

Pemrograman Mobile

Episode - 1



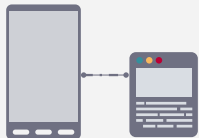


Halo 🖐️

Name : Muhammad **Reza** Pahlawan

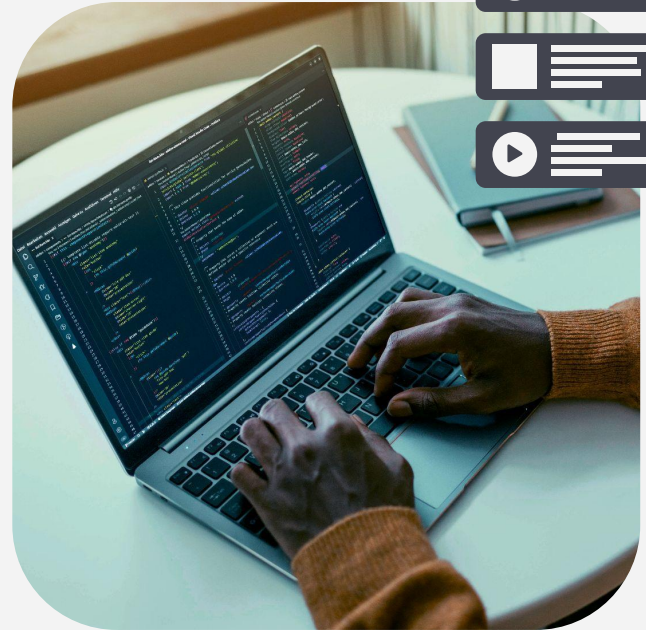
Room : Wimaya Tower (Twin Tower) **Ruang 601**

You can contact me on:



Mobile Programming itu ngapain?

Sepenting apa sehingga kita harus belajar
ngoding *mobile*?



Bayangkan kita ingin membangun rumah ~~tan~~gga

Desain rumah yang sudah dibuat oleh arsitek (*UI/UX Developer*), akan dibangun/diimplementasikan oleh tukang (*software developer*)



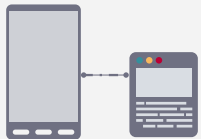
Mobile programming berfokus mengimplementasikan apa yang sudah dirancang oleh *UI/UX designer* menjadi sebuah aplikasi berbasis *mobile* (Android dan/atau iOS)





Mobile programming dilakukan setelah fase *desain* atau perancangan

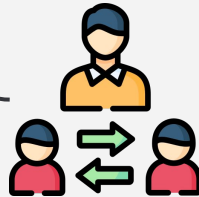
SOFTWARE DEVELOPMENT



Setelah kuliah ini,



- memahami dan menjelaskan teknologi *mobile*



- menganalisis kebutuhan organisasi sehingga dapat membuat aplikasi berbasis *mobile* yang dapat membantu organisasi baik dengan kinerja individu maupun secara berkelompok



Apa saja yang dibahas?

sebelum UTS

TO DO LIST

- Introduction** to Mobile Programming
- Struktur Aplikasi** Android dan *Activity*
- User Interface** Android
- Event Handling** dan Interaksi Pengguna
- Navigasi** Antar Halaman
- RecyclerView** dan Manajemen Data Tampilan

Apa saja yang dibahas?

sesudah UTS

TO DO LIST

- Fragment*** dan Modularisasi Antarmuka
- Penyimpanan Data Lokal**
- Konsep **Arsitektur** Aplikasi Android
- Introduction to **Firebase**
- CRUD function** with **Firebase**
- Authentication** with **Firebase**
- Final Project***



Indikator Penilaian



Class Activity

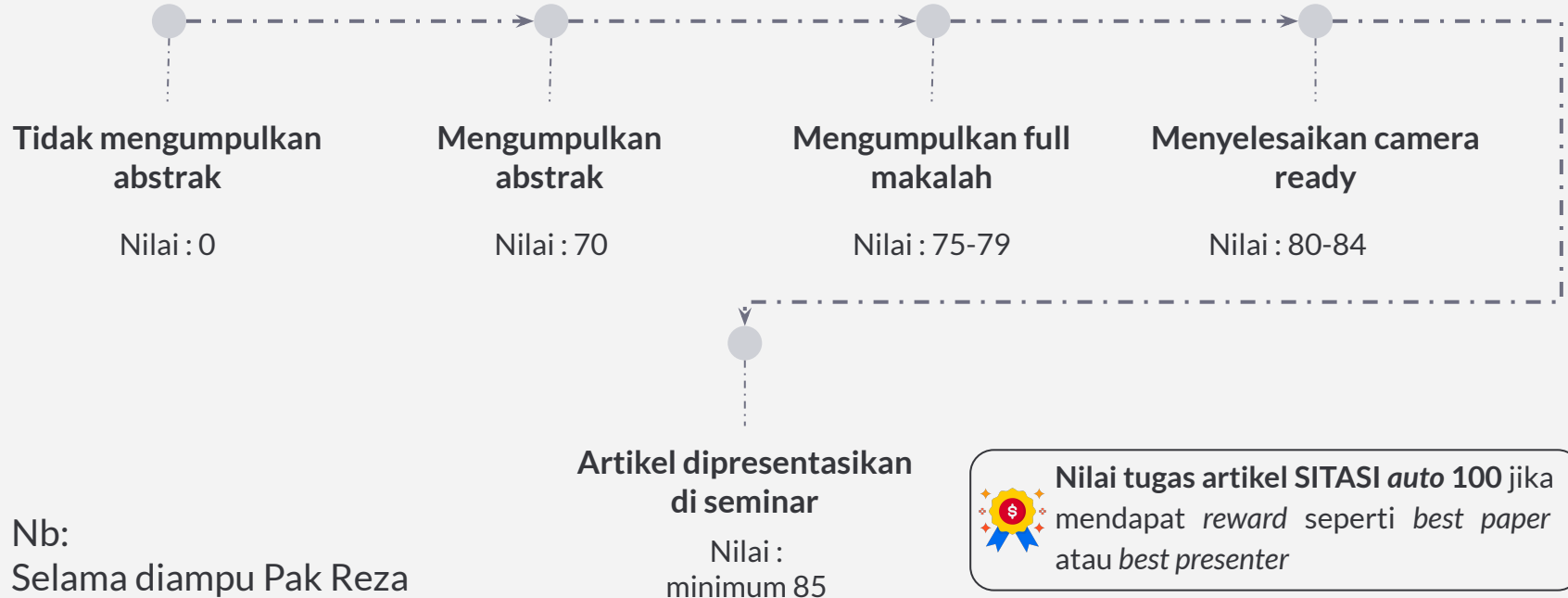
- Tugas Kuliah
 - Tugas Individu/Kelompok
 - Submit artikel [SITASI](#)
- Keaktifan di kelas

Ujian

- Ujian Tengah Semester
- Ujian Akhir Semester



Penilaian Tugas Submit Artikel SITASI



Nb:
Selama diampu Pak Reza





Class Rules



Nb:
Selama diampu Pak Reza

- **Toleransi keterlambatan** adalah **15 menit** setelah kehadiran dosen
- **Tugas Kuliah** dikumpulkan melalui **Ilmu2 UPN**.
Konsekuensi keterlambatan pengumpulan:
 - 1 detik sampai 24 jam → dikurangi 20%
 - 24 jam sampai 36 jam → dikurangi 40%
 - Lebih dari 36 jam → dikurangi 50%
 - Tidak mengumpulkan → nilai tugas 0
- **Tidak ada toleransi segala bentuk pelanggaran** (mencontek, titip absen, dan indikasi kecurangan lainnya)



Pembahasan Hari Ini

01

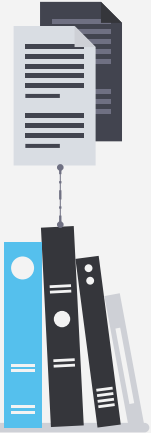
Introduction
to Mobile Apps

02

Mobile Apps
Development Trends

03

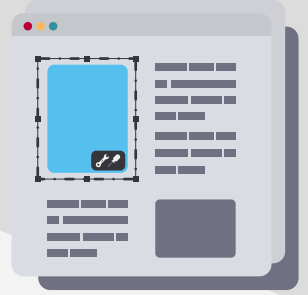
Tools
For this Course

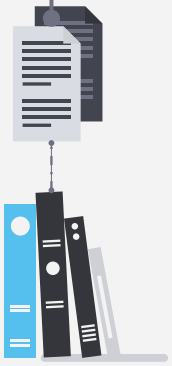




01

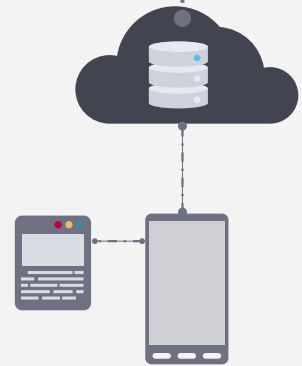
Introduction to Mobile Apps





98 %

Persentase orang yang mengakses layanan berbasis internet melalui *smartphone*



9 - 10 apps

Jumlah aplikasi yang digunakan oleh pengguna *handphone* tiap harinya

4,8 - 5 hours

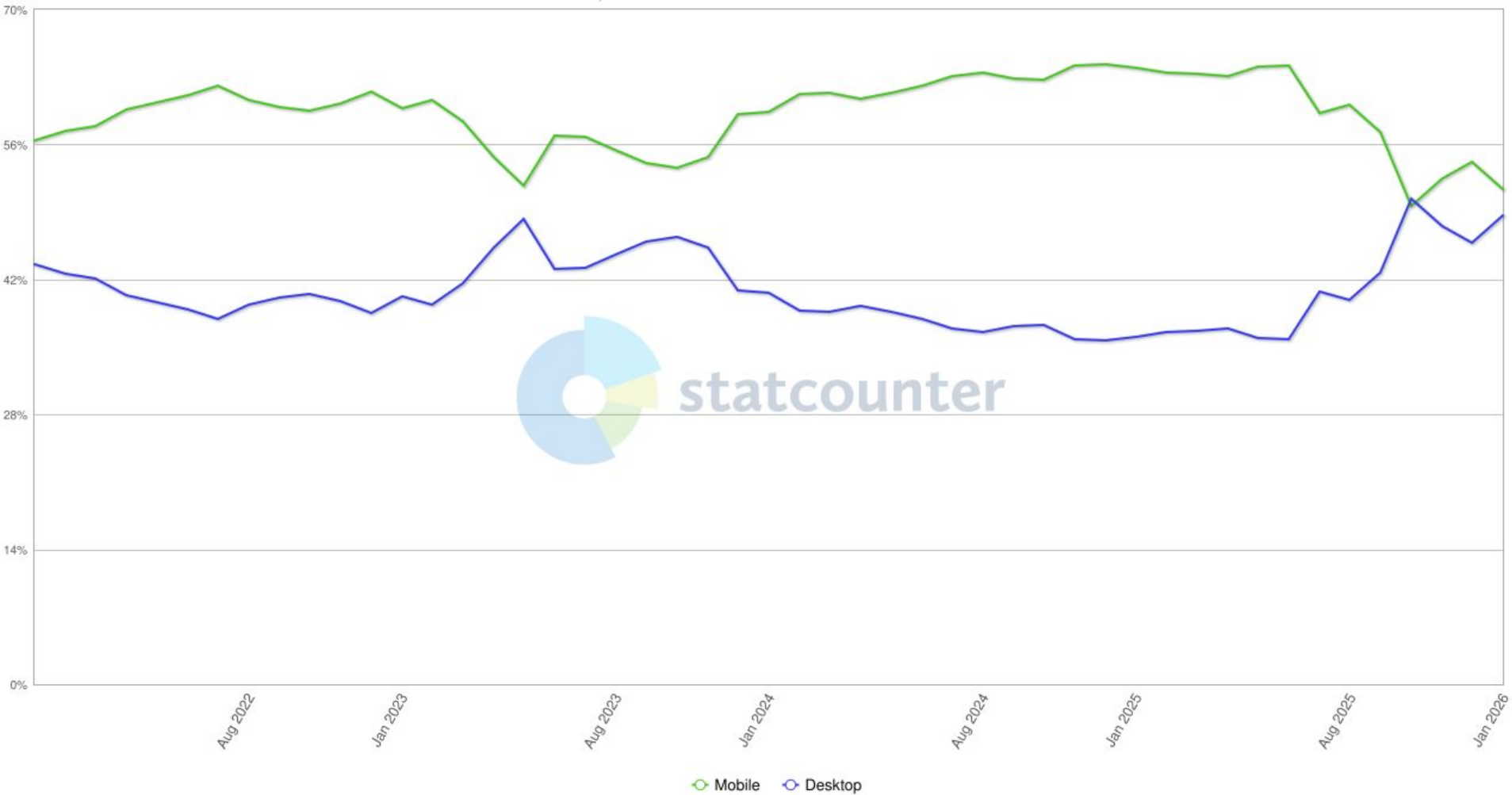
Rata-rata waktu yang dihabiskan di depan layar *smartphone*

#1Hari1Fakta

Source

StatCounter Global Stats

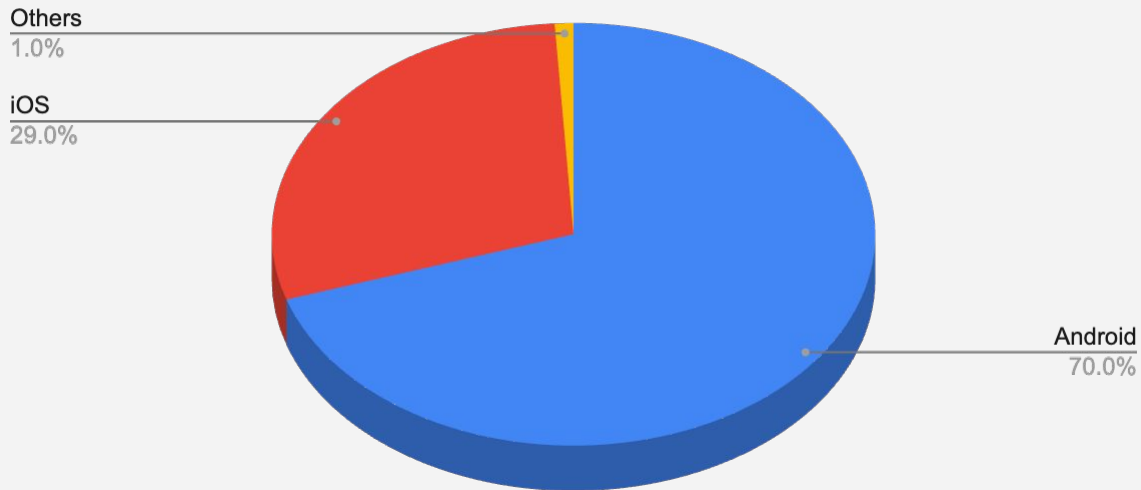
Desktop vs Mobile Market Share Worldwide from Jan 2022 - Jan 2026





Mobile OS Market Share

Source



60 %

dari seluruh *revenue*, dihasilkan oleh pengguna iOS

#1Hari1Fakta



Data dan Grafik tadi untuk apa?

Apa hubungannya sama mata kuliah ini?



Mobile is the Primary Platform

mempelajari bagaimana orang-orang berinteraksi dengan teknologi *mobile* saat ini

Membentuk ‘System Thinking’

Mempelajari bagaimana membangun aplikasi yang ringan, mudah digunakan, dan minim *error*



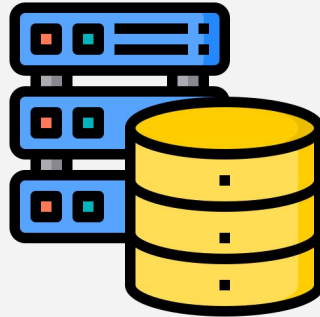
Membangun empati kepada pengguna

Memahami bagaimana pentingnya pengalaman pemakaian (UX) sangat mempengaruhi pengguna

Apa saja yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi *mobile*?



Rancangan
User Interface (UI)



Database



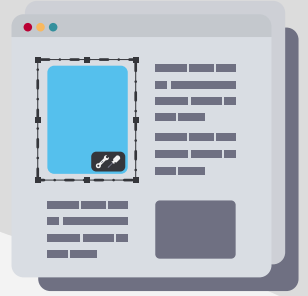
IDE untuk
Pemrograman





02

Mobile Apps Development Trends



Platform Strategy

Native Development

Berfokus pada pengembangan salah satu *Operating System* (OS) saja

Pros:

- Performa lebih tinggi
- Kemudahan akses izin fitur/fungsi perangkat

Cons

- Membutuhkan lebih dari satu *codebase* jika ingin mengembangkan pada OS yang berbeda

Cross-Platform Development

Berfokus pada pengembangan dua OS, seperti *Android* dan *iOS*

Pros:

- Lebih efisien jika mengembangkan aplikasi untuk *Android-iOS* sekaligus

Cons

- Platform-specific bugs
- Device for simulations

Programming Languages



Native Development

- Java
- Kotlin
- Swift



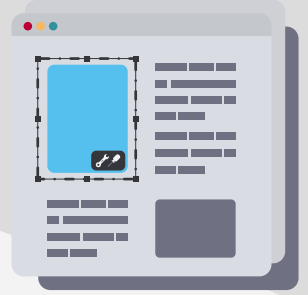
Cross-Platform Development

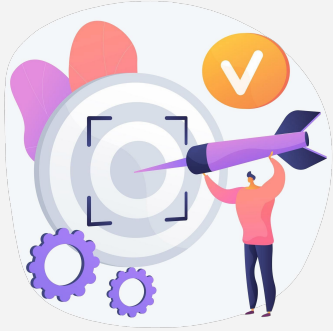
- Dart
- Javascript



03

Tools for this Course



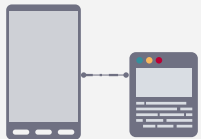


Fokus Perkuliah

Selama satu semester ini, fokus kita adalah mengembangkan *fully functional* (minimal dapat berpindah halaman, fungsi CRUD dengan data) aplikasi berbasis Android

Yang dibutuhkan (kalian install):

Android studio, akun *Google Cloud*, doa, dan semangat





Oleh-Oleh buat di Rumah

Form your Clans



intip.in/siapkanclanPM2026mu

1. Bentuklah **clan** beranggotakan **empat orang** (teknis pemilihan anggota ditentukan oleh dosen)
2. Tiap kelompok **wajib menunjuk** siapa yang menjadi ***captain***, ***hipster***, ***hacker***, dan ***hustler***



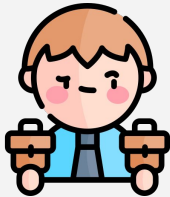
Which role suits you?

intip.in/siapkanclanPM2026mu



Captain

Clan bakal berjalan tanpa arah tanpanya



Hustler

Product-nya kira-kira mau dipakai siapa?



Hipster

Product yang *aesthetic* nomor 1!



Hacker

Say no to bug in the products



Oleh-Oleh

📁 Individu

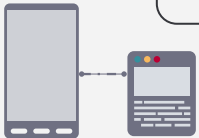
1. Menyelesaikan *course* Kotlin di *CodeCademy*
2. Melakukan instalasi **Android Studio** di komputer/laptop masing-masing



code_cademy



Silahkan klik gambar di samping untuk membuka situs unduh aplikasi Android Studio dan situs *CodeCademy*





Oleh-Oleh

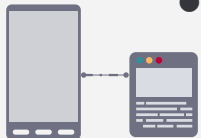
❏ Clan

Menyusun ide pengembangan perangkat lunak (PPL) yang dapat memecahkan permasalahan di sekitar kalian. Permasalahan yang diangkat harus berfokus pada poin *Sustainable Development Goals* (SDGs):

- Upaya menanggulangi kemiskinan (SDGs Poin 1)
- Upaya meningkatkan kualitas pendidikan (SDGs Poin 4)
- Air bersih (SDGs Poin 6)
- Pelaksanaan ekonomi berkelanjutan (SDGs Poin 8)
- Kemitraan (SDGs Poin 17)



Klik gambar di atas untuk melihat detail poin SDGS





Clan

Pada pertemuan selanjutnya, tiap *clan* mempresentasikan ide yang disusun dengan bahasan:

- **Latar Belakang** Ide Perangkat Lunak
- **Permasalahan** yang diangkat
- **Tujuan dan Manfaat** Dikembangkannya Perangkat Lunak
- **Metodologi** Pengembangan Perangkat Lunak

