



SISTEM OPERASI MOBILE, SISTEM KOMPUTASI MOBILE, DAN GSM

Anggota Kelompok :

- Fachri (221011700092)
- Wardi (221011700459)
- Rangga Dwi Mardika (221011700473)



Apa itu Sistem Operasi Mobile?

Sistem operasi mobile adalah sistem operasi yang berfungsi sebagai pengontrol sistem maupun kinerja yang ada pada perangkat mobile serta menghubungkan hardware (perangkat keras) dengan pengguna sekaligus mengatur aplikasi yang terinstall agar bisa berjalan dengan baik.

Pentingnya Sistem Operasi Mobile dalam Perangkat Smartphone

Pentingnya sistem operasi mobile dalam perangkat smartphone: Sistem operasi mobile memungkinkan pengguna untuk mengakses aplikasi, berkomunikasi, dan menggunakan fitur-fitur lain pada perangkat mobile.

Sistem operasi populer

- **Android** : Sistem operasi yang dikembangkan oleh Google berdasarkan kernel Linux.
- **iOS** : Sistem operasi yang dikembangkan oleh Apple untuk perangkat mobile seperti iPhone, iPad dan iPod Touch.
- **Chrome OS** : Sistem operasi yang dikembangkan oleh Google berdasarkan kernel Linux dan browser Chrome

FITUR SISTEM OPERASI MOBILE

Antarmuka pengguna yang intuitif

Sistem operasi mobile menyediakan antarmuka pengguna yang mudah digunakan dan intuitif, memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat secara efisien.

Aplikasi dan toko aplikasi

Sistem operasi mobile mendukung aplikasi pihak ketiga yang dapat diunduh dari toko aplikasi resmi, seperti Google Play Store (untuk Android) dan App Store (untuk iOS).

Pemberitahuan dan multitasking

Sistem operasi mobile memberikan pemberitahuan kepada pengguna tentang pesan, panggilan, atau peristiwa penting lainnya. Selain itu, mereka juga memungkinkan pengguna menjalankan beberapa aplikasi secara bersamaan (multitasking).

Sinkronisasi data dan cloud storage

Sistem operasi mobile memungkinkan sinkronisasi data dengan akun pengguna, serta integrasi dengan layanan cloud storage untuk menyimpan dan membackup data.





SISTEM KOMPUTASI MOBILE

Definisi sistem komputasi mobile

Sistem komputasi mobile adalah kombinasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk mengoperasikan perangkat mobile, seperti smartphone, tablet, dan wearable devices.

Perangkat mobile (**Smartphone, tablet, wearable devices**)

Perangkat mobile mencakup berbagai perangkat, mulai dari smartphone yang umum digunakan hingga tablet yang memiliki layar lebih besar, serta wearable devices seperti smartwatch dan fitness tracker.

Arsitektur perangkat mobile (**prosesor, RAM, penyimpanan**)

Perangkat mobile memiliki arsitektur khusus, termasuk prosesor yang dioptimalkan untuk

SISTEM OPERASI MOBILE POPULER

1. Android

Sistem operasi yang dikembangkan oleh Google berdasarkan kernel Linux. Android merupakan sistem operasi paling populer untuk perangkat mobile seperti smartphone dan tablet.

2. iOS

Sistem operasi yang dikembangkan oleh Apple untuk perangkat mobile seperti iPhone, iPad dan iPod Touch. iOS memiliki tampilan yang elegan dan sederhana serta fitur keamanan yang tangguh. iOS juga memiliki akses ke App Store yang menyediakan berbagai aplikasi berkualitas

3. Chrome OS

Sistem operasi yang dikembangkan oleh Google berdasarkan kernel Linux dan browser Chrome. Chrome OS merupakan sistem operasi yang ringan dan cepat yang dirancang untuk perangkat seperti Chromebook dan Chromebox.



KEAMANAN DALAM SISTEM OPERASI MOBILE



Ancaman keamanan pada perangkat mobile

Perangkat mobile rentan terhadap ancaman keamanan seperti malware, peretasan, dan pencurian data pribadi.

Penguncian perangkat dan kode keamanan

Penggunaan penguncian perangkat, kode keamanan, dan sidik jari atau pemindaian wajah dapat membantu melindungi perangkat dari akses yang tidak sah.

Proteksi data dan enkripsi

Enkripsi data pada perangkat mobile melindungi informasi sensitif dari akses yang tidak sah dan kehilangan perangkat.

Aplikasi antivirus dan pemindai malware

Menginstal aplikasi antivirus dan pemindai malware dapat membantu mendeteksi dan menghapus ancaman keamanan pada perangkat mobile.



GLOBAL SYSTEM FOR MOBILE COMMUNICATIONS (GSM)

Pengertian dan sejarah GSM

GSM adalah standar komunikasi seluler yang pertama kali diperkenalkan pada tahun 1991. Ini memungkinkan komunikasi suara dan teks antar pengguna di seluruh dunia.

Jaringan seluler generasi sebelumnya

Sebelum GSM, ada jaringan seluler generasi sebelumnya seperti 1G (analog) dan 2G (digital).

Fitur-fitur GSM

GSM memungkinkan pengguna untuk melakukan panggilan suara, mengirim pesan teks (SMS), dan kemudian pesan multimedia (MMS).

EVOLUSI GSM 3G DAN 4G

Jaringan 3G dan keunggulannya

Jaringan 3G meningkatkan kecepatan transfer data dan memungkinkan akses internet yang lebih cepat. Standar 3G termasuk UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) dan CDMA2000 (Code Division Multiple Access 2000).

Jaringan 4G dan peningkatan kecepatan

Jaringan 4G (Long-Term Evolution) menyediakan kecepatan transfer data yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan 3G. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengakses konten multimedia, streaming video, dan melakukan pengunduhan dengan lebih cepat.

Keunggulan 4G dibandingkan 3G

Jaringan 4G LTE disebut memiliki kecepatan 100 kali lipat dibanding jaringan 3G. "4G LTE itu teknologi baru, gabungan dari 3G dan WiMax, namun 10 kali lebih sempurna. Secara teori bisa 30 Mbps, 70 Mbps, bahkan 100 Mbps.





JARINGAN 5G

Pengenalan jaringan 5G

Jaringan 5G adalah generasi terbaru dalam evolusi jaringan seluler. Ini menawarkan kecepatan transfer data yang luar biasa tinggi, latency yang rendah, dan kapasitas yang lebih besar.

Kecepatan dan latensi ultra-tinggi

Jaringan 5G mampu mencapai kecepatan transfer data hingga beberapa gigabit per detik dan latency yang sangat rendah, memungkinkan aplikasi dan layanan baru yang mengharuskan waktu respons cepat.

Dukungan IoT dan Perkembangan teknologi

Jaringan 5G dirancang untuk mendukung Internet of Things (IoT) dengan konektivitas yang ditingkatkan. Ini akan memungkinkan pengembangan teknologi yang lebih maju, seperti mobil otonom, smart cities, dan healthcare digital.



PERKEMBANGAN TEKNOLOGI MOBILE DI MASA DEPAN

Kecerdasan buatan **dan pembelajaran mesin** di perangkat mobile

Perkembangan kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin akan membawa fitur-fitur seperti asisten virtual yang cerdas, pengenalan wajah, dan pengenalan suara yang lebih canggih ke perangkat mobile.

Augmented reality (**AR**) dan virtual reality (**VR**)

AR dan VR akan menghadirkan pengalaman yang imersif dan interaktif, digunakan dalam aplikasi gaming, edukasi, dan industri lainnya pada perangkat mobile.

Internet of Things (**IoT**) dan **konektivitas yang ditingkatkan**

Perangkat mobile akan menjadi bagian integral dari ekosistem IoT, dengan kemampuan untuk mengontrol dan berinteraksi dengan berbagai perangkat terhubung di sekitarnya.

KEUNTUNGAN DAN TANTANGAN SISTEM OPERASI MOBILE

Keuntungan

- Memiliki banyak fitur dan fungsi yang dapat memudahkan pengguna dalam melakukan berbagai tugas seperti komunikasi, hiburan, produktivitas, pendidikan dan lain-lain.
- Memiliki sifat open source yang memungkinkan pengembang untuk melakukan perubahan pada kode sistem sesuai dengan kebutuhan dan keinginan.
- Dapat diaplikasikan pada berbagai macam peralatan, mulai dari smartphone, tablet PC, mini PC, jam tangan, hingga head unit kendaraan dan televisi LED.

Tantangan

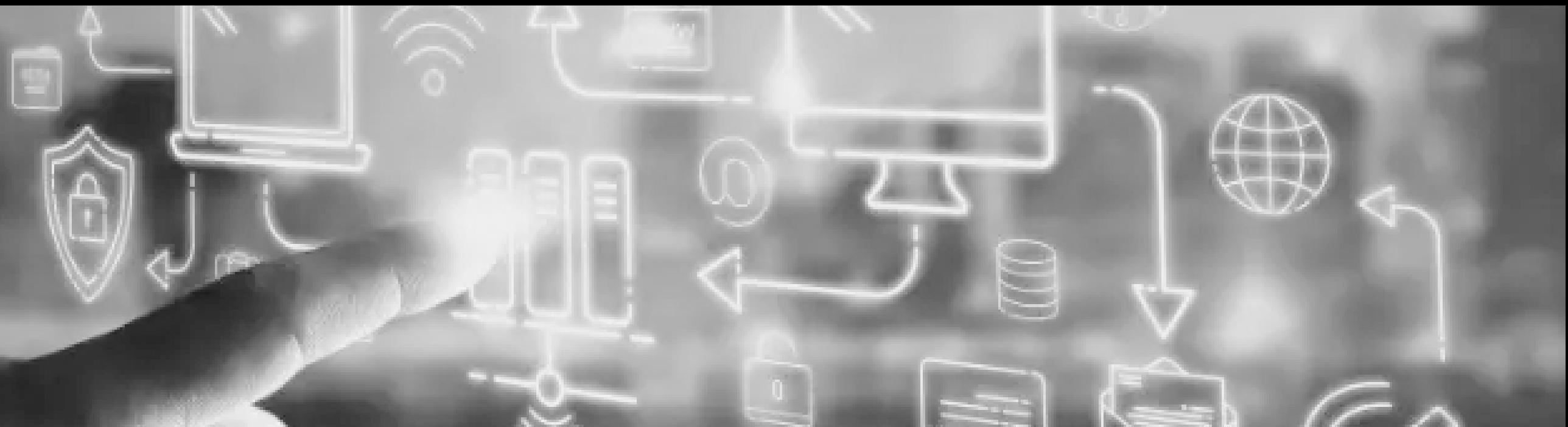
- Sistem operasi mobile memakan RAM cukup banyak sehingga dapat mempengaruhi kinerja dan daya tahan baterai perangkat seluler.
- Sistem operasi mobile lebih mudah terkena malware atau perangkat lunak jahat yang dapat merusak data, privasi, dan akses pengguna.
- Sistem operasi mobile memiliki persaingan yang ketat antara vendor-vendor yang mengembangkan versi atau varian sendiri dari sistem operasi mobile.



Source dianisa.com/kelebihan-dan-kekurangan-android/

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, Sistem Operasi Mobile, Sistem Komputasi Mobile, dan GSM saling terkait dalam memberikan pengalaman komputasi yang efisien dan konektivitas yang luas pada perangkat mobile. Mereka memungkinkan pengguna untuk menjalankan aplikasi, berkomunikasi, dan mengakses informasi di mana pun dan kapan pun secara praktis dan efektif.





THANK YOU

