-2-3-3	Display prompt "Press F2 to enter SETUP".
2-2-4-1	Test RAM between 512 and 640k.
2-3-1-1	Test expanded memory.
2-3-1-3	Test extended memory address lines.
2-3-2-1	Jump to UserPatch1.
2-3-2-3	Configure advanced cache registers.
2-3-3-1	Enable external and CPU caches.
2-3-3-3	Display external cache size.
2-3-4-1	Display shadow message.
2-3-4-3	Display non-disposable segments.
2-4-1-1	Display error messages.
2-4-1-3	Check for configuration errors.
2-4-2-1	Test real-time clock.
2-4-2-3	Check for keyboard errors
2-4-4-1	Set up hardware interrupts vectors.
2-4-4-3	Test coprocessor if present.
3-1-1-1	Disable onboard I/O ports.
3-1-1-3	Detect and install external RS232 ports.
3-1-2-1	Detect and install external parallel ports.
3-1-2-3	Re-initialize onboard I/O ports.
3-1-3-1	Initialize BIOS Data Area.
3-1-3-3	Initialize Extended BIOS Data Area.
3-1-4-1	Initialize floppy controller.
3-2-1-1	Initialize hard-disk controller.
3-2-1-2	Initialize local-bus hard-disk controller.
3-2-1-3	Jump to UserPatch2.
3-2-2-1	Disable A20 address line.
3-2-2-3	Clear huge ES segment register.
3-2-3-1	Search for option ROMs.
3-2-3-3	Shadow option ROMs.
3-2-4-1	Set up Power Management.
3-2-4-3	Enable hardware interrupts.
3-3-1-1	Set time of day.

3-3-1-3	Check key lock.
3-3-3-1	Erase F2 prompt.
3-3-3-3	Scan for F2 key stroke.
3-3-4-1	Enter SETUP.
3-3-4-3	Clear in-POST flag.
3-4-1-1	Check for errors
3-4-1-3	POST done--prepare to boot operating system.
3-4-2-1	One beep.
3-4-2-3	Check password (optional).
3-4-3-1	Clear global descriptor table.
3-4-4-1	Clear parity checkers.
3-4-4-3	Clear screen (optional).
3-4-4-4	Check virus and backup reminders.
4-1-1-1	Try to boot with INT 19.
4-2-1-1	Interrupt handler error.
4-2-1-3	Unknown interrupt error.
4-2-2-1	Pending interrupt error.
4-2-2-3	Initialize option ROM error.
4-2-3-1	Shutdown error.
4-2-3-3	Extended Block Move.
4-2-4-1	Shutdown 10 error.
4-3-1-3	Initialize the chipset.
4-3-1-4	Initialize refresh counter.
4-3-2-1	Check for Forced Flash.
4-3-2-2	Check HW status of ROM.
4-3-2-3	BIOS ROM is OK.
4-3-2-4	Do a complete RAM test.
4-3-3-1	Do OEM initialization.
4-3-3-2	Initialize interrupt controller.
4-3-3-3	Read in bootstrap code.
4-3-3-4	Initialize all vectors.
4-3-4-1	Boot the Flash program.
4-3-4-2	Initialize the boot device.
4-3-4-3	Boot code was read OK.

BIOS TOOLS DAN AKSESORIS

Dalam bab ini Anda akan belajar :

1. Anti-Statik Set
2. CMOS-Battery CR2032
3. DIL+PLCC SOCKET
4. DIL+PLCC EXTRACTOR
5. Cara Membuka Dan Memasang BIOS Chip

Jika anda bekerja dengan BIOS maka ada beberapa peralatan yang mungkin anda perlukan agar pekerjaan anda lancer.

1. Anti-Statik Set

Anti-Statik Set adalah alat yang anda butuhkan untuk menghindari kerusakan hardware ketika anda menyentuhnya dengan tangan. Ini disebabkan oleh listrik yang terdapat dalam diri kita.



2. CMOS-Battery CR2032

Sesuai namanya battery ini akan anda gunakan untuk mengganti yang sudah soak atau bocor.



Lithium Coin Cell

3 Volt, Mangandioxyd, 210mAh

Diameter: 20mm / height: 3,2mm

Standard size for most of all mainboards.

3. DIL+PLCC SOCKET

Walaupun socket DILL32 agak jarang digunakan tetapi tetap ada. Socket ini anda gunakan untuk mengganti yang sudah rusak. **DIL-32 dan (SMD)PLCC-32:**



Standard-PLCC-32 Socket in SMD-Design for soldering.

Primarily suitable for PC- and Notebook mainboards.

Socket pins must be soldered on the mainboard's topside!



PLCC-32 Socket for soldering.

Only suitable for very old mainboards!

Socket pins must be soldered on the mainboard's underside!



DIL-32 Socket for soldering.

Golden contacts, super flat.

4. DIL+PLCC EXTRACTOR

27

DIL+PLCC Extractor adalah semacam pinset yang digunakan untuk mengeluarkan chip BIOS dari tempatnya. Seperti diketahui bahwa socket chip BIOS ini punya bentuk yang khusus maka mengeluarkan chip harus dengan peralatan khusus juga.

DIL/DIP-Extractor

1.0x3.5mm Grip.



DIL/DIP-Extractor II

1.0x3.5mm Grip, curved.

Metallic extractor with plastic isolation.

For general electrical components and BIOS-Chips in DIL/DIP-packages.



PLCC-Extractor

Black plastic with metallic extractor.

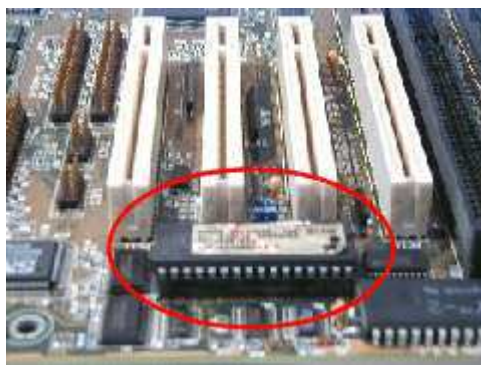


Cara Membuka Dan Memasang BIOS Chip

Yang harus anda perhatikan sebelum membuka chip BIOS adalah;

1. Lepaskan stop kontak listrik PC dan tentu saja PC sudah turn off sebelumnya. Pada notebook lepaskan semua akumulator!
2. Gunakan anti static pada lengan anda sebelum memulai bekerja!

Cara Melepas DIL/DIP dan atau PLCC-Chip dari socket:

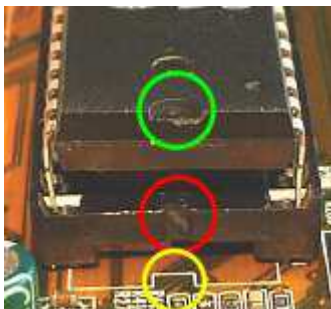


Removal:

Gunakan alat profesional seperti DIL-Extractor. Jika Anda tidak memilikinya, Anda dapat mencobanya dengan satu atau dua obeng plat pendek dan kecil. Dorong ujung plat obeng ke dalam rongga antara socket dan chip, dan cangkik dengan hati-hati keluar. Hati-hati saat mengeluarkan chip! Gunakan kedua ujung chip untuk menariknya keluar. Anda hanya membutuhkan kekuatan kecil saja. Jika menggunakan extractor seperti gambar di atas tinggal jepit kedua ujung chip dan angkat ke luar. Selesai.

Installation:

Sebuah DIL-Chip memiliki di salah satu sisi yang kecil sebagai penanda (lihat gambar di bawah), dan DIL-Socket juga sama. Jika socket tidak memiliki penanda, kita lihat pada papan sirkuit cetak, untuk menemukan kaki nomor "1" di sekitar area socket. Masukkan chip kedalam socket sesuai penanda chip dan nomor "1".



After installation:

Boot computer anda, masuk ke Bios-Setup dan masuk ke "Default/Optimized Settings". Jika computer tidak dapat start, silahkan baca lanjutan artikel ini.

Cara Melepas dan memasang chip PLCC dari dank e socket Socket:



PLCC-Socket



PLCC-Extractor



Paper clip

Removal with PLCC-Extractor:

Masukkan kedua ujung PLCC-Extractor kedalam sudut socket chip seperti yang diberi tanda di atas. Tekan PLCC-Extractor ke dalam dan angkat chip dari tempatnya.

Removal without PLCC-Extractor:

Jika anda tidak mempunyai PLCC-Extractor , gunakan penjepit kertas seperti gambar di atas, masukkan dalam socket dan cangkil chip dengan hati-hati.

Installation:

Sebuah PLCC-Chip memiliki di salah satu sudut yang kecil sebagai penanda (lihat gambar di bawah), dan PLCC-Socket juga sama. Jika socket tidak memiliki penanda, kita lihat pada papan sirkuit cetak, untuk menemukan kaki nomor "1" di sekitar area socket. Masukkan chip kedalam socket sesuai penanda chip dan nomor "1".

Positions to install PLCC-Chips:



PLCC-Socket



PLCC-Chip

After installation:

Boot computer anda, masuk ke Bios-Setup dan masuk ke "Default/Optimized Settings". Jika computer tidak dapat start, silahkan baca lanjutan artikel ini.

MELAKUKAN UPDATE BIOS (FLASHING BIOS)

Dalam bab ini Anda akan belajar :

1. Melakukan Update-Flashing BIOS
2. Membekup BIOS
3. Langkah-langkah BIOS-Update/Flashing BIOS
4. Persiapan BIOS-Update
5. Memilih Metode BIOS-Update
6. Cara Membuat BIOS Update bootable CD Platform DOS
7. Cara Membuat BIOS Update bootable USB-Stick / Pendrive
8. Memulai BIOS-Update
9. Mengatasi Kegagalan BIOS-Update

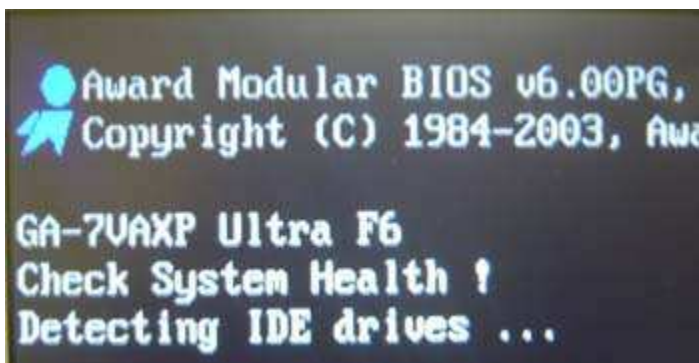
1. Melakukan Update-Flashing BIOS

Perhatian !!!

1. Jangan pernah mengerjakan sistem yang sedang berjalan berjalan!
2. Jangan di update BIOS ketika PC Anda berjalan lancar! Hanya ketika BIOS anda memiliki bug yang serius, atau perangkat keras yang baru dibangun seperti CPU, RAM, hard drive, dll tidak terdeteksi, kemudian update BIOS harus dipertimbangkan. Di halaman selanjutnya Anda akan menemukan instruksi langkah demi langkah cara memperbarui BIOS.
3. Cara yang kami tulis di sini sudah kami praktekan dan berhasil tetapi kami tidak bertanggungjawab jika anda mengalami kegagalan karena saya tidak mengamati langsung prosesnya dan kondisi kita berbeda
4. Baca petunjuk ini dengan seksama sebelum anda bertindak!

Update atau Flash BIOS seharusnya memberikan pilihan untuk membackup BIOS. Periksa situs web BIOS Anda mungkin ada utilitas terpisah tersedia untuk cadangan BIOS terlebih dahulu.

Untuk backup BIOS Anda, Anda akan perlu menjalankan software upgrade BIOS untuk membaca isi BIOS ke sebuah file. Pertama Anda perlu tahu perusahaan Anda BIOS, mis AMI, Award atau Phoenix. Perhatikan apa yang tampak pada layar komputer Anda setelah Anda menyalakannya, nama produsen BIOS akan segera ditampilkan (lihat contoh pada Gambar 1).



Contoh computer dengan BIOS dari Award.

2. Membackup BIOS

Agar computer anda sedikit aman dari hal-hal yang tidak dapat dihindari selama update BIOS, saya haruskan anda mem-backup BIOS terlebih dahulu dengan metode yang dapat anda pilih sendiri. Didalam file-file ebook ini saya sertakan di website dua software yang akan membantu anda melakukan update-flash BIOS yaitu **Amiflash-Backup** untuk BIOS AMI dan yang terbaik adalah **Universal_BIOS_Backup_ToolKit_2.0** adalah software tambahan yang dapat digunakan untuk backup BIOS merek apa saja.

Backup Phoenix BIOS

Walaupun saya menyertakan dua software yang dapat membantu backup BIOS namun disini masih saya tambahkan cara manual melakukan backup BIOS merek Phoenix.

Instructions

1) Melalui Bios

- Masukkan sebuah flashdisk ke port computer sebagai wadah penyimpanan backup.
- Reboot PC Anda dan masuk ke BIOS. Hal ini biasanya dilakukan dengan menekan tombol "Delete" tombol pada (POST) layar Test. Metode akses bervariasi dari motherboard ke motherboard, sehingga berkonsultasi manual pemilik Anda untuk spesifik.
- Cari "Advanced Features" atau "BIOS Options" di header BIOS. Jika tidak satupun ada, cari setiap bagian sampai Anda menemukan pilihan yang mirip dengan "Backup BIOS" atau "Export BIOS". Pilih dan tekan "Enter."
- Dalam dialog tersebut, pilih drive media backup Anda dalam (flash atau CD) dan tekan "Enter." Tunggu proses sampai selesai. Tekan "F10" untuk menyimpan pengaturan dan reboot PC Anda

2) Melalui Windows

Gunakan **Universal_BIOS_Backup_ToolKit_2.0** yang saya sebutkan di atas, tinggal extract filenya dan jalankan Universal BIOS Backup Toolkit 2.0.exe. Tunggu hingga proses selesai.

3. Langkah-langkah BIOS-Update/Flashing BIOS

Perhatian:

Cara Update/flashing BIOS yang kami tunjukkan berikut ini menjelaskan hanya update BIOS sesuai standar pada AMI-BIOS, AWARD-BIOS atau PHOENIX-BIOS. Saya tidak bisa guarentee bahwa ia akan bekerja pada PC Anda dan saya berasumsi tidak bertanggung jawab atas segala kerusakan karena saya tidak mengamati langsung ketika anda mengerjakannya! Silahkan membaca file README dari produsen Mainboard atau produsen PC.

Apa Yang Dimaksud Flashing BIOS Atau Update BIOS?

Perangkat lunak BIOS dalam beberapa hal seperti perangkat lunak lain. Ada versi yang lebih baru yang tersedia yang berisi update, disempurnakan, fitur baru, dan perbaikan bug. Hal ini dimungkinkan untuk menginstal versi BIOS yang lebih baru dan upgrade, namun proses ini berbeda dari upgrade software biasa yang terinstal di komputer Anda. Perangkat lunak BIOS tidak disimpan pada hard drive, tetapi dalam sebuah chip pada motherboard. Untuk menghapus perangkat lunak pada chip dan program dengan versi software yang lebih baru Anda harus menggunakan program khusus yang disebut utilitas flash, dan proses melakukan upgrade disebut flashing BIOS atau Update BIOS

Alasan Update BIOS;

- Dukungan kepada prosesor yang lebih baru (ini sangat berguna terutama untuk membangun komputer rakitan), BIOS tweak untuk memungkinkan prosesor hingga kecepatan tertentu, sehingga jika di-upgrade prosesor atau overclock, BIOS bisa menyesuaikan diri.
- Dukungan untuk hard drive yang lebih besar dan solid state drive. Percaya atau tidak, BIOS dikonfigurasi untuk hanya menerima HDD / SSD sampai ukuran tertentu,

sehingga BIOS harus diperbarui untuk memungkinkan HDD / SSD kapasitas sangat besar yang akan digunakan.

- Perbaikan Bug. BIOS berisi pilihan fitur tertentu, tapi salah satunya tidak berfungsi dengan baik atau tidak sama sekali. Produsen telah mengakui dan memperbaiki masalah dengan versi BIOS baru. Upgrade BIOS dapat mengatasi masalah ini.

Tabel berikut ini menunjukkan bagaimana membuat update BIOS atau BIOS backup pada AMI, AWARD atau PHOENIX-BIOS. ASUS Bupdater tampaknya membuat AFUDOS yang dimodifikasi dari AMI, dan memiliki parameter yang berbeda!

Flashtool	Syntax	Example command
ASUS BUPDATER.EXE (v1.12)		
Backup:	bupdater /o[FILENAME]	bupdater /oOLDBIOS.ROM
Update:	bupdater /i[FILENAME] /pc /g	bupdater /iNEWBIOS.ROM /pc /g
Info:	No blanks <u>behind</u> the parameters /i and /o ! /pc seems to be the downgrade parameter ? /g is unknown to me, but is recommended in conjunction with / pc in the ASUS manual	
AMI AFUDOS.EXE (v2.41)		
Backup:	afudos /o[FILENAME]	afudos /oOLDBIOS.ROM
Update:	afudos /i[FILENAME] /pbnc	afudos /iNEWBIOS.ROM /pbnc
Downgrade:	afudos /i[FILENAME] /nr /pbnc	afudos /iNEWBIOS.ROM /nr /pbnc
Info:	No blanks <u>behind</u> the parameters /i and /o ! /nr = don't check ROM ID (e.g. for downgrade) /p and the following parameter: b = Program Boot Block n = Program NVRAM c = Destroy System CMOS	
AWARD AWDFLASH.EXE (v8.22a)		
Backup:	awdf flash [FILENAME] [/<sw>...]	awdf flash OLDBIOS.BIN /pn /sy

Update:	awdflash [FILENAME] [/<sw>...]	awdflash NEWBIOS.BIN /py /sn /cc /cd /cp /R
Info:	/cc = clear CMOS after Programming /cd = clear DMI after Programming /cp = clear PNP(ESCD) after Programming /py = program Flash Memory /pn = don't program Flash Memory /sy = save the old BIOS to: "OLDBIOS.BIN" /sn = don't save the old BIOS /cks = Show Update Binfile Checksum /R = reset System after Programming	
PHOENIX PHLASH16.EXE (v1.4 Build 57)		
Info:	PHLASH16 has too much parameters to list them here (use command: phlash16 /?). You can also use the command: phlash16 which shows an easy-to-use settings menu.	

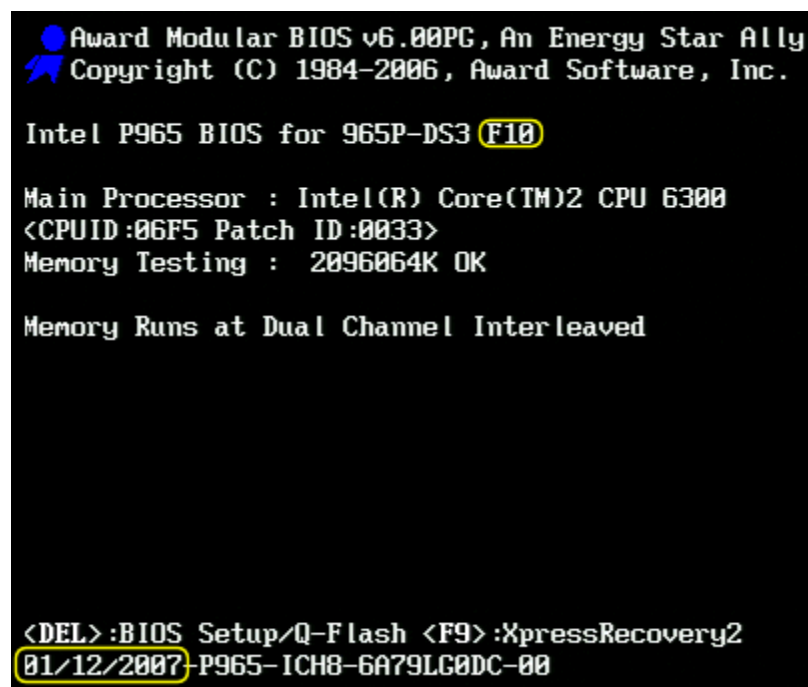
4. Persiapan BIOS-Update

Hal ini sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang aman sebelum memulai update BIOS.

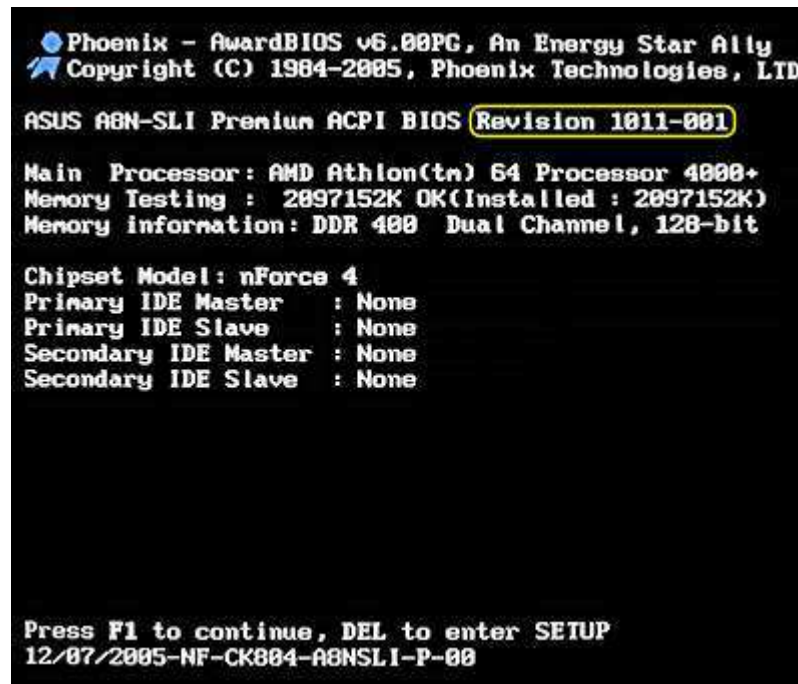
- Mengidentifikasi versi BIOS. Nomor versi, tanggal dan versi BIOS yang terpasang dapat diidentifikasi dengan relatif mudah. Jika Anda tidak yakin, lihat di bagian download di website produsen Merek Notebook atau PC Anda, atau Motherboard, untuk menemukan versi BIOS dan tanggal BIOS



AMI Boot screen



AWARD Boot screen



PHOENIX Boot screen

- Identifikasi mainboard manufacturer, type dan versi;

lihat gambar ini:



Manufacturer: ASUS

Type: M2N32-SLI Deluxe

Revision 1.03G



Manufacturer: MSI

Type: 790FX-GD70 (MS-7577)

Version 1.0

- Pada brand PC atau Notebook yang Anda perlukan bukan **model name and serial number**, yang paling sering temukan pada stiker pada kasus PC.
- Download file BIOS-Update. Dari lokasi mana saya mendapatkan file BIOS-Update dan flashtool? Jika Anda telah membeli mainboard di dalam kotak aslinya: atau di website produsen mainboard. Jika Anda membeli notebook atau PC built up: kunjungi website produsen.

Dan akhirnya ini adalah keputusan sangat penting, karena PC Anda tidak akan bekerja dengan versi BIOS yang salah! Hati-hati terhadap apa yang disebut OEM-Mainboards!

- Ubah nama file BIOS-Update: jika Anda berniat untuk meng-update BIOS anda dengan USB-Stick/ CD bootable DOS, Anda harus mengubah nama file BIOS dan nama file flashtool (bukan ekstensi nama file!) jika nama file memiliki lebih dari 8 karakter! Alasan: lihat [8.3](#)
- **Create a Backup BIOS:** jika produsen Anda tidak memiliki versi saat ini dari BIOS pada situsnya. Gunakan fungsi backup dari software flash Anda, jika Anda menggunakan media rewriteable seperti USB-Stick, atau Hard disk (dengan partisi FAT16/FAT32).

- **Save current settings:** Tulis atau mengambil gambar dari pengaturan BIOS-Setup Anda saat ini jika Anda telah mengubah pengaturan default, karena Anda akan kehilangan pengaturan ini selama update BIOS.
- **Load default settings:** pastikan bahwa PC Anda tidak overclocked dan nonaktifkan semua pengaturan tuning. Load BIOS-Setup pengaturan default, yang disebut: "Load Bios Default", "Load Default Setup", atau "Safe Settings".
- **Remove write protection:** beberapa motherboard memiliki jumper untuk melindungi flashing BIOS. Posisi jumper yang paling sering dekat BIOS-Chip. Harus ada tata letak dalam manual mainboard Anda, yang menunjukkan posisi-Chip Bios Anda dan jumper. Motherboard lain memiliki opsi BIOS-Setup disebut "Flash Bios Protection", "Firmware Write Protect", "Bios Guardian" atau "BIOS-ROM Flash-Protect", yang harus dinonaktifkan.
- Stop scanner Anti virus, dll: tutup semua program (klien email, scanner AV, Firewall,

5. Memilih Metode BIOS-Update

Windows, DOS atau BIOS tools?

Harap dicatat: update BIOS tidak aman! Saya sering baca di forum seperti: Saya telah melakukan puluhan kali pada Windows update BIOS dan tidak pernah melihat apa yang terjadi. Anda beruntung! Karena survei pada BIOSFLASH telah menunjukkan hasil yang sama sekali berbeda. Waktu untuk memprogram IC ini sangat penting, karena byte yang diprogram dalam nano-atau siklus mikrodetik dalam chip. Jika sistem operasi Anda, atau perangkat lunak yang diinstal hang atau listrik padam maka kiamat BIOS anda dan tidak ada yang berhasil setelah reboot.

➤ Pilihan pertama: BIOS-Update dengan built-in BIOS Flash tool

Produsen Mainboard seperti misalnya ASUS, ASROCK, GIGABYTE dan MSI telah terintegrasi dalam model mainboard banyak Flashtool di dalam BIOS Setup (EZ-Flash, Instant-Flash, Q-Flash, atau M-Flash). Pemakaian ini sangat sederhana: Anda harus membeli file BIOS dari mainboard / notebook /

merek PC website produsen. Copy file BIOS ke format FAT16/FAT32 USB-Stick, atau ke CD. Mulai Flashtool, pilih drive di mana file BIOS disimpan, dan ikuti petunjuk. Ingat: ide yang baik untuk ,e,baca readme mainboard manual atau file bantuan lain dari produsen Anda! Referensi kunjungi alamat ini; <http://www.biosflash.com/e/drivers-bios-updates.htm>

➤ **Pilihan Kedua: BIOS-Update dengan bootable USB-Stick (DOS)**

Cara membuat **bootable USB-Stick (DOS)** dijelaskan pada bagian berikut.

➤ **Pilihan Ketiga: BIOS-Update dengan bootable CD (DOS)**

Cara membuat **bootable CD (DOS)** dijelaskan pada bagian berikut.

➤ **Pilihan Keempat BIOS-Update dengan Windows software**

Apakah Anda yakin? OK, itu risiko Anda. Anda harus membeli file BIOS dan Windows utilitas flash dari mainboard / notebook / merek PC website produsen. Mulai utilitas dan ikuti petunjuk. Ingat: ide yang baik untuk membaca readme mainboard manual atau file bantuan lain dari produsen Anda!

Lihat: [Manufacturer links](#)

➤ **Pilihan Kelima: BIOS-Update dengan Replacement chip**

Pada situs BIOSFLASH.COM anda dapat membeli chip BIOS sesuai tipe milik anda saat ini dan langsung mengganti chip tanpa melakukan banyak kepusingan proses software. Ingat; pastikan mendapat chip yang terbaru.

Cara Membuat BIOS Bootable CD dan Flashdisk

Ada beberapa versi bagaimana kita melakukan update BIOS. Pada jaman dulu umumnya update BIOS dilakukan dengan media diskette, tetapi karena sudah using maka tidak saya bahas lagi. Sebaliknya saya hanya akan membahas dua yang populer digunakan yaitu dengan media flash disk dan CD. Tetapi sebelumnya saya berikan beberapa link software yang masih ada kaitannya dengan BIOS yang mungkin berguna untuk anda.

- [BiosAgentPlus](#) - Find the right BIOS-Update
- [ctbios v1.5](#) - shows Passwords, BIOS-ID, Mainboard type and -manufacturer, DMI, ESCD, etc. (contains ctdmi.exe v1.50).
- [Cmospwd v4.3](#) - CMOS-Password encoding for different BIOS manufacturers.
- [pwdigit](#) - Password-Cracker for AWARD-BIOS. Version 4.3 up to 4.51 (incl. Sourcecode).
- [ctdmiw v1.3](#) - shows Desktop Management Interface (DMI) informations.

6. Cara Membuat BIOS Update bootable CD Platform DOS

Ini adalah sebuah panduan cara membuat Boot CD (yang berisi versi Freeware Caldera DR-DOS v7.03) untuk melakukan update BIOS.

Penting:

Metode ini mensimulasikan / mengemulasi floppy drive. Karena keterbatasan ukuran disket 2.88MB, Anda hanya dapat menggunakan file BIOS dan flashtool dengan total ukuran file maks ~ 2.7MB!

Recomendasi:

Saya lebih suka menggunakan metode Update BIOS per bootable USB-Stick! Sebuah flashdisk bootable tidak memiliki pembatasan ukuran dan yang lebih penting: Anda dapat membuat BACKUP sebelum memperbarui BIOS!

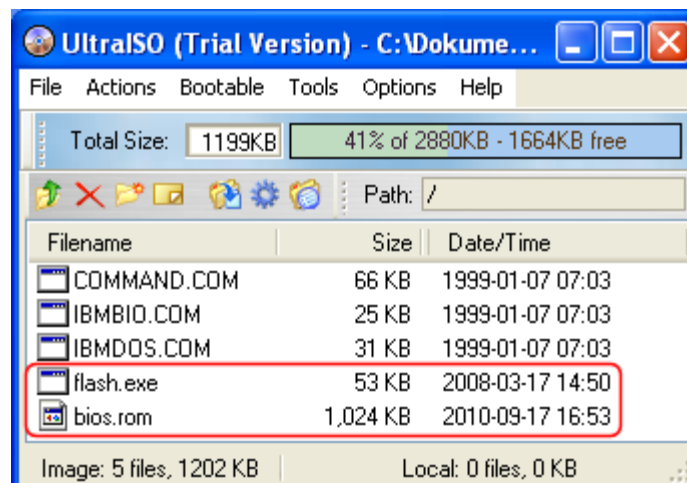
Tools yang anda butuhkan:

- [CDBurnerXP](#) - free CD-Burning software, *Download from manufacturer's website*
- [UltraISO](#) - Trial version, *Download from manufacturer's website*

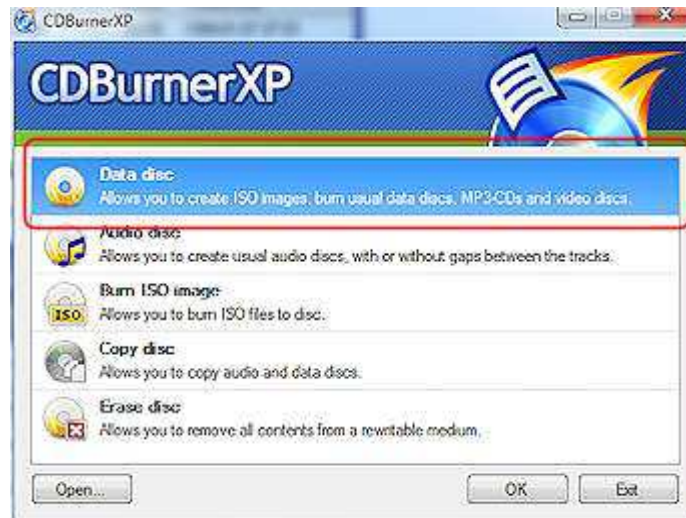
- **Ultimate BIOS-Boot-Edition: drdos.img** (the boot image file contains the 3 DR-DOS system files command.com, ibmbio.com und ibmdos.com) [download](#) disini Ultimate BIOS-Boot-Edition - 5.9MB

Instruksi membuat bootable CD

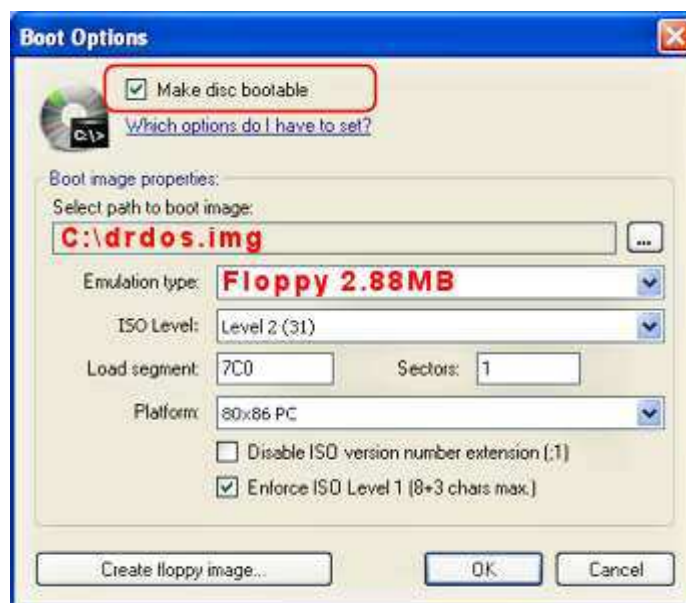
1. Tip: gunakan jika memungkinkan sebuah rewritable CD-RW.
2. Buka **Ultimate BIOS-Boot-Edition** dan extract boot image file (folder *boot_cd*) **drdos.img**.
3. Install dan start **UltraISO** Trial version.
4. Buka boot image file **drdos.img** dengan UltraISO.
5. Rename the filename of your flashtool and the BIOS file, if they have more than 8 characters (not the file extension!).
6. Copy the flashtool and BIOS file (with Drag&Drop) to the other existing files (lihat gambar).
7. Save the boot image file and close UltraISO.



8. Start CDBurnerXP dan pilih **Data disc**:



9. Pada CDBurnerXP bagian main menu **Disc** pilih entry **Boot options...**
10. Pada jendela berikutnya (lihat gambar dibawah) enable engan menandai checkbox pada **Make disc bootable** dan masukkan lokasi dimana anda menyimpan boot image file **drdos.img**.
11. Ubah **Emulation type** ke **Floppy 2.88MB**.



12. Klik tombol **OK** untuk menutup jendela.

13. Sekarang tekan keyboard **Ctrl+B** untuk memulai proses burning CD.

Memulai BIOS-Update dari CD-ROM

- Pertama, masuk ke BIOS-Setup dan setting **CD-ROM** sebagai first boot.
- Masukkan CD dan restart PC. Jika semua berjalan baik, DR-DOS dimulai dan Anda dapat melihat format yang sangat terkenal DOS Prompt (A: \>).
- Sekarang Anda dapat memulai update BIOS, tapi ingat: Anda tidak dapat membackup BIOS versi lama Anda ke CD! Namun jika harddisk Anda memiliki partisi FAT16 atau FAT32-, akan menjadi ide yang baik untuk menyalin 2 file BIOS ke partisi ini, dan memulai update / backup dari harddisk Anda. Step-by-step update akan dibahas pada bagian berikut.

7. Cara Membuat BIOS Update bootable USB-Stick / Pendrive

Ini adalah sebuah panduan cara membuat bootable USB-Stick / Pendrive (termasuk MS-DOS file sistem) untuk melakukan update BIOS.

Requirement:

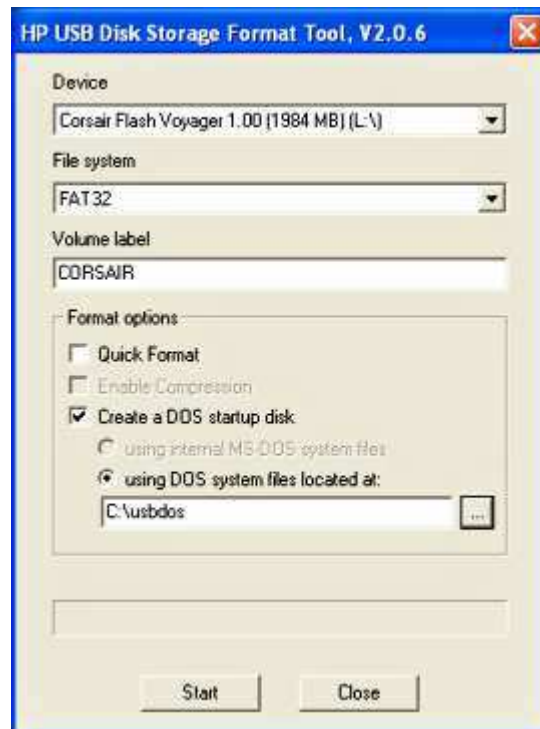
PC-Laptop Mainboard-BIOS harus mendukung bootable USB-stick - yang harus diterapkan pada hampir semua model yang tidak lebih dari 4-5 tahun umurnya dari sekarang. Jika USB-Stick dideteksi selama proses boot, BIOS akan mengintegrasikannya sebagai removable drive, atau sebagai drive normal.

Tools yang diperlukan dalam proses ini;

- **Ultimate BIOS-Boot-Edition:**
 - **usbidos** (folder contains the 3 hidden! MS-DOS system files *command.com*, *io.sys* and *msdos.sys*)
 - **HP_USB_Disk_Storage_Format_Tool v2.2.3.exe** (Hewlett-Packard's Format-Utility for USB-Sticks)
- Silahkan [download](#) disini Ultimate BIOS-Boot-Edition - 5.9MB

Instruksi :

1. Buka Ultimate BIOS-Boot-Edition dan folder **boot_usb_stick**.
2. Copy tfolder **usbidos** ke hard disk.
3. Start software **HP USB Disk Storage Format Tool**.
4. Pilih USB-Stick pada bagian **Device**. Lihat gambar di bawah
5. Pilih **FAT-32** pada **File system** dan beri tanda centang pada **Create a DOS startup disk**.
6. Masukkan lokasi dimana anda menyimpan boot image ke dalam **usbidos** pada **using DOS system files located at:**.
7. Tekan tombol **Start** dan tunggu hingga tool selesai mem-format USB-Stick dan meng-copy 3 system files.



8. Rename the filename of your flashtool and the BIOS file, if they have more than 8 characters (not the file extension!).
9. Copy your flashtool and the BIOS file onto the USB-Stick.

Memulai BIOS-Update dari USB-Stick

- Pertama, masuk ke BIOS-Setup dan setting **CD-ROM** sebagai first boot.
- Masukkan CD dan restart PC. Jika semua berjalan baik, DR-DOS dimulai dan Anda dapat melihat format yang sangat terkenal DOS Prompt (A: \>).
- Sekarang anda dapat memulai BIOS update. Ide yang baik untuk membuat backup BIOS versi lama.

Catatan:

File-file sistem DOS biasanya tak terlihat karena atribut file mereka diatur ke hidden. Jika Anda ingin menampilkan file-file tersembunyi, Anda harus mengaktifkan opsi: "Windows-

Explorer / Tools / Folder options / View / Show hidden files and folder" dan menonaktifkan opsi "Hide protected operating system file".

8. Memulai BIOS-Update

Setelah semua persiapan selesai anda sudah mantap melakukannya, sekarang waktunya beraksi!!!!.

- Pertama, masuk ke BIOS-Setup dan setting **CD-ROM** sebagai first boot.
- Masukkan CD atau usb flash bootable BIOS dan restart PC. Jika semua berjalan baik, DR-DOS dimulai dan Anda dapat melihat format yang sangat terkenal DOS Prompt (A: \>).
- Contoh berikut menunjukkan flashtool dan file BIOS (nama file dapat berbeda!). Baris terakhir menunjukkan contoh perintah bagaimana memulai (AMI-) BIOS-Update:

Starting Caldera DR-DOS...

Caldera DR-DOS 7.03

Copyright (c) 1976, 1998 Caldera, Inc. All rights reserved.

A:\>dir

Volume in drive A is BIOSFLASH

Direcotry of A:\

COMMAND	COM	66,785	1-07-99	7:03a
NEWBIOS	ROM	1,048,576	1-17-10	9:28a
AFUDOS	EXE	53,317	8-17-08	2:05a
3 File(s)		1,168,678 bytes		
		1,703,936 bytes free		

A:\>afudos /iNEWBIOS.ROM /pbnc

50

Tips:

DOS-Prompt A: \> menunjukkan bahwa huruf drive saat ini adalah A: Jika Anda ingin mengubah drive, Anda harus menyisipkan misalnya huruf drive C: Dengan **cd test** Anda dapat membuka sub-folder bernama test. Gunakan perintah **cd ..** untuk mengubah ke direktori tingkat yang lebih tinggi.

Mari Kita Mulai !

Buka mata Anda, buka otak Anda, matikan semua yang dapat mengacaukan termasuk pastikan LISTRIK TIDAK AKAN MATI selama proses dan kita lepas landas !!!!!

1. Baca dulu manual mainboard Anda pada bagian Update BIOS.
2. Baca info dan file readme teks, yang paling sering tersedia di bagian download, atau dalam file arsip terkompresi yang berisi flashtool dan file BIOS. Mungkin Anda dapat menemukan beberapa info penting bagaimana untuk flash BIOS anda.
3. Pasang steker Notebook atau PC Power Supply!
4. Setelah masuk BIOS dan tepatnya siap dengan perintah DOS, masukkan baris perintah yang memulai flashtool yang inklusif parameter (lihat tabel **FLASHTOOL** di atas atau di dalam manual Anda).
5. Periksa kembali ejaan yang tepat (termasuk spasi) dari baris perintah Anda.
6. Jangan pernah berhenti ketika update BIOS berjalan!
7. Jika flashtool melaporkan kesalahan, keluarlah dari sana (dengan ESC / CTRL-C / CTRL-Break) dan restart lagi!
8. Jika flashtool melaporkan kesalahan (seperti "invalid parameter") periksa ejaan dari baris perintah. Bisa juga flashtool Anda membutuhkan beberapa parameter yang berbeda. Dalam contoh ini flashtool tanpa parameter apapun.
9. Jika Anda mulai flashtool tanpa parameter apapun, alat ini harus menampilkan beberapa parameter dan info bagaimana memulai update, atau menunjukkan menu dengan kotak input untuk memasukkan nama file bios dll

10. Beberapa flashtools menunjukkan beberapa parameter jika Anda mulai flashtool dengan salah satu parameter tersebut: /? atau / H. Contoh: "afudos / H".

Restart & Berdoa!

Setelah flashtool telah berhasil mengupdate BIOS anda, biasanya akan menampilkan pesan singkat seperti "OK 100%, silakan restart PC", tapi kita masih harus melakukan beberapa hal sebelum restart PC:

- Keluarkan USB-Stick, CD atau Disket.
- Banyak produsen mainboard menyarankan untuk terlebih dahulu mematikan PC kemudian untuk me-reset CMOS (bukan pada notebook!). Jadi, silakan lihat pada manual mainboard bagaimana untuk me-reset CMOS jika memang diminta!
- Reboot PC dan masuk ke BIOS-Setup sambil menekan tombol DEL(atau tombol lain sesuai motherboard) berulang kali langsung setelah PC start.
- Sekarang Anda harus load pengaturan default ("Load Bios Default", "Load Defaults Setup", atau menu lain yang sama). PC Anda harusnya bekerja dengan maksimal pada pengaturan dasar ini dan jika tidak, anda harus mengubah beberapa pengaturan khusus (CPU, FSB, urutan Boot, dll).

Semua baik-baik saya....? **Congratulation!** Layar blank, dan tidak ada tampilan apa-apa? Lanjutkan membaca.

9. Mengatasi Kegagalan BIOS-Update

PC tidak start, Layar blank, dan tidak ada tampilan apa-apa?

Ada sedikit keberuntungan dan tidak semua hilang. Karena ada beberapa metode untuk mengaktifkan kembali PC Anda. Tergantung pada metode ini, kita perlu lagi

DOS bootable media, dari mana kita akan mencoba untuk membuat update BIOS. Jika proses update dimulai, mungkin saja (tergantung pada flashtool dan BIOS) beep yang berbeda didengar. Jadi jangan panik dan menunggu beberapa menit lebih lama untuk memastikan bahwa proses update telah berhenti.

Catatan:

Produsen AWARD BIOS telah diambil alih pada tahun 1998 oleh pesaingnya PHOENIX. Jadi jangan heran jika Anda menemukan perusahaan baik menamai secara bersama-sama pada layar setup BIOS.

➤ **CMOS-Reset:**

Anda harus selalu me-reset CMOS setelah update BIOS, karena pengaturan BIOS lama Anda tidak dapat bekerja sama dengan versi baru BIOS Anda. Prosedur yang tepat harus ditemukan di manual mainboard!

➤ **Dualbios (Mainboard with 2 BIOS-Chips):**

Motherboard dengan DualBIOS memiliki dua BIOS-Chips. Salah satunya adalah chip yang biasa disebut MAIN-BIOS, dan yang lainnya adalah-BACKUP BIOS yang berisi salinan utuh dari BIOS asli. Tergantung pada produsen BIOS dan mainboard, mungkin ada berbagai metode untuk mengaktifkan kembali MAIN-BIOS Chip:

- BCKUP-BIOS mengambil secara otomatis dan mengontrol setelah reboot dan mengcopy konten chip-nya ke MAIN-BIOS-Chip.
- Atur jumper khusus pada mainboard.
- Keystroke khusus selama proses boot.

Coba lihat pada manual mainboard bagaimana mengaktifkan kembali DualBIOS.

➤ **Driver-CD dengan integrated BIOS update file:.**

Beberapa produsen mainboard seperti ASUS melampirkan CD driver ke mainboard yang dijual (dalam kotak asli), yang berisi file update BIOS. Jadi Anda dapat boot PC dari CD ini dan harus menunggu kurang lebih 5 menit.

➤ **Intact BIOS-Boot-Block:**

Setiap BIOS Chip berisi daerah data khusus, yang disebut BIOS Boot-Blok. BIOS Boot-Blok ini memastikan bahwa PC dapat memulai proses boot, dan cek, apa yang penting, dan mengecek jika DOS bootable media (USB flash drive, atau CD) ada atau tidak. Jika BIOS-Boot-Blok mendeteksi media bootable DOS, ia mencoba untuk boot dan restart update BIOS baru.

Karena kenyataan bahwa layar monitor hitam, kita tidak dapat membuat keystroke apapun. Tetapi adalah mungkin untuk membuat file batch yang disebut DOS. Batch file dapat berisi beberapa baris perintah, dengan baris demi baris, dari atas ke bawah, perintah khusus yang dapat dieksekusi. Bahkan lebih baik: ia dapat start secara otomatis ketika Anda mengubah nama file batch menjadi: autoexec.bat.

- Buat file teks dan nama **autoexec.bat**.
- Masukkan perintah update Anda ke autoexec.bat (lihat **Memulai BIOS-Update** diatas).
- Copy autoexec.bat dan juga flashtool Anda dan file BIOS ke media DOS bootable (USB flash drive, CD, floppy disk).
- Boot media DOS.
- Tunggu minimal 5 menit sebelum Anda me-restart PC anda!

Jadi apa yang terjadi? Media bootable mulai DOS. Kemudian DOS memulai autoexec.bat, dan file batch ini mengeksekusi setiap perintah baris demi baris, inklusif perintah update BIOS.

➤ **AWARD/PHOENIX-BIOS:**

- Buat autoexec.bat file teks, yang hanya berisi 1 baris berikut:
awdf flash.exe updatefilename / py / sn
(jangan lupa untuk mengubah nama ini nama file flashtool dan file BIOS dengan nama file nyata!)
- Copy autoexec.bat dan juga flashtool dan file BIOS ke media DOS bootable (USB flash drive, CD, floppy disk).
- Boot media DOS.
- Tunggu minimal 5 menit sebelum Anda me-restart PC anda!

➤ **PHOENIX-BIOS:**

Pada motherboard sangat tua dengan PHOENIX BIOS sering kali ada jumper yang disebut "Recovery Mode". Aktifkan jumper dan boot dari "Crisis Recovery Disk" (dari produsen mainboard Anda).

➤ **HOT-FLASH:**

Metode ini benar-benar berbahaya dengan risiko hubungan listrik pendek, dengan hasil dari mainboard yang rusak, dan hanya bekerja jika Anda memiliki mainboard lain dan keduanya benar-benar identik!

- Boot PC utuh kedua dari media bootable DOS (USB flash drive, CD, floppy disk) yang juga berisi flashtool Anda dan file BIOS.
- Jika Anda dapat melihat DOS Prompt (A: \>), lepaskan utuh BIOS Chip sementara PC masih berjalan (PERHATIAN RESIKO SIRKUIT PENDEK!) Dan masukkan BIOS-Chip dari mainboard yang cacat.
- Mulai Anda update BIOS.

- Matikan PC dan ganti ulang BIOS-Chips.

Anda belum juga beruntung? Pilihan terakhir adalah mau tidak mau anda harus membeli chip BIOS yang baru dari [BIOS-Chip](#), atau [reprogram the old BIOS-Chip](#).

RESET PASSWORD BIOS

Dalam bab ini Anda akan belajar :

1. Delete BIOS-Passwords pada PC-Mainboards
2. Bolehkah Delete BIOS-Passwords pada Notebooks?
3. BIOS-Setup-Password via Software
4. BIOS Master-Passwords
5. Delete BIOS-Boot Password
6. Delete BIOS-Setup Password
7. Keystrokes untuk mengakses BIOS-Setup
8. Instruksi CMOS-Reset Pada PC-Mainboards dan Notebooks

BIOS adalah singkatan dari Basic Input Output System dan sering digunakan untuk menggambarkan perangkat lunak yang diprogram ke dalam ROM, (read only memory) yang berjalan setiap kali Anda boot komputer. Bios adalah firmware yang berjalan pada chip CMOS yang juga bisa menjadi chip keamanan motherboard, harddisk, dan bios. Bisa ada password yang ditetapkan pada chip Bios (yang dapat memiliki password pada ketiga item diatas), yaitu apa yang disebut password Bios. Pada waktu tertentu mungkin anda perlu mereset password BIOS anda.

1. **Clear CMOS** pada **PC-Mainboard** jika anda ingin me-reset BIOS-Boot password atau BIOS-Setup password(DIBAHAS TERSENDIRI)
2. Bolehkah Delete BIOS-Passwords pada Notebooks?

Jangan menghapus CMOS Notebook Anda, karena tidak akan me-reset password BIOS Boot atau BIOS-Setup password! Notebook memiliki perlindungan yang lebih baik seperti pencurian yang berupa modul kecil tambahan IC terintegrasi yang berisi password. Beberapa produsen menyimpan password pada sektor hard disk tersembunyi. Jadi, satu-satunya solusi adalah kontak langsung ke dukungan pabrik, di mana mereka meminta bukti bahwa Anda adalah pemilik yang sah atas notebook. Tergantung pada produsen, Anda harus mengirimkan nomor seri notebook dan Anda

akan mendapatkan (dalam banyak kasus bebas biaya) sebuah master password individu untuk membuka notebook. Beberapa produsen lain bahkan hanya menawarkan penggantian mainboard notebook tetapi ini benar-benar mahal!

PERHATIAN;

Saat ini beberapa situs yang meragukan menawarkan untuk menghapus password BIOS dengan bayaran sejumlah uang. Hati-hati, jika tidak, anda akan kehilangan uang Anda!

3. BIOS-Setup-Password via Software

Anda bisa download program kecil dan gratis [ctbios15.zip](#) dari german Computermagazine. Ctbios menunjukkan password dan beberapa hal menarik lainnya tentang BIOS anda.

4. BIOS Master-Passwords

Kehilangan BIOS-Setup password atau BIOS-Boot password? Anda dapat mencoba salah satu password Guru berikut ini. Master passwords berikut dapat bekerja hanya pada Mainboards sangat tua dan Notebook yang dibuat sebelum tahun ~ 2005. Notebook baru tidak memiliki master password, atau mereka memiliki master password khusus yang dihasilkan oleh nomor seri notebook.

AWARD Master passwords		
01322222	bios	lkw peter
1EAAh	BIOS	lkw peter
256256	biostar	PASSWORD
589589	biosstar	SER
589721	CONCAT	setup
?award	CONDO	SKY_FOX
admin	condo	SWITCHES_SW
alfarome	djonet	Sxyz
aLly	efmukl	SZYX
aPAf	g6PJ	t0ch88
award	h6BB	t0ch20x
award_?	HELGA-S	ttptha

award.sw	HEWITT RAND	TTPTHA
AWARD SW	HLT	TzqF
AWARD_SW	j09F	wodj
AWARD_PW	j256	ZAAADA
award_ps	j262	zbbaaca
AWARD?SW	j322	zjaaadc
awkward	j64	zjaaade

AMI Master passwords		
ami	amiami	CMOSPWD
amidecod	AMI.KEY	KILLCMOS
amipswd	AMISSETUP	589589
AMIPSWD	AMI?SW	ami.kez
AMI	AMI!SW	ami°
A.M.I.	AMI_SW	helgasss
aammii	bios310	HEWITT RAND
AMI~	BIOSPASS	

Master passwords from different Manufacturers
Advance Integration: Advance
Amptron: Polrty
AST: SnuFG5
Biostar: Biostar / Q54arwms
Compaq:compaq
Concord: last
CTX International: CTX_123
CyberMax: Congress
Daytek+Daewoo:Daytec/Daewuu
DELL: DELL
Digital Equipment: komprie
Enox: xo11nE
EpoX: central
Freetech: Posterie
HP Vectra Serie: hewlpack
IBM: IBM / MBIUO / sertafu

IBMAptiva: press both mousekeys
Iwill: iwill
Jet Way: spoom1
Joss Techn.: 57gbz6 / Technolgi
MachSpeed: sp99dd
Magic-Pro: prost
Megastar: Star
Micron: sldkj754 / xyzall
Micronics: dn_04rjc
M Technology: mMmM
Nimble: xdfk9874t3
Packard Bell: Bell9
QDI: QDI
Quantex: teX1 / xjlbj
Research: Col2ogro2
Shuttle: Spacve
Siemens Nixdorf: SKY_FOX
Speedeasy: lesarot1
SuperMicro: ksdjfg934t
Tiny: Tiny
TMC: BIGO
Toshiba:24Banc81/Toshiba/toshy99
ToshibaLaptops: press left Shiftkey
Vextrec Technology: Vextrec
Vobis: merlin
WIMBIOS v2.10: Compleri
Zenith: 3098z / Zenith
Zeos: zeosx

5. Delete BIOS-Boot Password

Jika Anda lupa Anda BIOS Boot-Password, lihat ke manual mainboard Anda, atau setelah membuka PC Anda, ke mainboard Anda. Banyak JUMPER atau SWITCH Motherboard untuk menghapus CMOS. Jumper ini sering diberi nama seperti: "RTC_CLEAR", "CLEAR CMOS", "CLRCMOS", "CLRCMS". Posisinya sering dekat dengan baterai mainboard.

6. Delete BIOS-Setup Password

Jika Anda tidak bisa masuk ke Setup BIOS, Anda memerlukan DOS-Bootdisk dan salah satu dari MS-DOS File berikut:

Filename	Sourcecode I	Sourcecode II
DEBUG.EXE	- o 70 2E - o 71 FF - Q	- o 70 17 - o 71 17 - Q
QBASIC.EXE	- 10 OUT &H70,17 - 20 OUT &H71,0	- 10 OUT &H70,&H17 - 20 OUT &H71,&H17

7. Keystrokes untuk mengakses BIOS-Setup

Keystrokes	Mainboard manufacturer
Del	AMI, AWARD
ESC	Toshiba
F1	Toshiba, Phoenix and later models from Late model PS/1 Value Point and 330s
F2	NEC, Dell
F10	Compaq
Ins	IBM PS/2s
twice Reset	Dell
Alt+Return	Dell
Alt+"?"	some PS/2-Models
Ctrl+Esc	General
Ctrl+Ins	some PS/2-Models
Ctrl+Alt+Esc	AST Advantage, Award, Tandon
Ctrl+Alt+"+"	General
Ctrl+Alt+S	Phoenix
Ctrl+Alt+Ins	Zenith, Phoenix
Ctrl+S	Phoenix
Ctrl+Shift+Esc	Tandon 386er
Ctrl+Shift+Alt +Del(num.Keypad)	Olivetti PC Pro
Setupdisk	Compaq, Epson, IBM, Toshiba, 286er

9. Instruksi CMOS-Reset Pada PC-Mainboards dan Notebooks

Kapan Tepatnya harus me-reset CMOS?

- Komputer tidak booting atau freeze selama proses boot.
- BIOS memberi pesan kesalahan seperti "CMOS Checksum Error"
- Kehilangan reset BIOS Password (hanya PC-Mainboards).
- Setelah membuat BIOS-Update (rekomendasi oleh banyak produsen PC-Mainboard).
- Setelah memasukkan Chip BIOS baru.

Tentu saja ada situasi lain, tetapi yang di atas adalah sejauh ini alasan paling umum untuk membuat reset CMOS.

1. Apa Itu CMOS?

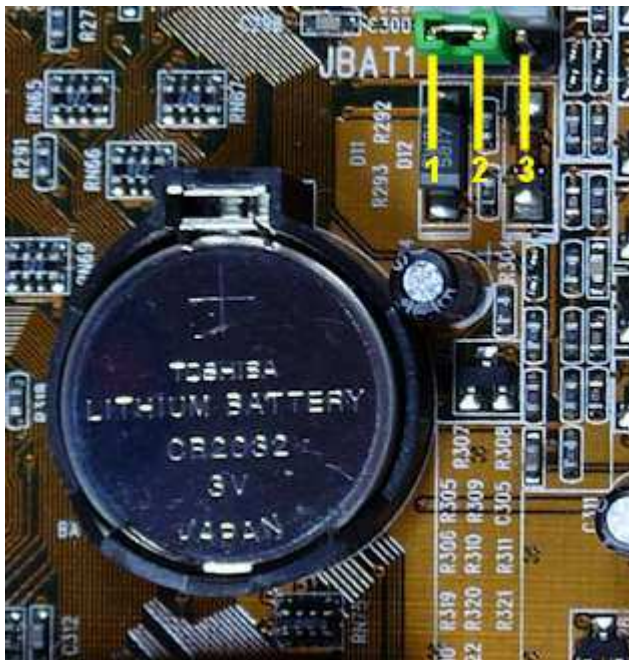
PENTING; CMOS tidak sama dengan BIOS! **Complementary metal oxide semiconductor** (CMOS) adalah jenis chip semi-konduktor yang menyimpan data tanpa membutuhkan sumber daya eksternal. CMOS dalam sebuah [komputer](#) pribadi (PC), **menangani petunjuk dasar [komputer](#)** yang diperlukan untuk menginisialisasi **komponen perangkat keras** dan ketika boot up. Pengaturan ini dikenal sebagai pengaturan basic input output (BIOS), juga disebut sebagai pengaturan CMOS. CMOS mengontrol berbagai fungsi, termasuk Power On Self Test (POST).

2. Pada computer mana bisa reset BIOS-Password?

YES, pada PC-Mainboards anda bisa reset password dengan beberapa cara.
NO, pada Notebooks ; **Jangan menghapus CMOS Notebook Anda**, karena tidak akan me-reset password BIOS Boot atau BIOS-Setup password! Notebook memiliki perlindungan yang lebih baik seperti pencurian yang berupa modul kecil tambahan IC terintegrasi yang berisi password. Beberapa produsen menyimpan password pada sektor hard disk tersembunyi. Jadi, satu-satunya solusi adalah kontak langsung ke dukungan pabrikan, di mana mereka meminta bukti bahwa Anda adalah pemilik yang sah atas notebook. Tergantung pada produsen, Anda harus mengirimkan nomor seri notebook dan Anda akan mendapatkan (dalam banyak kasus

bebas biaya) sebuah master password individu untuk membuka notebook. Beberapa produsen lain bahkan hanya menawarkan penggantian mainboard notebook tetapi ini benar-benar mahal!

3. CMOS-Reset dengan Jumper



Kebanyakan produsen mainboard memiliki bagian download di situs Web mereka di mana Anda dapat menemukan manual tipe spesifik mainboard Anda. Di dalam manual harus ada gambar tata letak yang menunjukkan posisi jumper. Baca manual untuk mengetahui bagaimana Anda dapat mereset CMOS! Karena prosedur ini bisa sangat berbeda! Sebagai contoh, motherboard harus benar-benar mati, tetapi ada orang lain di mana Anda harus me-reset CMOS ketika daya dinyalakan.

Dalam kebanyakan kasus Anda dapat menemukan jumper (topi jumper biasanya hijau, lihat gambar di atas) dekat Baterai CMOS. Harus ada label seperti JBAT1, RTCLR, CLRCMOS, CLRCMS, CMOS_CLEAR, Clear RTC, atau yang mirip.

Ada 4 jenis Jumper CMOS yang berbeda:

- 3-Pin CMOS Jumper: Strip konektor memiliki 3 pin dan posisi jumper default adalah pin 1 +2 (lihat gambar). Untuk mereset CMOS memindahkan jumper ke pin posisi 2 +3.
- 2-Pin CMOS Jumper: Tergantung pada posisi default, Anda harus menghapus atau menempatkan jumper.
- **Soldered points:** Kadang-kadang tidak ada jalur konektor dan Anda hanya akan menemukan 2 poin solder yang harus dijembatani (misalnya dengan peluru klip kertas) untuk me-reset CMOS.
- CMOS-Reset-Button: Pada motherboard baru Anda akan menemukan tombol yang berbeda untuk misalnya Power, CMOS-Reset. CMOS-Reset-Button bekerja seperti CMOS Jumper.

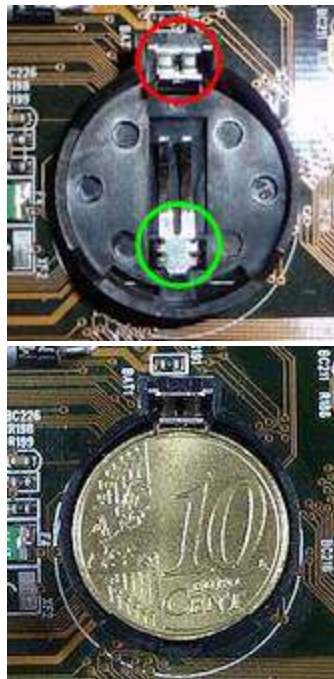
Instruksi: CMOS-Reset dengan Jumper

1. MATIKAN komputer dan cabut kabel daya.
2. Tekan Power On / Off (PC-Case) 3-5 kali untuk mengosongkan kondensor mainboard.
3. Lepaskan baterai (CMOS baterai).
4. Pindahkan CMOS Jumper untuk jelas posisi-nya (baca manual mainboard Anda untuk menemukan jumper).
5. Tunggu ~ 15 detik (semakin lama semakin baik).
6. Pindahkan CMOS Jumper ke posisi default-nya.
7. Masukkan kembali baterai (CMOS baterai).
8. Colokkan kabel daya (pada notebook insert battrei utama).
9. Hidupkan komputer, masuk ke BIOS Setup dan load ke "Default Setup/Settings Optimized".
10. Simpan pengaturan BIOS dan restart komputer.
11. Tidak berhasil? Ulangi langkah 1-10.

Jangan pernah menghidupkan mainboard saat sedang reset CMOS! Ini bisa menyebabkan korsleting yang akan merusak mainboard Anda!

4. CMOS-Reset tanpa Jumper

Jika mainboard Anda tidak memiliki jumper (seperti kebanyakan semua notebook) untuk me-reset CMOS, Anda dapat mencoba melepas CMOS Baterai untuk beberapa hari dan berharap bahwa ini akan mereset CMOS. Jika Anda tidak ingin menunggu, Anda dapat mencoba petunjuk berikut, tapi seperti yang saya katakan risiko Anda tanggung sendiri.



CMOS-Reset Tanpa Jumper

1. MATIKAN komputer dan cabut kabel daya.
2. Tekan Power On / Off (PC-Case) 3-5 kali untuk mengosongkan kondensor mainboard.
3. Lepaskan baterai (CMOS baterai).
4. Masukkan koin Rp. 200 ke dalam baterai CMOS soket (atau jembatani kontak + / - dengan klip kertas).
5. Tunggu ~ 15 detik (semakin lama semakin baik).

6. Lepaskan kepingan uang tadi.
7. Masukkan kembali baterai (CMOS baterai).
8. Colokkan kabel daya (pada notebook insert battrei utama).
9. Hidupkan komputer, masuk ke BIOS Setup dan load ke "Default Setup/Settings Optimized".
10. Simpan pengaturan BIOS dan restart komputer.
11. Tidak berhasil? Ulangi langkah 1-10.

5. CMOS-Reset tidak menyelesaikan problem! Apa selanjutnya?

Pertama harus Anda coba yang berikut ini:

1. Ulangi CMOS Reset dan tingkatkan waktu untuk melepaskan CMOS dari 15 detik menjadi beberapa menit!
2. Periksa tegangan Baterai CMOS (~ 3V).
3. Lepas semua perangkat keras tambahan yang tidak perlu seperti misalnya TV, kartu suara, dan Controller lain pada PC Mainboard (bukan pada Notebook!). Anda hanya perlu CPU, RAM dan adaptor Grafis!
4. Jika Anda memiliki lebih dari 1 modul RAM, gunakan satu saja (mungkin satu modul rusak?).
5. Atur ulang (**D**esktop **M**anagement **I**nterface) (DMI): DMI (Desktop Manajemen Interface) mengelola integrasi berbagai hardware di komputer. Kadang-kadang DMI rusak dan Anda bisa mencoba untuk me-reset. Sehingga menghapus komponen beberapa perangkat keras bisa mengatasi masalah. Kemudian masukkan komponen perangkat keras dan restart komputer.

Tidak ada yang berhasil?

1. Periksa semua sambungan kabel.
2. Periksa semua komponen dan hilangkan kotoran yang ada.

3. Ganti CPU, adaptor Grafis dan Unit Power Supply. Atau gunakan PC kedua untuk memeriksa komponen ini.
4. Check semua Electrolytic Condensers. Sebuah kondensator elektrolit adalah komponen elektronik berbentuk silinder yang menyimpan listrik. Elco ini kebanyakan hijau, biru atau hitam, dan memiliki penutup aluminium. Pada motherboard lama, sering terjadi, bahwa kondensator rusak atau kering. Dalam kebanyakan kasus Anda dapat mengidentifikasi kondensator rusak, ketika cairan bocor, atau ketika elco kelihatan gembung.

