

Mohammad Wildan Habibi | Bintang Arya Putra Pratama
Meisya Gadis Affandi | Amalia Zahrah Aabidah
Intannia Setyawati | Devany Nadia Prasetyo
Febti Sofia Loren | Madhuri Lailatul Hamidah

MENGENAL JANTUNG KOMPUTER BERSAMA SISTEM OPERASI

Membangun Ruang Belajar Untuk Semua

MENGENAL JANTUNG KOMPUTER **bersama SISTEM OPERASI**

Membangun Ruang Belajar untuk Semua

Mohammad Wildan Habibi
Meisya Gadis Affandi
Intannia Setyawati
Amalia Zahrah Aabidah
Febti Sofia Loren
Bintang Arya Putra Pratama
Madhuri Lailatul Hamidah
Devany Nadia Prasetyo



PENERBIT KBM INDONESIA

Adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku buku penulis di tanah air Indonesia. Serta menjadi media sharing proses penerbitan buku.

MENGENAL JANTUNG KOMPUTER BERSAMA SISTEM OPERASI

Membangun Ruang Belajar untuk Semua

*Copyright @2025 By Mohammad Wildan Habibi, dkk
All right reserved*

Penulis

Mohammad Wildan Habibi
Meisya Gadis Affandi
Intannia Setyawati
Amalia Zahrah Aabidah
Febti Sofia Loren
Bintang Arya Putra Pratama
Madhuri Lailatul Hamidah
Devany Nadia Prasetyo

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

Sofitahm

Editor

Dr. Muhamad Husein Maruapey, Drs., M.Sc.

Background isi buku di ambil dari <https://www.freepik.com/>

Official

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)

Penerbit Karya Bakti Makmur (KBM) Indonesia

Anggota IKAPI/No. IKAPI 279/JTI/2021

081357517526 (Tlpn/WA)

Website

<https://penerbitkbm.com>

www.penerbitbukumurah.com

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

<https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Instagram

@penerbit.kbmindonesia

@penerbitbukujogja

ISBN: 978-634-278-006-0

Cetakan ke-1, Desember 2025

15,5 x 23 cm, iv + 113 halaman

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit
Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di DJKI-Kemenkumham
dan isi buku dilindungi undang-undang.
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Sanksi Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat-Nya sehingga buku ini dapat disusun. Buku ini diperuntukkan bagi masyarakat yang ingin memperluas pengetahuan tentang Sistem Operasi. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, buku ini disusun untuk mendorong pembaca berpikir kritis, mampu memecahkan masalah, bekerja sama, dan berkreasi dalam memahami konsep-konsep Sistem Operasi.

Materi disajikan agar pembaca tidak hanya memahami konsep dasar sistem operasi, tetapi juga mampu menerapkannya secara praktis melalui berbagai contoh, simulasi, dan proyek sederhana, sehingga lebih siap menghadapi dinamika perkembangan teknologi informasi.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan mengharapkan saran serta kritik demi perbaikan buku ini pada edisi mendatang.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Deskripsi	1
B. Prasyarat	1
C. Petunjuk Penggunaan	2
D. Cek Kemampuan Awal	2
BAB 2 PEMBAHASAN	3
Topik 1: Sistem Operasi	3
Topik 2: Management Processor	14
Topik 3: Manajemen Memory	25
Topik 4: Manajemen File Dan Sistem Booting	38
Topik 5: Metode Instalasi	54
Topik 6: Perintah Dasar DOS (Disk Operating System)	69
PROYEK PRAKTIK: INSTAL SISTEM OPERASI	91
TES FORMATIF	95
PENILAIAN	99
GLOSARIUM	105
DAFTAR PUSTAKA	107
PROFIL PENULIS	111

GLOSARIUM

- Aging: Metode untuk meningkatkan prioritas proses yang mengalami penundaan terlalu lama, agar tidak terjebak dalam keadaan kelaparan.
- Boot loader adalah program kecil yang bertugas memload kernel sistem operasi ke dalam memori.
- Booting dingin: Proses menyalakan komputer dari keadaan mati.
- Booting panas: Mengulang kembali komputer yang sudah menyala.
- Buffering: Proses menyimpan data I/O sementara untuk memastikan aliran data berjalan lancar.
- Virtual memory: Ini adalah sistem yang memperluas ruang alamat melebihi kapasitas RAM fisik dengan menggunakan penyimpanan disk.
- Spooling: Proses menempatkan tugas I/O ke dalam antrian sementara (misalnya, pengolahan cetakan) untuk diproses di kemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

- K. E. (2022, 9 16). *Medium*. Retrieved from Medium.com: <https://medium.com/@dtskelompok1/virtualisasi-teknologi-8f3b387f788f>
- Ajim, N. (n.d.). *Mikirbae.com*. Retrieved from mikirbae.com: <http://www.mikirbae.com/2016/09/arsitektur-sistem-operasi-windows.html>
- Arka Teknik Komputer Dan Jaringan*. (2014, Oktober 8). Retrieved from arkatkj.wordpress.com: <https://arkatkj.wordpress.com/2014/10/08/arsitektur-dasar-windows-nt/>
- aws*. (n.d.). Retrieved from aws.amazon.com: <http://aws.amazon.com/id/what-is/virtualization/>
- Haroon, H. (2023, Desember 18). *Appuals*. Retrieved from appuals.com: <http://appuals.com/post-explained/>
- Hartono, Abdullah, D., Fadlisyah, & Erliana, C. I. (2018). *Sistem Operasi Buku Referensi Informatika dan Sistem Informasi*. Aceh: Sefa Bumi Persada.
- Kostbarka Foundation*. (2016, Juli 28). Retrieved from kostbarkafoundation.blogspot.com: <http://kostbarkafoundation.blogspot.com/2016/07/arsitektur-sistem-operasi-windows.html>
- Maharani, M. (2021). *SCRIBD*. Retrieved from [scribd.com](http://www.scribd.com): <http://www.scribd.com/document/585032207/Laporan-3-Perintah-Eksternal-DOS>

Munif, A. (2013). *SISTEM OPERASI Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan & Kebudayaan.

PPM School Of Management. (2023). Retrieved from ppmschool.ac.id: <https://www.ppmschool.ac.id/proses-manajemen/>

studocu. (2022). Retrieved from studocu.id: <https://www.studocu.id/id/document/universitas-bandar-lampung/jaringan-komputer/metode-instalasi-sistem-clean-install/46760497>

studocu. (2024). Retrieved from studocu.id: <https://www.studocu.id/id/document/universitas-telkom/sistem-keamanan/manajemen-input-output-konsep-dan-penanganan-sistem-operasi-mdgr/124793620?sid=01757491812&page=7&shared=u>

Widyanto, A., Pratmanto, D., & Ardiansyah, A. (2019). *Troubleshooting Komputer*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Choudary, V. (n.d.). *Manajemen memori dalam sistem operasi*. GeeksforGeeks. https://www-geeksforgeeks-org.translate.goog/operating-systems/memory-management-in-operating-system/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=id&x_tr_hl=id&x_tr_pto=tc

Mahardika, A. N. (n.d.). *Manajemen memori: Pengertian, jenis, dan fungsi*. UNNES Sites. <https://blog.unnes.ac.id/arjun/2022/11/08/manajemen-memori/>

Ajim, N. (n.d.). *Instalasi sistem operasi multiboot*. Mikirbae. <https://www.mikirbae.com/2016/09/instalasi-sistem-operasi-multiboot.html>

Prasetiawan, H. (n.d.). *Panduan lengkap cara install Windows 8 (dilengkapi gambar)*. SMK Pancakarya. <https://smkpancakarya.sch.id/cara-install-windows-8/>

- Putra, D. K. (n.d.). *Cara dual boot OS Windows dan Linux dengan EasyBCD*. Bengkel TI. <https://www.bengkelti.com/blog/cara-dual-boot-os-windows-dan-linux-dengan-easybcd/>
- Uno, F. (n.d.). *Fungsi Control Panel pada Windows*. Metodeku. <https://metodeku.com/fungsi-control-panel-pada-windows/>

PROFIL PENULIS



Mohammad Wildan Habibi, S.Pd., M.Pd., Lahir di Surabaya pada 28 Januari 1998. Menyelesaikan pendidikan sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya (UNESA) tahun 2020, kemudian melanjutkan studi magister di Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UNESA yang diselesaikan pada tahun 2023, serta saat ini tengah menempuh program Doktorat di bidang Pendidikan Vokasi di UNESA. Saat ini, penulis berprofesi sebagai dosen pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi UNESA dengan bidang kepakaran yang berfokus pada kurikulum sekolah dan pendidikan vokasi, serta aktif dalam kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang terkait dengan bidang tersebut.



Bintang Arya Putra Pratama Lahir di Surabaya, 04 mei 2005, lulusan SMK TKJ tahun 2023. Saat ini kuliah di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) prodi Pendidikan Teknologi Informasi



Meisya Gadis Affandi, Lahir di Ponorogo, 29 Mei 2005, Lulusan SMKN 1 Ponorogo Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak lulusan tahun 2023. Saat ini kuliah di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) prodi Pendidikan Teknologi Informasi.



Amalia Zahrah Aabidah, Lahir di Surabaya, 22 Juni 2005, Lulusan SMA Negeri 2 Pacitan Jurusan Mipa Lulus tahun 2023. Saat ini kuliah di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) prodi Pendidikan Teknologi Informasi.



Intannia Setyawati, Lahir di Bayuwangi, 05 Mei 2005, Lulusan MAN 1 Jembrana Jurusan IPA Lulus tahun 2023. Saat ini kuliah di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) prodi Pendidikan Teknologi Informasi.



Devany Nadia Prasetyo, Lahir di Nganjuk 12 Desember 2004, Lulusan SMA Jurusan Mipa, Lulus tahun 2023. Saat ini kuliah di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) prodi Pendidikan Teknologi Informasi.



Febti Sofia Loren, Lahir di Sumenep, 15 Februari 2005, Lulusan SMA Jurusan MIPA, Lulus tahun 2023. Saat ini kuliah di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) prodi Pendidikan Teknologi Informasi.



Madhuri Lailatul Hamidah, Lahir di Sungai Durian, 05 Januari 2005, Lulusan SMA Jurusan MIPA, Lulus tahun 2023. Saat ini kuliah di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) prodi Pendidikan Teknologi Informasi.