

## Analisis Sistem Operasi Android Pada Komputer Pengguna Diseluruh Dunia Pada Era Modern

Gery Al Ghazali<sup>1</sup>, Rifky Adriansyah<sup>2</sup>, Sintia Rohani Hutabarat<sup>3</sup>, Wira Handika<sup>4</sup>, Kris Sandi Kusnanda<sup>5</sup>, Indra Gunawan<sup>6</sup>

STIKOM Tunas Bangsa, Pemptang Siantar, Sumatera Utara

E-mail: [Geryalghazali3@gmail.com](mailto:Geryalghazali3@gmail.com)<sup>1</sup>, [rifkyardiansyah@gmail.com](mailto:rifkyardiansyah@gmail.com)<sup>2</sup>, [rohanisintiaa9@gmail.com](mailto:rohanisintiaa9@gmail.com)<sup>3</sup>, [wirahandika347@gmail.com](mailto:wirahandika347@gmail.com)<sup>4</sup>, [krissandi528@gmail.com](mailto:krissandi528@gmail.com)<sup>5</sup>, [indra@amiktunasbangsa.ac.id](mailto:indra@amiktunasbangsa.ac.id)<sup>6</sup>

### Abstrak

Dalam era digital saat ini, sistem operasi menjadi pilihan penting untuk di pertimbangkan. Sistem operasi menangani berbagai aspek penting pada komputer. Perangkat lunak yang berfungsi sebagai pengelola perangkat keras dan fasilitas tambahan yang digunakan oleh pengguna komputer disebut sistem operasi. Dalam jurnal ini, penulis membahas pentingnya sistem operasi, serta membandingkan dan menganalisis sistem operasi pada komputer yang paling banyak digunakan di dunia. Pengabdian ini merujuk pada sumber yang berjudul "5 sistem operasi paling populer", "Sistem operasi yang paling banyak digunakan di seluruh dunia", dan "Pangsa pasar OS desktop di seluruh dunia". Metode pengabdian yang digunakan dalam pengabdian ini adalah studi literatur. Data pengabdian ini dikumpulkan dari berbagai sumber jurnal dan referensi lain yang membahas tentang sistem operasi yang banyak digunakan oleh pengguna komputer di seluruh dunia. Studi tersebut membandingkan penggunaan Android, Windows, IOS, OSX, Linux, dan sistem operasi lainnya dari tahun 2023 hingga 2024, menunjukkan bahwa Windows tetap menjadi pilihan yang paling banyak digunakan oleh pengguna komputer di seluruh dunia. Selain itu, data dari Statistik Global Statcounter untuk pangsa pasar sistem operasi desktop di seluruh dunia pada September 2023 mengungkapkan bahwa Windows jauh lebih banyak digunakan dibandingkan sistem operasi lain, dengan pangsa pasar sebesar 68,41%. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa Windows masih menjadi sistem operasi yang paling banyak digunakan di dunia, disusul macOS, Linux, Chrome OS, dan lainnya. Studi tersebut juga menemukan bahwa Windows adalah sistem operasi terbaik untuk penggunaan pribadi, sedangkan Linux adalah sistem operasi tercepat. Bagi yang memiliki keterbatasan budget, bisa menggunakan sistem operasi alternatif gratis seperti Linux, Chrome OS, dan lainnya.

**Kata kunci:** *Sistem Operasi Komputer, Perangkat Lunak, Perangkat Keras Pengguna*

### *Analysis of Android Operating System on Computer Users Worldwide in Modern Era*

### Abstract

Digital era, operating systems are an important choice to consider. The operating system handles various important aspects of the computer. Software that functions as a manager of hardware and additional facilities used by computer users is called an operating system. In this journal, the author discusses the importance of operating systems as well as comparing and analyzing the operating systems on the most widely used computers in the world. This research refers to sources entitled "The 5 Most Popular Operating Systems," "The Most Widely Used Operating Systems Worldwide," and "Desktop OS Market Share Worldwide." The research method used in this research is a literature study. This research data was collected from various journal sources and other references that discuss operating systems that are widely used by computer users throughout the world. The study compared the use of Android, Windows, IOS, OSX, Linux and other operating systems from 2023 to 2024, showing that Windows remains the most widely used choice by computer users worldwide. In addition, data from Statcounter Global Statistics for desktop operating system market share worldwide in September 2023 reveals that Windows is far more widely used than other operating systems, with a market share of 68.41%. The results of this research show that Windows is still the most widely used operating system in the world, followed by macOS, Linux, Chrome OS, and others. The study also found that Windows is the best operating system for personal use, while Linux is the fastest operating system. For those who have a limited budget, you can use free alternative operating systems such as Linux, Chrome OS, and others.

**Keywords:** *Operation System Computer, Software, Hardware*

## 1. PENDAHULUAN

Biasanya, istilah sistem operasi sering ditujukan kepada semua perangkat lunak yang masuk dalam satu paket dengan sistem komputer sebelum aplikasi-aplikasi perangkat lunak terinstal. Sistem operasi adalah perangkat lunak sistem yang bertugas untuk melakukan kontrol dan manajemen perangkat keras serta operasi-operasi dasar sistem, termasuk menjalankan perangkat lunak aplikasi seperti program-program pengolah kata dan peramban web. Secara umum, sistem operasi adalah perangkat lunak pada lapisan pertama yang ditempatkan pada memori komputer pada saat komputer dinyalakan booting. Sedangkan software-software lainnya dijalankan setelah sistem operasi berjalan, dan sistem operasi akan melakukan layanan inti untuk software-software itu. Layanan inti tersebut seperti akses ke disk, manajemen memori, penjadwalan tugas schedule task, dan antar-muka user GUI/CLI. Sehingga masing-masing software tidak perlu lagi melakukan tugas-tugas inti umum tersebut, karena dapat dilayani dan dilakukan oleh sistem operasi. Bagian kode yang melakukan tugas-tugas inti dan umum tersebut dinamakan dengan "kernel" suatu sistem operasi.

Jika sistem komputer terbagi dalam lapisan-lapisan, maka sistem operasi adalah penghubung antara lapisan hardware dengan lapisan software. Sistem operasi melakukan semua tugas-tugas penting dalam komputer, dan menjamin aplikasi-aplikasi yang berbeda dapat berjalan secara bersamaan dengan lancar. Sistem operasi menjamin aplikasi lainnya dapat menggunakan memori, melakukan input dan output terhadap peralatan lain, dan memiliki akses kepada sistem berkas. Apabila beberapa aplikasi berjalan secara bersamaan, maka Sistem operasi mengatur schedule yang tepat, sehingga sedapat mungkin semua proses yang berjalan mendapatkan waktu yang cukup untuk menggunakan prosesor (CPU) serta tidak saling mengganggu.

Dalam banyak kasus, Sistem Operasi menyediakan suatu pustaka dari fungsi-fungsi standar, di mana aplikasi lain dapat memanggil fungsi-fungsi itu, sehingga dalam setiap pembuatan program baru, tidak perlu membuat fungsi-fungsi tersebut dari awal.

Sistem operasi secara umum terdiri dari beberapa bagian:

1. Mekanisme Boot, yaitu meletakkan kernel ke dalam memory
2. Kernel, yaitu inti dari sebuah sistem operasi
3. Command Interpreter atau shell, yang bertugas membaca input dari pengguna
4. Pustaka-pustaka, yaitu yang menyediakan kumpulan fungsi dasar dan standar yang dapat dipanggil oleh aplikasi lain
5. Driver untuk berinteraksi dengan hardware eksternal, sekaligus untuk mengontrolnya.

Sebagian Sistem operasi hanya mengizinkan satu aplikasi saja yang berjalan pada satu waktu (misalnya DOS), tetapi sebagian besar Sistem Operasi baru mengizinkan beberapa aplikasi berjalan secara simultan pada waktu yang bersamaan. Sistem operasi seperti ini disebut sebagai Multi-tasking Operating System (misalnya keluarga sistem operasi UNIX). Beberapa Sistem Operasi berukuran sangat besar dan kompleks, serta inputnya tergantung kepada input pengguna, sedangkan sistem operasi lainnya sangat kecil dan dibuat dengan asumsi bekerja tanpa intervensi manusia sama sekali. Tipe yang pertama sering disebut sebagai Desktop OS, sedangkan tipe kedua adalah Real-Time OS, contohnya adalah Windows, Linux, Free BSD, Solaris, palm, symbian, dan sebagainya.

## 2. MASALAH

Dalam sistem operasi pada komputer, terdapat beberapa kekurangan dan kelebihan. Banyaknya pengguna komputer diseluruh dunia, yang masih kurang akan

pengetahuan sistem operasi. Pada pengabdian ini, diharapkan memberikan gambar kepada pengguna mengenai sistem operasi untuk penggunaan pribadi, sistem operasi yang ringan dan cepat, dan juga sistem operasi alternatif bagi mereka yang memiliki keterbatasan anggaran.

**3. METODE**

Dalam menyusun jurnal ini, kami menggunakan metode study literatur. Kami mengambil data dari berbagai sumber jurnal dan referensi lainnya yang membahas tentang sistem operasi pada komputer yang banyak digunakan oleh pengguna di dunia. Pada sumber data pertama terdapat juga perbandingan pengguna antara Android dan sistem operasi lainnya, yang membandingkan sistem operasi pada komputer. Menurut sumber statista, dapat ditemukan hampir dari seluruh komputer dekstop dan seluler di dunia pada Januari 2023 45.22% dari seluruh komputer menjalankan versi Android, dan pesaing utama berikutnya – windows – hanya menyumbang 25.6% dari total pangsa pasar global. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1 . Metode yang digunakan

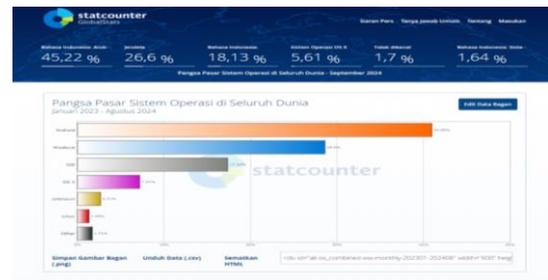
Dari hasil data bagan diatas, menunjukkan bahwa sistem operasi Android lebih banyak digunakan oleh seluruh pengguna komputer di seluruh dunia, disusul dengan sistem operasi Windows.

Pada sumber data kedua, terdapat hasil perbandingan dari tahun 2023 sampai 2024 yang membandingkan 5 sistem operasi yang paling banyak digunakan, dan sistem operasi lainnya. Data tersebut diperoleh dari sumber statista yang berjudul Operating System Market Share Worldwide. Dengan sejumlah data sebagai berikut pada tabel 1.

Tabel 1. Sumber data perbandingan 2023-2024

System Operation /year	Android	Windows	IOS	OS X	Linux
2023	45.22 %	26.6%	18.1 3%	5.61 %	1.64 %
2024	45.22 %	26.6%	18.1 3%	5.61 %	1.64 %

Dari tahun 2023 sampai dengan tahun 2024, Android masih menjadi pilihan terbanyak pengguna komputer di dunia, dibandingkan dengan Windows, IOS, OSX, dan Linux. Untuk lebih jelasnya, lihat pada gambar 2. Dibawah ini.



Gambar 2. Chart of Operating System

Pada sebuah sumber statcounter Global stats, dengan tema Dekstop operating system market share worldwide-Agustus 2024, dengan sejumlah data, dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2 Data Pertahun 2024

Data	Android	Windows	IOS	OSX	Linux
Agustus 2023	39.16%	30.15%	16.47%	8.78%	1.4%
September 2023	37.66%	30.76%	16.63%	9.06%	1.37%
Oktober 2023	37.34%	34.23%	16.51%	9.22%	1.34%
November 2023	38.33%	30.61%	16.55%	9.32%	1.44%
Desember 2023	41.72%	29.14%	17.74%	6.56%	1.55%
Januari 2024	41.63%	29.3%	18.15%	6.4%	1.51%
Februari 2024	43.72%	27.43%	17.82%	5.86%	1.54%
Maret 2024	43.5%	27.39%	18.22%	5.55%	1.54%
April 2024	43.35%	28.24%	17.77%	5.65%	1.5%
Mei 2024	43.86%	27.97%	17.8%	5.64%	1.44%
Juni 2024	44.77%	27.1%	17.7%	5.55%	1.51%
Juli 2024	45.14%	26.03%	18.34%	5.39%	1.61%
Agustus 2024	45.48%	25.53%	17.41%	5.53%	1.64%

Dari hasil data diatas, terdapat hasil rata rata dari keseluruhan yang diperoleh android sebanyak 45.48%, windows 25.53%, IOS 17.41%, OSX 5.53%, Linux 1.64%. data tersebut diperoleh dari bulan Agustus 2023 sampai dengan Agustus 2024. Ini menunjukkan bahwa Sistem Operasi android jauh lebih banyak digunakan oleh pengguna diseluruh dunia, dibandingkan sistem operasi lainnya.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Sistem operasi (OS) adalah perangkat lunak yang berperan sangat penting dalam sebuah komputer. Tanpa adanya sistem operasi, sebuah komputer tidak bisa berjalan dan berfungsi dengan baik. Sistem operasi bertugas mengatur sumber daya dari perangkat lunak dan perangkat keras, serta bertindak sebagai perantara antara program aplikasi dan perangkat keras komputer. Sistem operasi juga memiliki tugas untuk menjalankan pengecekan kontrol dan manajemen perangkat keras serta operasi operasi dasar sistem, seperti menjalankan perangkat lunak aplikasi seperti program pengolah kata dan peramban web. Sistem operasi biasanya merupakan perangkat lunak pada lapisan pertama yang disimpan di memori komputer saat komputer dinyalakan. Semua perangkat komputer, mulai dari ponsel dan konsol permainan video hingga super komputer dan server web, memiliki sistem operasi. Beberapa contoh sistem operasi modern yang umum digunakan adalah android, windows, IOS, OSX, Linux.

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang didapat, dari situs NetMarketShare, dari mulai tahun 2023 sampai dengan tahun 2024, android sebanyak 45.48%, windows 25.53%, IOS 17.41%, OSX 5.53%, Linux 1.64%. Ini jelas menunjukkan bahwa android jauh lebih banyak digunakan di seluruh dunia. Dan lebih unggul dari sistem operasi lainnya. Sifat Android yang terbuka dan bisa dikustomisasi menyebabkan sistem operasi ini juga digunakan pada perangkat elektronik lainnya, termasuk laptop dan netbook, smartbook,[192] Smart TV (Google TV), dan kamera (Nikon Coolpix S800c dan Galaxy Camera).[193][194] Selain itu, sistem operasi Android juga mengembangkan aplikasinya pada kacamata pintar (Google Glass), jam tangan,[195] penyuar kuping,[196] CD mobil dan pemutar DVD,[197] cermin,[198] pemutar media portabel,[199] jaringan tetap,[200] dan telepon VoIP.[201] Ouya, sebuah konsol permainan video yang menggunakan sistem operasi Android, menjadi salah satu produk Kickstarter yang paling sukses, didanai sebesar \$8,5 juta untuk pengembangannya, yang

kemudian diikuti oleh konsol permainan video berbasis Android lainnya seperti Project Shield besutan Nvidia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adrianus, Jou Sewa, Gaudensius Djuang, and Henny A. Manafe. 2023. "Pelatihan Manajemen Keuangan dan Manajemen Pemasaran pada Kopdit Harapan Sejahtera Lasiana Kupang."
- Ahmad, Mardiana, and M. Yamin. 2023. "Edukasi Tentang Stunting Pada Balita Dalam Rangka Peningkatan Pengetahuan Pada Ibu di Desa Tetewatu."
- Anwar, Miftahulhairah, Helvy Tiana Rosa, Venus Khasanah, Reni Nur Eriyani, Asep Supriyana, and Syukron Ramadloni. 2023. "Membangun Kesadaran Berliterasi Anak Usia Sekolah di Desa Cidahu Sukabumi."
- Elti, Bernadina Petra. 2023. "Pengaruh Keterbatasan Saran Prasarana Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas VI Di SDN Gembira Nangahale."
- Haqqi, Halifa, and Hasna Wijayati. 2023. "Kampanye Local Wisdom untuk Menangkal Hegemoni Asing bagi Gen-Z."
- Hariyana, Nanik, and G. Oka Warmana. 2023. "Peningkatan Penjualan Melalui Pemasaran Media Sosial Pada UMKM Di Tanggulangin Sidoarjo."
- Nurhamidah, Rahel, and Renza Fahlevi. 2023. "Penerapan Digital Marketing dalam Meningkatkan Pendapatan Murni Laundry Pasca Pandemi."
- Putra, Yogi. 2023. "Pelatihan Sertifikasi Kompetensi SDM Pariwisata Di Hotel Saka Medan Tahun 2022." *ARembeN: Jurnal Pengabdian Multidisiplin* 1(1):5–12