

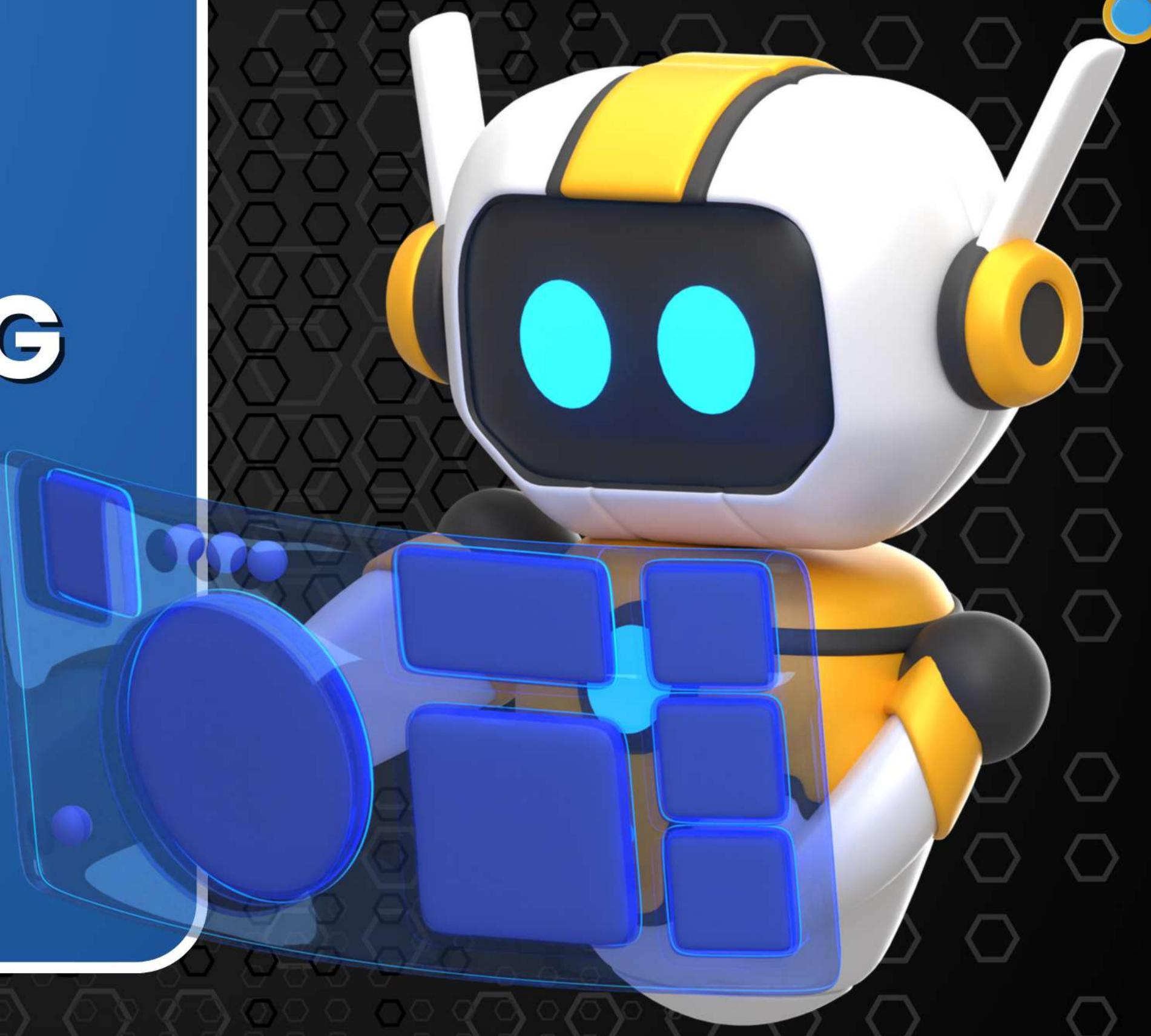


Universitas Pamulang  
Sistem Informasi

# MOBILE PROGRAMMING

PERTEMUAN 1

Yudisti Prayigo Permana, S.Kom., M.Kom.





# PROFILE

**Yudisti Prayigo Permana, S.Kom., M.Kom**

No. HP : 08983838684

Email : dosen03142@unpam.ac.id

## Pendidikan

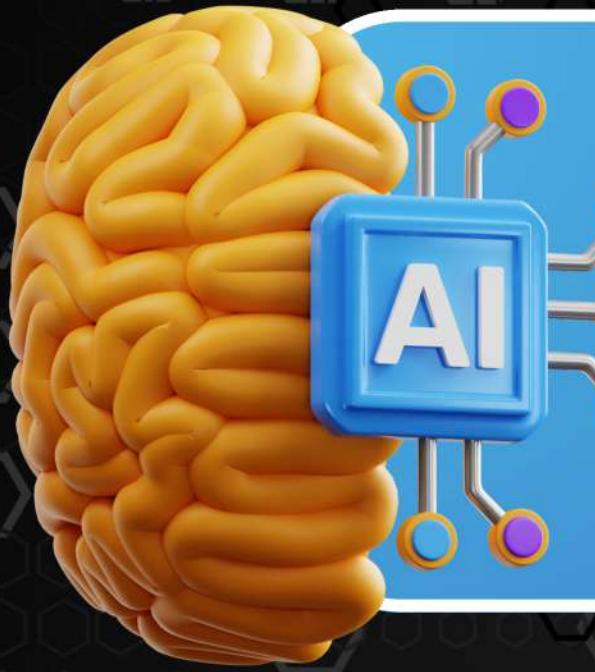
S-1 : Teknik Informatika - Universitas Pamulang

S-2 : Teknik Informatika - Universitas Pamulang

## Pekerjaan

Tenaga Pengajar di Sekolah Menengah Atas

Dosen Prodi Sistem Informasi



## Kewajiban Mahasiswa

01

Hadir pada waktu yang  
telah di tentukan  
dengan toleransi  
keterlambatan  
15 menit

02

Mengikuti kegiatan  
pembelajaran diskusi  
dan studi kasus

03

Berpartisipasi aktif dalam  
mengerjakan tugas  
individual maupun  
kelompok

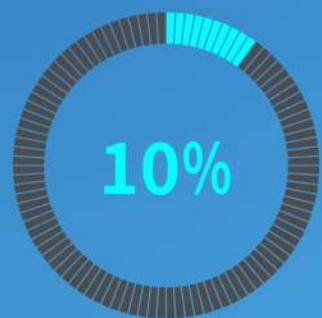
04

Mengikuti kegiatan UTS  
dan UAS serta  
melampirkan memo bila  
mengikuti susulan

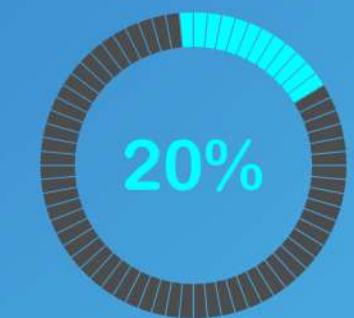




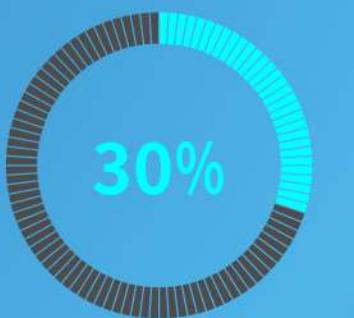
# BOBOT PENILAIAN



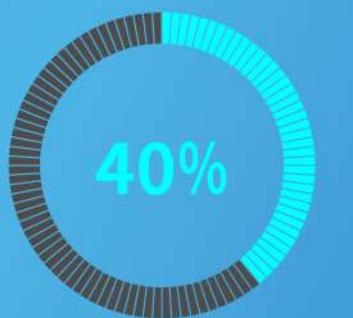
Kehadiran



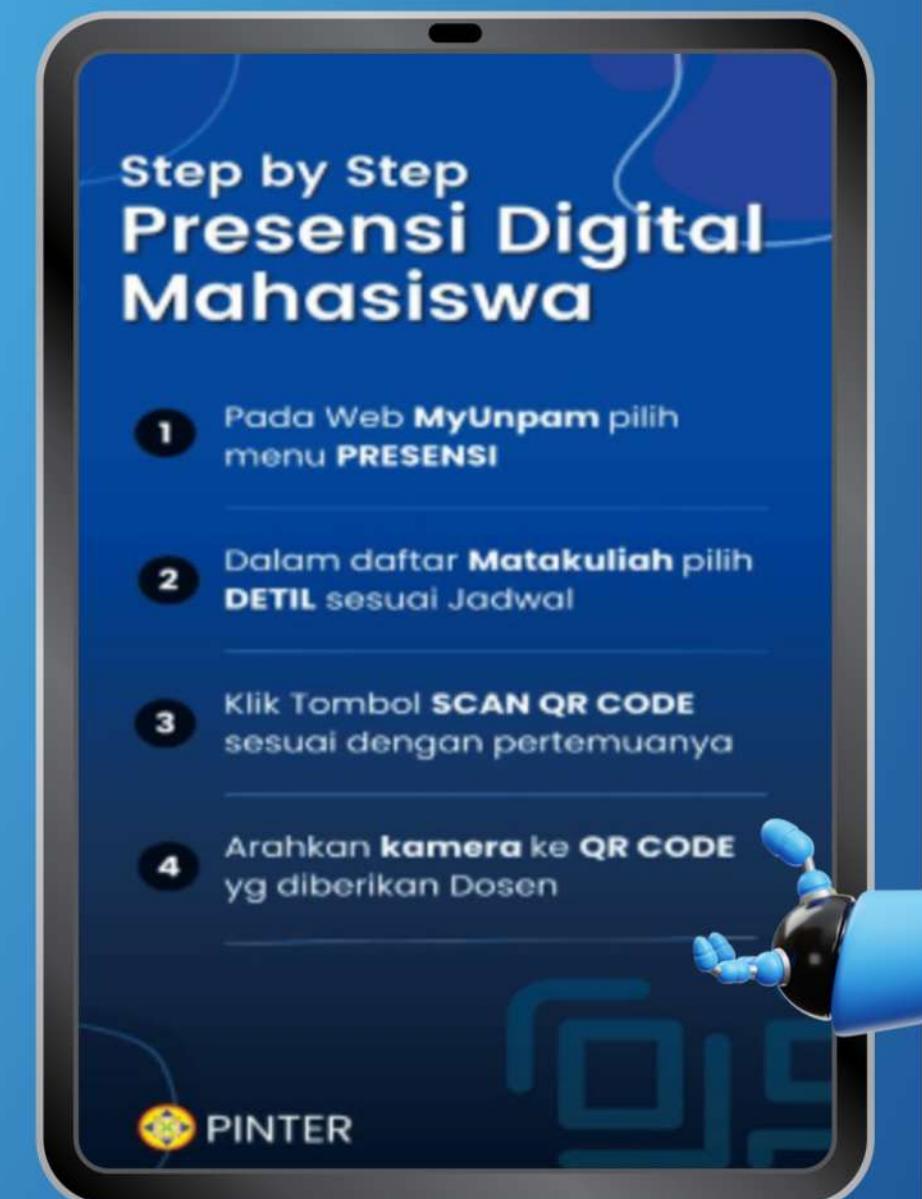
Tugas



UTS



UAS





# TOPIK PEMBAHASAN

- Pengantar dan Sejarah Android
- Open Handset Alliance (OHA)
- Fitur-Fitur Android
- Kategori Aplikasi Android
- Versi Android, Nama Kode dan API
- Arsitektur Android
- Android Core Building Block

01

02

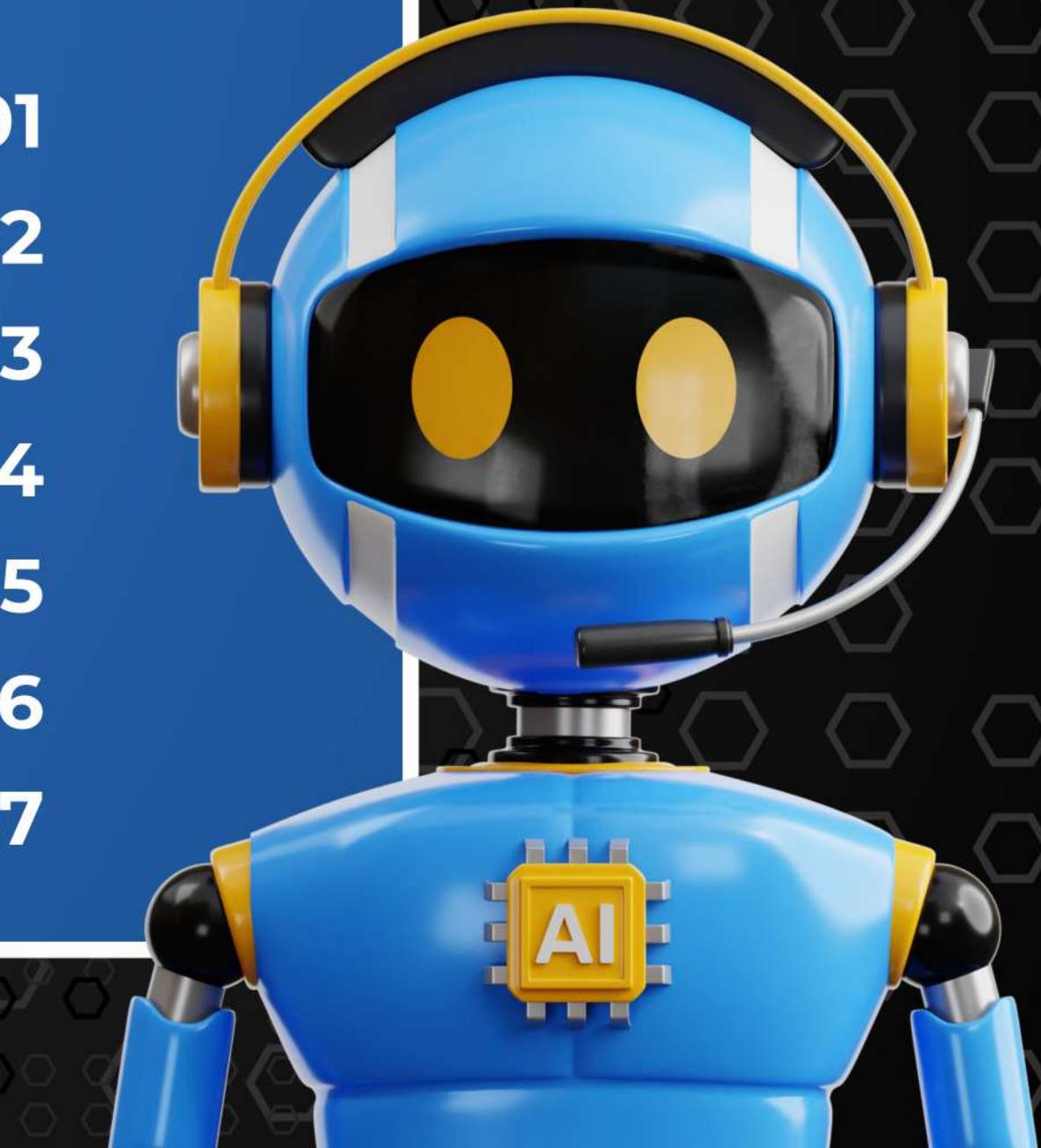
03

04

05

06

07





## Apa itu Android ?

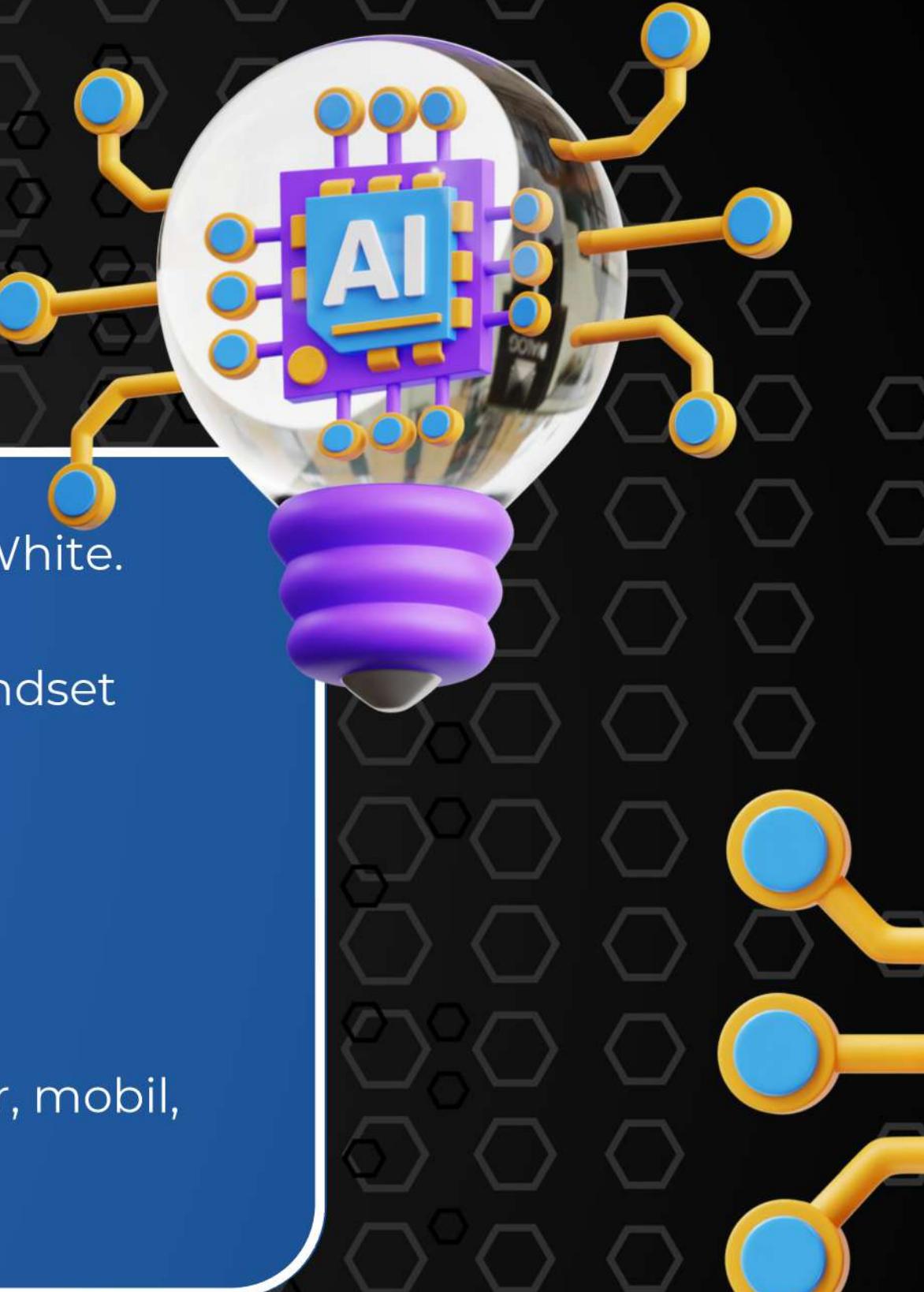
Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat mobile seperti smartphone dan tablet. Android dikembangkan oleh Google dan digunakan secara luas karena sifatnya yang open-source.





# Sejarah Android

- 2003 – Android Inc. didirikan oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White.
- 2005 – Google mengakuisisi Android Inc.
- 2007 – Google mengumumkan Android secara resmi dan membentuk Open Handset Alliance (OHA).
- 2008 – Perangkat Android pertama, HTC Dream (TMobile G1), dirilis.
- 2011 – Android menjadi sistem operasi mobile paling populer di dunia.
- 2019 – Google mengubah sistem penamaan Android
- dari nama makanan penutup menjadi angka (mulai dari Android 10).
- Saat Ini – Android digunakan di berbagai perangkat seperti TV, jam tangan pintar, mobil, dan perangkat rumah pintar.

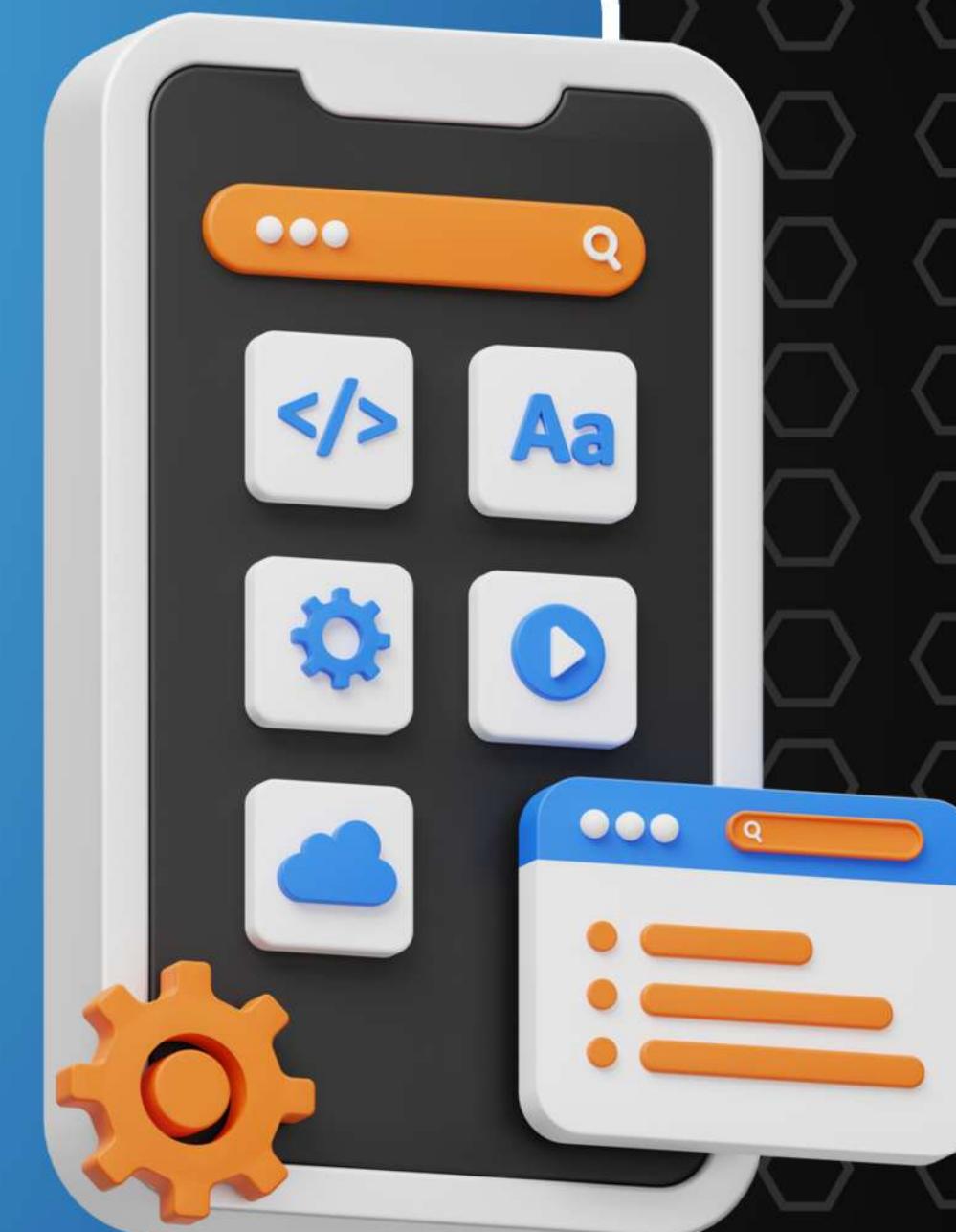




## Open Handset Alliance (OHA)

Open Handset Alliance (OHA) merupakan konsorium Perusahaan teknologi yang dipimpin oleh Google, yang didirikan pada 5 November 2007. OHA bertujuan untuk menciptakan standar terbuka bagi perangkat seluler dengan Android sebagai platform utama.

Aliansi ini terdiri dari berbagai perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan perangkat keras, pengembang aplikasi, operator seluler, dan produsen chipset.





## FITUR ANDROID

Android memiliki berbagai fitur utama, di antaranya:

- Antarmuka pengguna berbasis sentuhan: Navigasi yang intuitif dengan layar sentuh.
- Multitasking: Kemampuan menjalankan beberapa aplikasi secara bersamaan.
- Notifikasi: Sistem pemberitahuan yang terintegrasi.
- Kustomisasi: Pengguna dapat mengubah tema, widget, dan aplikasi default.
- Google Services: Terintegrasi dengan layanan Google seperti Gmail, Maps, dan Google Play Store.
- Keamanan: Perlindungan dengan enkripsi data dan izin aplikasi.
- Open Source: Pengembang dapat memodifikasi dan menyesuaikan sistem operasi sesuai kebutuhan.





## KATEGORI APLIKASI ANDROID

Ada banyak aplikasi android di pasaran yang terdiri dari beberapa kategori, Kategori teratas adalah sebagai berikut:

Sosial Media

Gaming

Transportasi

Produktifitas

Keuangan

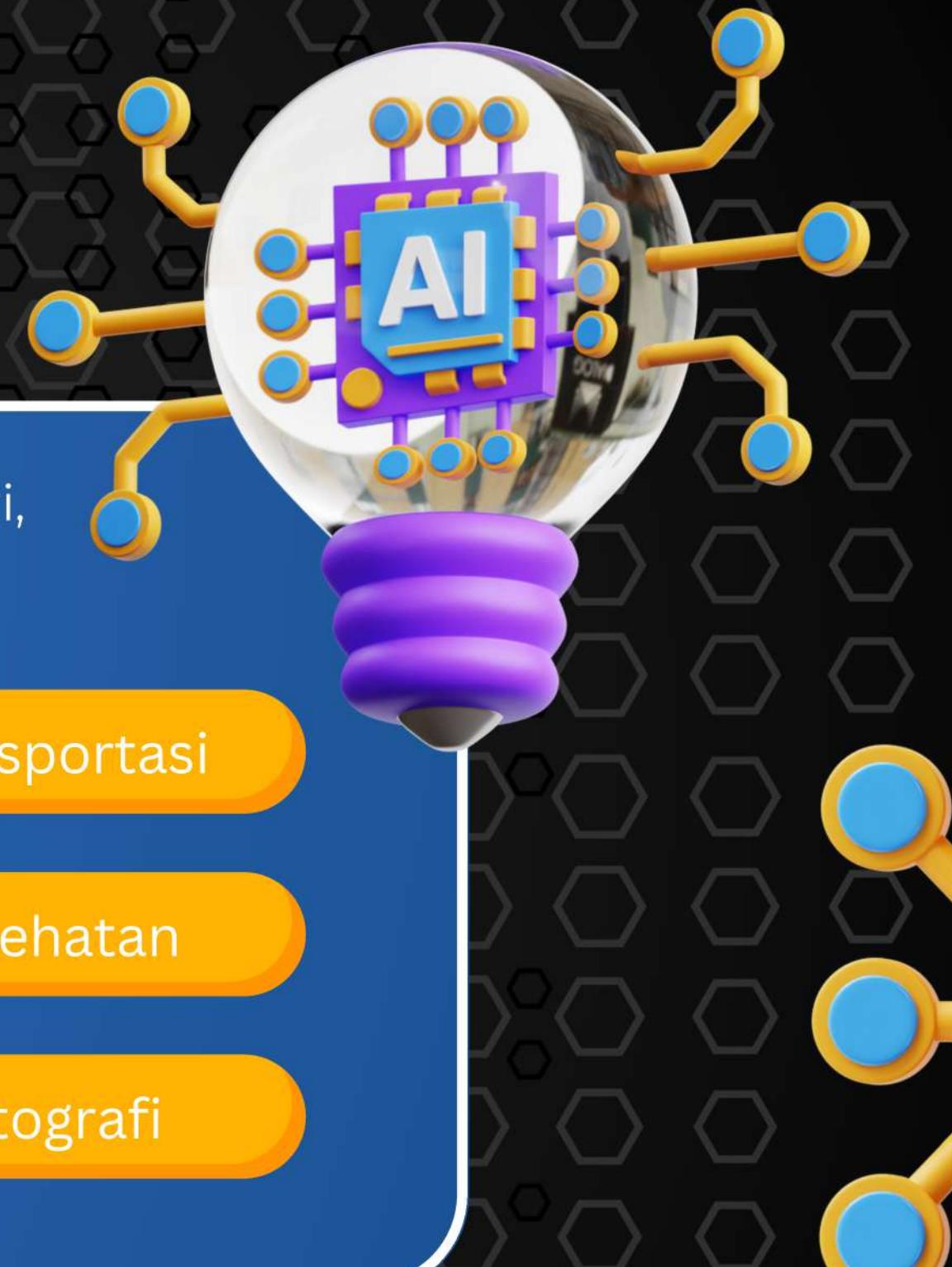
Kesehatan

Hiburan

E-Commers

Edukasi

Fotografi





# VERSI ANDROID

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dikembangkan oleh Google untuk perangkat mobile. Setiap versi Android memiliki nama kode dan nomor API yang berbeda.

1.0 - tidak ada (1)

2.3 - Gingerbread (9-10)

11 - Android 11 (30)

1.5 - Cupcake (3)

3.0 - Honeycomb (11-13)

12 - Android 12 (31)

1.6 - Donut (4)

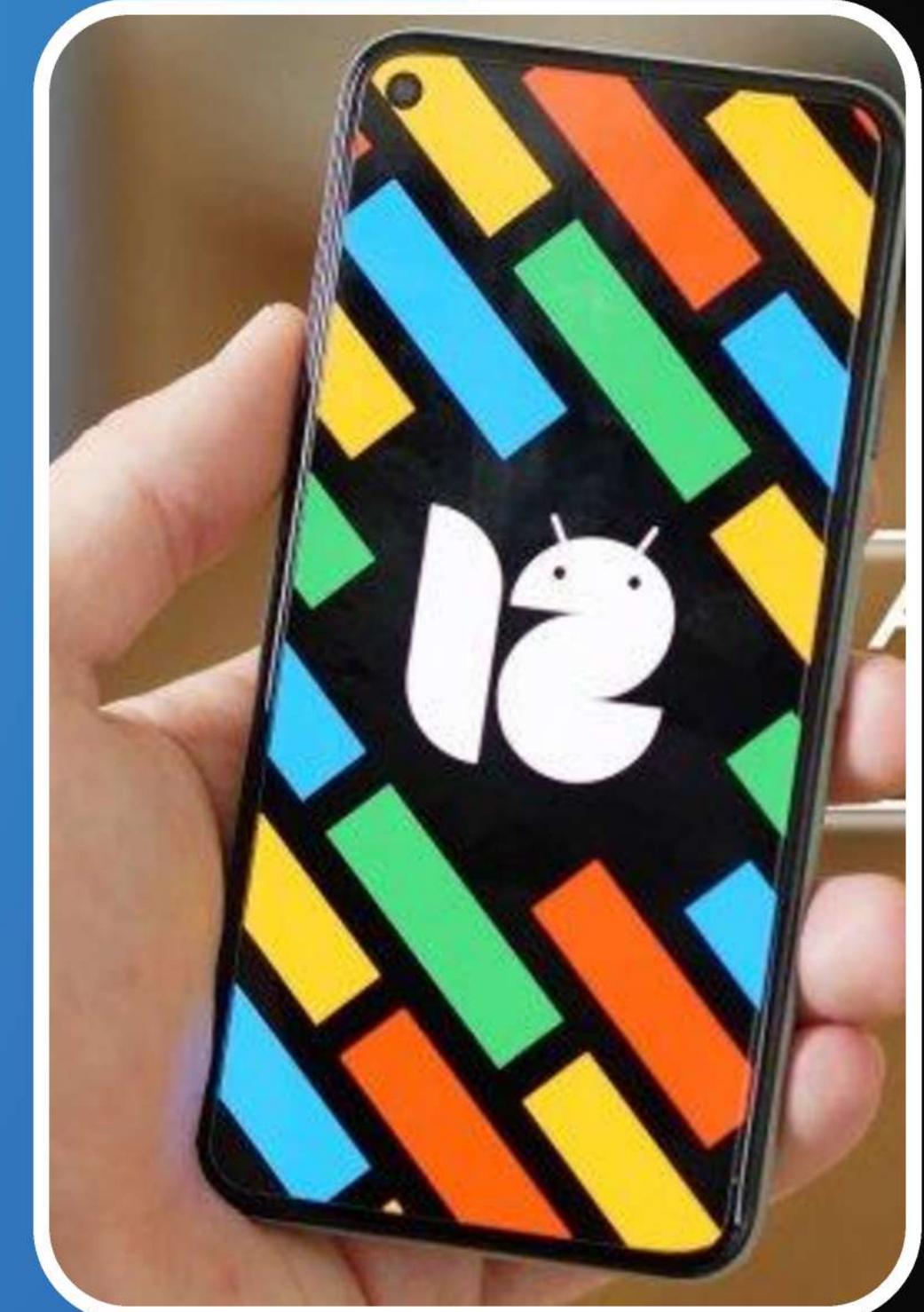
4.1 - Jelly Bean (16-18)

13 - Android 13 (33)

2.0-2.1 -Eclair (5-7)

4.4 - Kitkat (19-20)

14 - Android 14 (34)





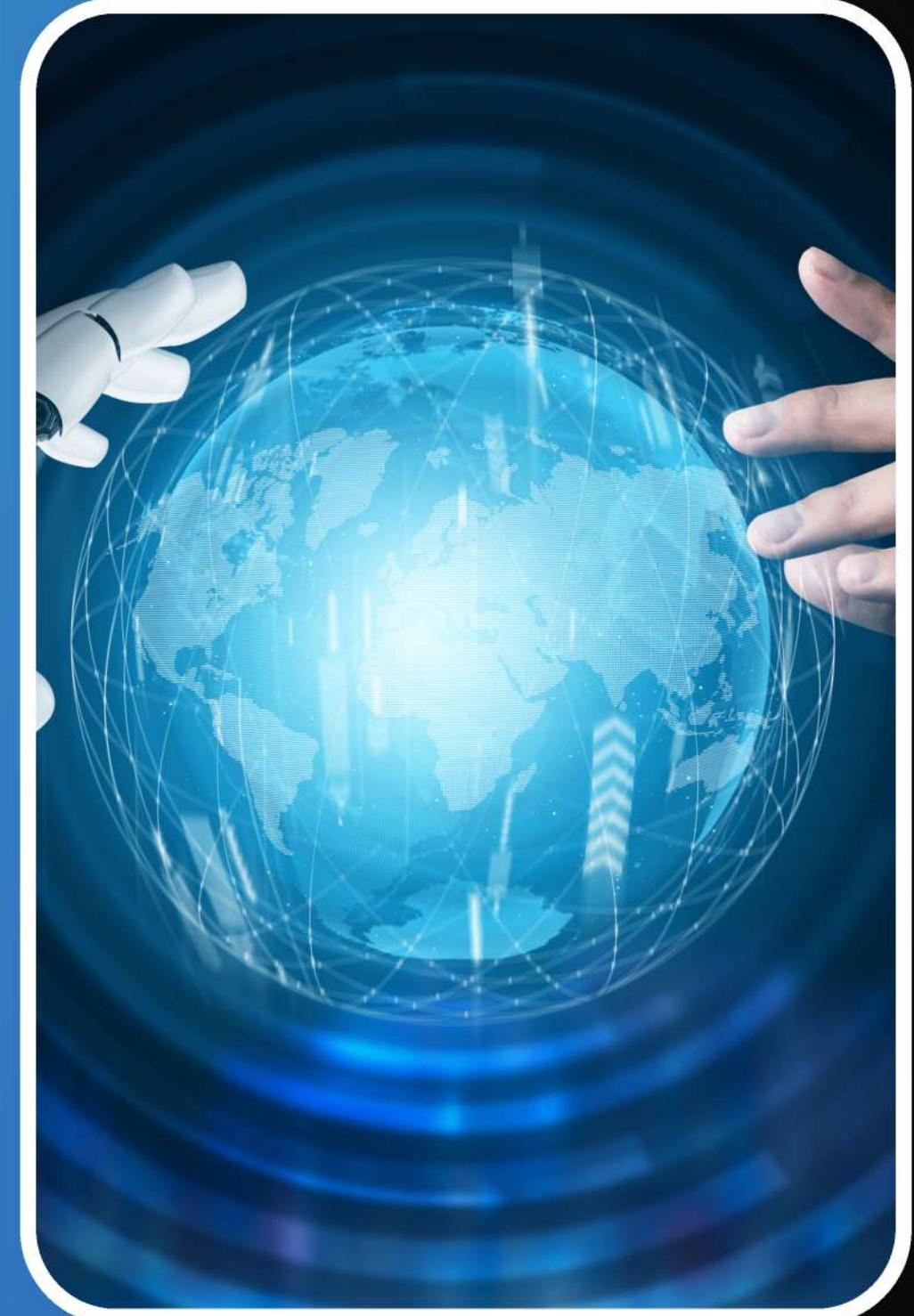
# ARSITEKTUR ANDROID

## linux Kernel

- Berfungsi sebagai inti dari sistem operasi.
- Mengelola driver perangkat keras seperti layar, kamera, WiFi, Bluetooth, dan lainnya.

## Hardware Abstraction Layer (HAL)

- Menyediakan antarmuka standar antara hardware dan software.
- Memungkinkan aplikasi berinteraksi dengan hardware tanpa harus memahami detail spesifik perangkat keras.





# ARSITEKTUR ANDROID

## Android Runtime (ART) dan Core Libraries

- ART menggantikan Dalvik Virtual Machine.
- Memungkinkan eksekusi aplikasi dengan lebih efisien melalui teknik kompilasi ahead-of-time (AOT).
- Core Libraries menyediakan fungsi-fungsi dasar seperti input/output, networking, dan koleksi data.

## Application Framework

- Menyediakan API yang digunakan oleh pengembang untuk membuat aplikasi Android.
- Contoh komponen: Activity Manager, Content Providers, Notification Manager, Resource Manager.





# ARSITEKTUR ANDROID

## Applications Layer

- Berisi aplikasi sistem dan aplikasi pihak ketiga.
- Contoh: Kontak, Galeri, Pesan, Browser, Play Store.





## Android Core Building Blocks

Android memiliki beberapa komponen utama yang digunakan dalam pengembangan aplikasi:

### Activity

- Komponen yang merepresentasikan layar atau antarmuka pengguna.
- Contoh: Aplikasi Notes memiliki satu Activity untuk daftar catatan dan satu Activity untuk membuat catatan baru.

### Service

- Komponen yang berjalan di latar belakang tanpa antarmuka pengguna.
- Contoh: Pemutar musik yang tetap berjalan saat pengguna membuka aplikasi lain.

### Broadcast Receiver

- Digunakan untuk menangani dan merespons pesan siaran dari sistem atau aplikasi lain.
- Contoh: Notifikasi baterai lemah atau mode pesawat diaktifkan.





# Kesimpulan

Pemahaman tentang pengenalan android, sejarah android, Open Handset Alliance (HAL), Fitur Android, dan Arsitektur Android. Melalui Studi kasus ini menunjukkan bagaimana Android digunakan untuk mengembangkan aplikasi Task Manager dengan memanfaatkan berbagai fitur dan komponen inti Android. Yang mana keunggulan Android sebagai platform terbuka dan fleksibel memungkinkan pengembang untuk menciptakan aplikasi inovatif dengan fitur yang sesuai kebutuhan pengguna.