

MAKALAH

“Pengenalan BIOS serta Jenis-Jenisnya dalam Sistem Komputer”



DOSEN PEMBIMBING

Temi Ardiansyah, M.Kom.

DISUSUN OLEH

Andira Amellya (24311065)

**UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
BANDAR LAMPUNG**

2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan makalah yang berjudul “**Jenis-Jenis BIOS dalam Komputer**” ini dengan baik dan tepat waktu.

Makalah ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi tugas serta menambah wawasan mengenai BIOS, khususnya mengenai pengertian, fungsi, serta berbagai jenis BIOS yang digunakan dalam komputer. Penulis berharap makalah ini dapat memberikan pemahaman yang lebih jelas bagi pembaca tentang peran penting BIOS dalam sistem komputer.

Dalam penyusunan makalah ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi penulisan maupun isi. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan makalah ini. Semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Bandar Lampung, 4 April 2026

Andira Amellya

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Manfaat Penulisan	2
BAB II	3
LANDASAN TEORI	3
2.1 Pengertian BIOS	3
2.2 Fungsi BIOS dalam Komputer.....	3
2.3 Cara Kerja BIOS.....	3
BAB III	5
PEMBAHASAN	5
3.1 Jenis-Jenis BIOS	5
3.2 AMI BIOS (American Megatrends Inc.)	5
3.3 Award BIOS	5
3.4 Phoenix BIOS.....	6
3.6 Legacy BIOS	6
3.7 Coreboot dan Libreboot.....	7
BAB IV.....	8
PENUTUP.....	8
4.1 Kesimpulan.....	8
4.2 Saran	8
DAFTAR PUSTAKA	9

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi komputer saat ini semakin pesat dan telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai aktivitas seperti belajar, bekerja, hingga komunikasi sangat bergantung pada komputer. Di balik kinerja komputer yang terlihat sederhana, terdapat berbagai komponen penting yang bekerja secara terintegrasi, salah satunya adalah BIOS (Basic Input Output System).

BIOS merupakan perangkat lunak dasar yang berfungsi untuk mengatur dan mengontrol proses awal saat komputer dinyalakan. BIOS berperan penting dalam menghubungkan perangkat keras (hardware) dengan sistem operasi, sehingga komputer dapat berjalan dengan baik. Tanpa BIOS, komputer tidak dapat melakukan proses booting atau memulai sistem operasi.

Seiring dengan perkembangan teknologi, BIOS juga mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Muncul berbagai jenis BIOS dengan fitur dan keunggulan yang berbeda, seperti AMI BIOS, Award BIOS, Phoenix BIOS, hingga UEFI sebagai generasi terbaru. Setiap jenis BIOS memiliki karakteristik dan fungsi yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem komputer modern.

Namun, masih banyak pengguna komputer yang belum memahami perbedaan serta fungsi dari masing-masing jenis BIOS tersebut. Oleh karena itu, penulis merasa perlu untuk membahas lebih lanjut mengenai jenis-jenis BIOS dalam komputer agar dapat memberikan pemahaman yang lebih jelas dan mendalam.

Dengan adanya makalah ini, diharapkan pembaca dapat mengetahui dan memahami berbagai jenis BIOS beserta peran pentingnya dalam sistem komputer.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam makalah ini adalah sebagai berikut:

1. Apa yang dimaksud dengan BIOS dalam komputer?
2. Apa saja fungsi BIOS dalam sistem komputer?
3. Bagaimana cara kerja BIOS saat komputer dinyalakan?
4. Apa saja jenis-jenis BIOS yang digunakan dalam komputer?
5. Apa perbedaan dari masing-masing jenis BIOS tersebut?

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan makalah ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengertian BIOS dalam komputer.
2. Untuk memahami fungsi BIOS dalam sistem komputer.
3. Untuk menjelaskan cara kerja BIOS.
4. Untuk mengetahui berbagai jenis BIOS yang ada.
5. Untuk memahami perbedaan antar jenis BIOS.

1.4 Manfaat Penulisan

Makalah ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. **Bagi Penulis**
Menambah pengetahuan dan wawasan tentang BIOS serta jenis-jenisnya dalam komputer.
2. **Bagi Pembaca**
Memberikan informasi dan pemahaman mengenai BIOS, fungsi, serta jenis-jenisnya dalam komputer.
3. **Bagi Dunia Pendidikan**
Dapat dijadikan sebagai referensi atau bahan pembelajaran dalam bidang teknologi informasi, khususnya mengenai sistem komputer.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian BIOS

BIOS (Basic Input Output System) adalah sebuah perangkat lunak dasar yang tersimpan di dalam chip pada motherboard komputer. BIOS berfungsi sebagai penghubung antara perangkat keras (hardware) dengan sistem operasi (operating system).

BIOS pertama kali dijalankan saat komputer dinyalakan, sebelum sistem operasi dimuat. BIOS akan memastikan bahwa semua komponen perangkat keras seperti RAM, hard disk, keyboard, dan perangkat lainnya dapat bekerja dengan baik. Tanpa BIOS, komputer tidak dapat melakukan proses booting atau memulai sistem.

2.2 Fungsi BIOS dalam Komputer

BIOS memiliki beberapa fungsi penting dalam sistem komputer, di antaranya:

1. **Melakukan POST (Power-On Self Test)**
BIOS akan memeriksa kondisi perangkat keras saat komputer dinyalakan untuk memastikan semua komponen berfungsi dengan baik.
2. **Menginisialisasi Perangkat Keras**
BIOS mengatur dan mengaktifkan perangkat keras seperti prosesor, memori, dan perangkat input/output.
3. **Menjalankan Proses Booting**
BIOS menentukan perangkat penyimpanan yang akan digunakan untuk memuat sistem operasi.
4. **Menyediakan Pengaturan Sistem (Setup BIOS)**
BIOS menyediakan menu konfigurasi untuk mengatur tanggal, waktu, urutan booting, dan pengaturan hardware lainnya.
5. **Menghubungkan Hardware dengan Software**
BIOS bertindak sebagai perantara antara sistem operasi dengan perangkat keras.

2.3 Cara Kerja BIOS

Cara kerja BIOS dapat dijelaskan melalui beberapa tahapan berikut:

1. **Proses Power On**
Saat komputer dinyalakan, BIOS langsung aktif dan mulai bekerja.
2. **POST (Power-On Self Test)**
BIOS melakukan pengecekan terhadap semua perangkat keras seperti RAM, CPU, dan perangkat lainnya.

3. **Inisialisasi Hardware**

Setelah pengecekan berhasil, BIOS akan mengaktifkan dan menyiapkan perangkat keras agar siap digunakan.

4. **Mencari Boot Device**

BIOS mencari perangkat penyimpanan (seperti hard disk, SSD, atau flashdisk) yang berisi sistem operasi.

5. **Memuat Sistem Operasi**

BIOS akan menjalankan bootloader dan menyerahkan kontrol kepada sistem operasi.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Jenis-Jenis BIOS

Seiring dengan perkembangan teknologi komputer, BIOS mengalami berbagai perubahan dan pengembangan. Hal ini menyebabkan munculnya beberapa jenis BIOS yang memiliki karakteristik, kelebihan, dan kekurangan masing-masing. Jenis-jenis BIOS tersebut digunakan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan perangkat keras komputer.

3.2 AMI BIOS (American Megatrends Inc.)

AMI BIOS adalah salah satu jenis BIOS yang paling banyak digunakan pada komputer modern. BIOS ini dikembangkan oleh perusahaan American Megatrends Inc.

Ciri-ciri AMI BIOS:

- Tampilan sederhana dan mudah digunakan
- Banyak digunakan pada motherboard saat ini
- Mendukung berbagai konfigurasi perangkat keras

Kelebihan:

- User-friendly
- Kompatibel dengan banyak perangkat

3.3 Award BIOS

Award BIOS dikembangkan oleh Award Software yang kemudian diakuisisi oleh Phoenix Technologies. BIOS ini cukup populer pada komputer generasi lama.

Ciri-ciri Award BIOS:

- Tampilan berbasis teks
- Mendukung berbagai pengaturan hardware

Kelebihan:

- Mudah digunakan
- Stabil untuk sistem lama

3.4 Phoenix BIOS

Phoenix BIOS merupakan BIOS yang banyak digunakan pada laptop dan komputer tertentu. BIOS ini memiliki sistem modular yang membuatnya lebih fleksibel.

Ciri-ciri Phoenix BIOS:

- Digunakan pada berbagai perangkat, terutama laptop
- Sistem modular

Kelebihan:

- Fleksibel
- Mendukung berbagai jenis hardware

3.5 UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)

UEFI adalah pengembangan dari BIOS tradisional dan menjadi standar baru pada komputer modern.

Ciri-ciri UEFI:

- Memiliki tampilan grafis (GUI)
- Mendukung penggunaan mouse
- Mendukung hard disk berkapasitas besar (>2 TB)

Kelebihan:

- Booting lebih cepat
- Lebih modern dan canggih
- Mendukung fitur keamanan seperti Secure Boot

3.6 Legacy BIOS

Legacy BIOS adalah BIOS versi lama sebelum adanya UEFI. Jenis ini masih digunakan pada komputer lama.

Ciri-ciri Legacy BIOS:

- Tampilan berbasis teks
- Pengaturan terbatas

Kelebihan:

- Ringan
- Cocok untuk sistem lama

3.7 Coreboot dan Libreboot

Coreboot dan Libreboot merupakan BIOS berbasis open-source (sumber terbuka).

Coreboot:

- Dirancang untuk mempercepat proses booting
- Digunakan pada sistem tertentu

Libreboot:

- Versi bebas dari Coreboot tanpa komponen proprietary
- Lebih fokus pada keamanan dan kebebasan pengguna

Kelebihan:

- Transparan (open-source)
- Lebih aman untuk pengguna tertentu

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa BIOS (Basic Input Output System) merupakan komponen penting dalam sistem komputer yang berfungsi sebagai penghubung antara perangkat keras dan sistem operasi. BIOS memiliki peran utama dalam proses awal saat komputer dinyalakan, seperti melakukan pengecekan perangkat keras (POST), menginisialisasi sistem, serta menjalankan proses booting.

Seiring dengan perkembangan teknologi, BIOS mengalami perkembangan menjadi berbagai jenis, seperti AMI BIOS, Award BIOS, Phoenix BIOS, Legacy BIOS, hingga UEFI sebagai generasi terbaru. Masing-masing jenis BIOS memiliki kelebihan dan karakteristik yang berbeda sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan sistem komputer.

Dengan memahami jenis-jenis BIOS, pengguna dapat lebih mengenal cara kerja komputer serta pentingnya BIOS dalam menunjang kinerja sistem secara keseluruhan.

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan penulis adalah sebagai berikut:

1. Bagi pembaca, diharapkan dapat lebih memahami dan mempelajari BIOS serta fungsinya dalam komputer.
2. Pengguna komputer sebaiknya mengetahui jenis BIOS yang digunakan agar dapat melakukan pengaturan sistem dengan lebih baik.
3. Penulis menyadari bahwa makalah ini masih memiliki kekurangan, sehingga diharapkan adanya pengembangan dan perbaikan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Stallings, William. 2016. *Computer Organization and Architecture: Designing for Performance*. Pearson Education.

Tanenbaum, Andrew S. 2013. *Structured Computer Organization*. Pearson.

Silberschatz, Abraham, Peter B. Galvin, dan Greg Gagne. 2018. *Operating System Concepts*. Wiley.

Kadir, Abdul. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi Offset.

Madcoms. 2015. *Mahir dalam 7 Hari: Mengenal Hardware Komputer*. Andi Publisher.