



**MOBILE APP**  
**DEVELOPMENT**



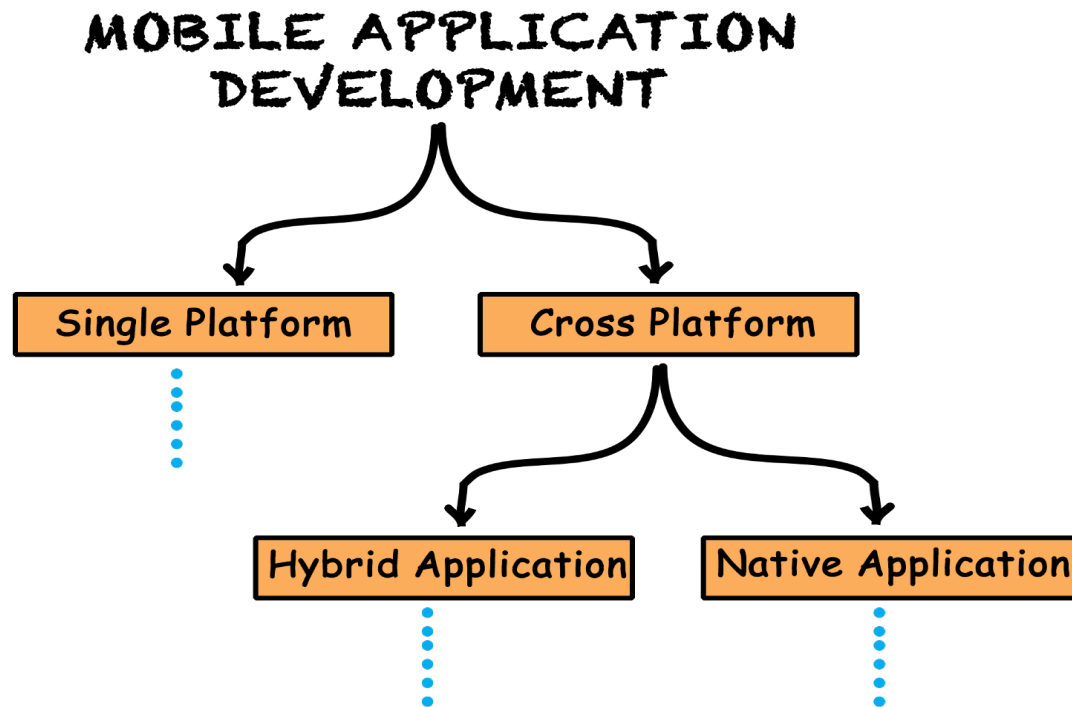
**SEKELUMIT TENTANG  
MOBILE APP DEVELOPMENT**

# MOBILE APP DEVELOPMENT PROCESS

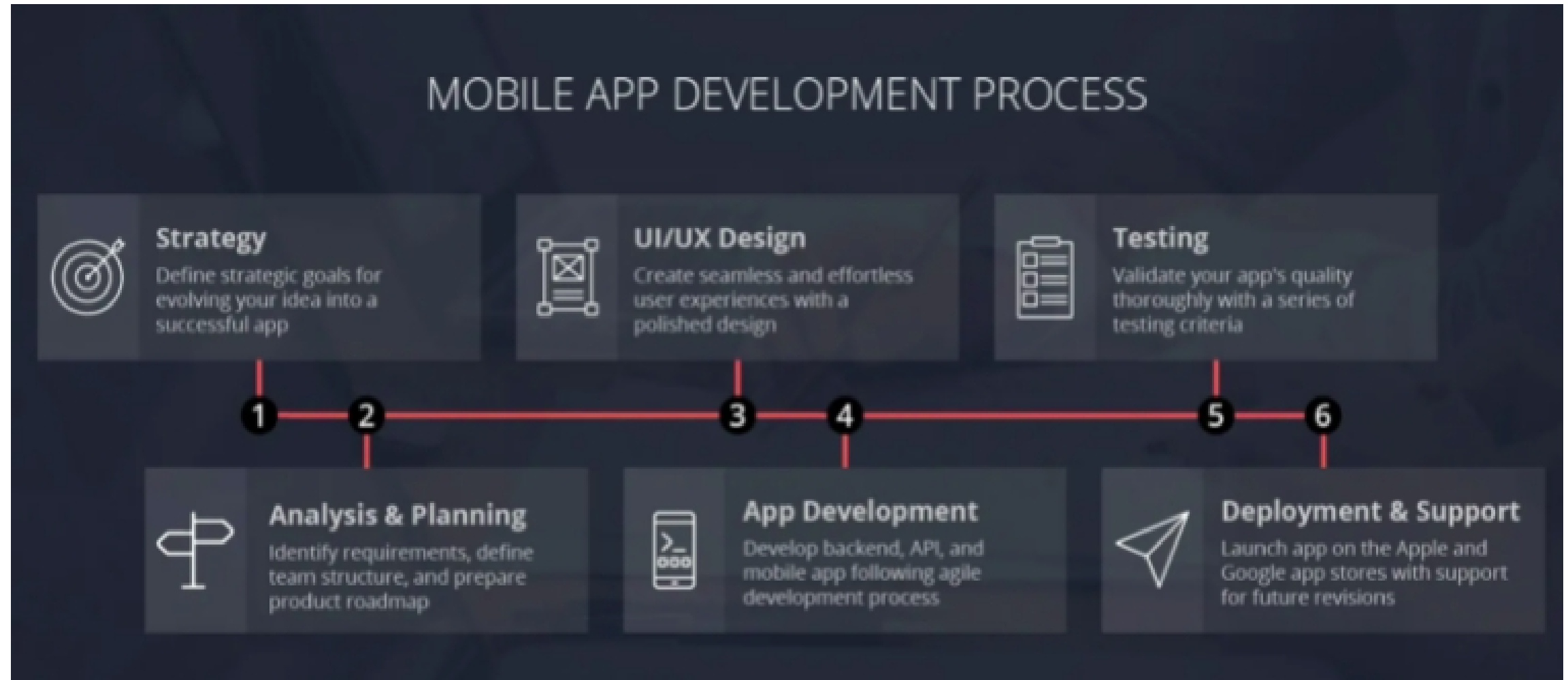
Pengembangan aplikasi mobile, terdiri dari 2 Platform utama, yaitu **Single (satu)** dan **Cross (Lintas) Platform**.

(Lengkapnya dapat dilihat pada materi)

**Bagaimana Proses Mobile App Dev. ?**  
**Tapan apa saja yang harus dilalui ?**



# MOBILE APP DEVELOPMENT PROCESS



# 1. STRATEGY

Dalam fase ini, kita akan:

- Identifikasi pengguna aplikasi
- Meneliti kompetisi
- Tetapkan sasaran dan tujuan aplikasi
- Pilih platform seluler untuk aplikasi kita

## 2. ANALYSIS and PLANNING

Dalam fase ini, kita akan:

- Menentukan Road Map
- Menentukan MVP (Minimum-Viable Product)
- Menentukan Skill yang dimiliki untuk pengembangan
- Menentukan nama aplikasi yang unik.

### 3. UI/UX DESIGN

Dalam fase ini, kita akan:

Menciptakan pengalaman User yang luar biasa, menjadikan aplikasi kita interaktif, intuitif, dan ramah pengguna (User Friendly).

“The purpose of an app's design is to deliver seamless and effortless user experiences with a polished look”

“Tujuan dari desain aplikasi adalah untuk memberikan pengalaman pengguna yang mulus dan mudah dengan tampilan yang halus”

# 3. UI/UX DESIGN

## Information Architecture & Workflows

Langkah pertama ini adalah langkah untuk :

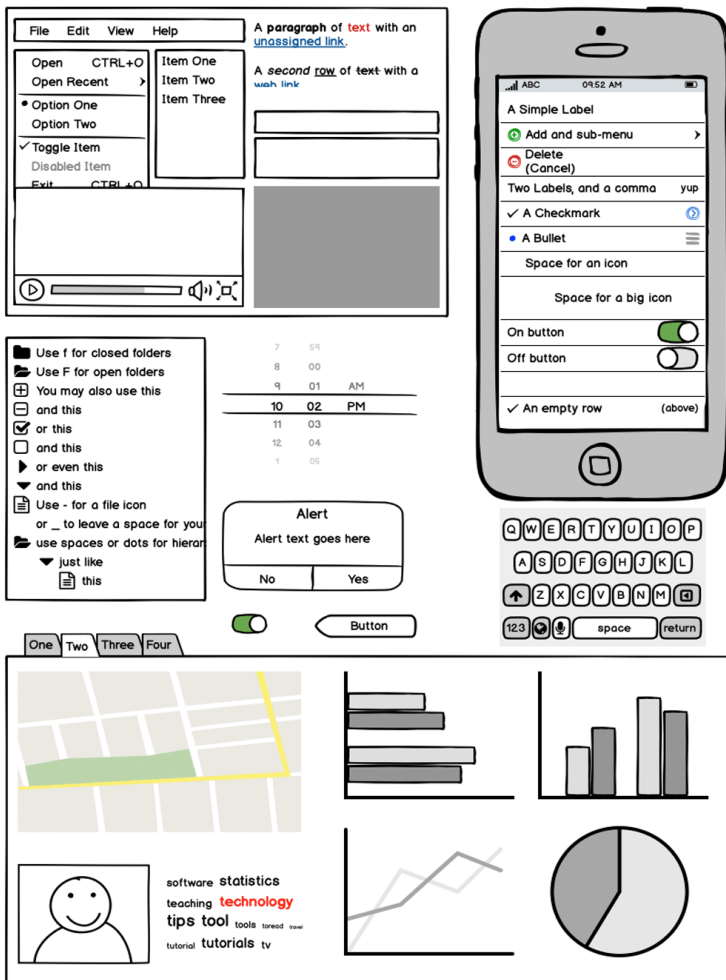
- Menentukan data yang akan disampaikan kepada pengguna,
- Interaksi pengguna dengan aplikasi, dan
- Bagaimana pengguna menjalani aplikasi.

# 3. UI/UX DESIGN

## Wireframes

Dengan wireframes,:

- Berfokus kita lebih pada estetika dan pengalaman pengguna, **bukan** pada skema warna dan gaya.
- Membuat gambar rangka pendekatan yang cepat dan hemat biaya
- Untuk merancang tata letak aplikasi dan mengulanginya dalam proses peninjauan desain.

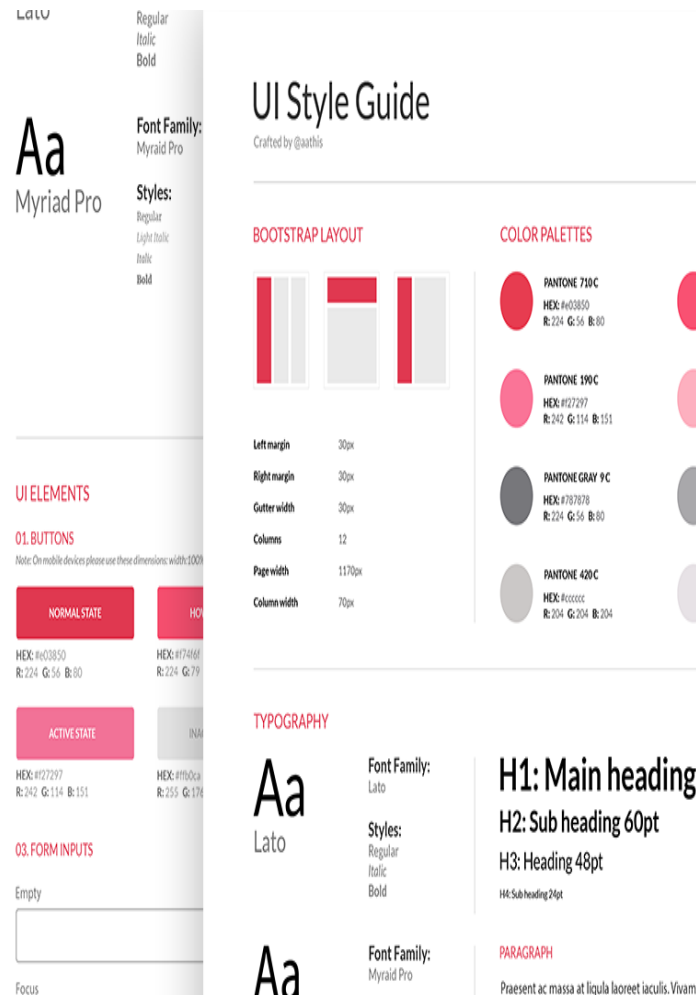




# 3. UI/UX DESIGN Style Guide

Style Guide meliputi:

- Jenis font apa yang akan digunakan teks aplikasi kita?
- Apa skema warnanya?
- Bagaimana merek perusahaan kita akan tercermin dalam desain aplikasi?

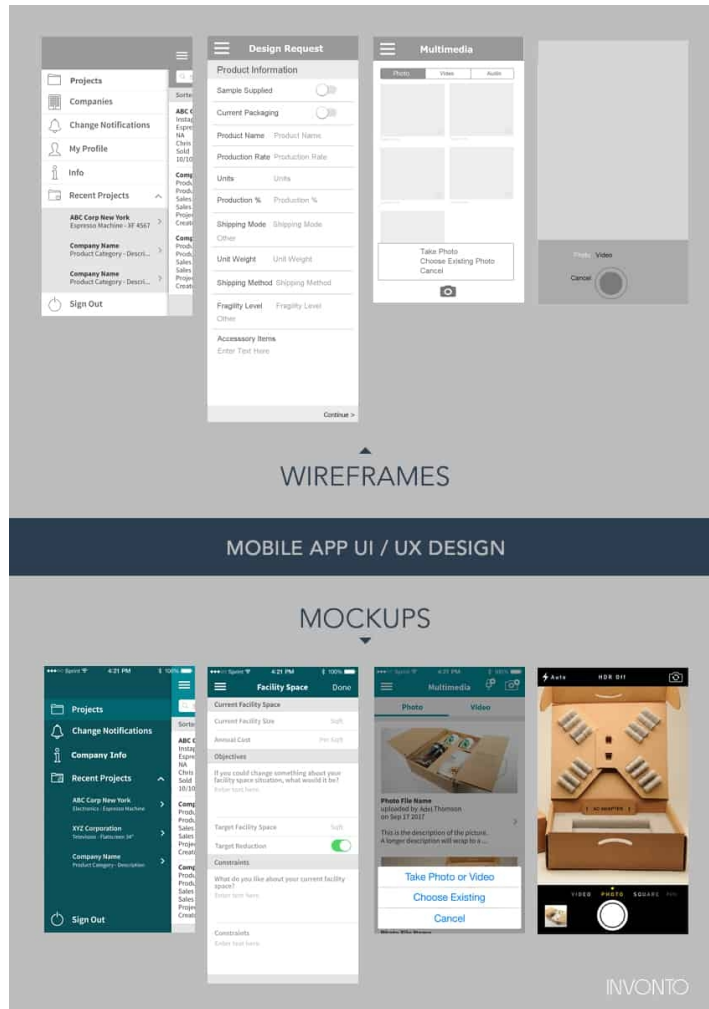


# 3. UI/UX DESIGN

## Mockups / Maket

Mockup, atau desain fidelitas tinggi atau maket, adalah rendering akhir dari desain visual aplikasi kita. Mockup dibuat dengan menerapkan Style Guide kita ke gambar rangka aplikasi.

Perhatikan, ini masih dalam bentuk gambar, belum merupakan hasil coding.



# 3. UI/UX DESIGN

## Prototipe



Prototipe sangat berguna untuk mensimulasikan pengalaman pengguna dan alur kerja aplikasi yang diharapkan dari produk jadi.

Meskipun pengembangan prototipe dapat memakan waktu, upaya tersebut sangat berharga, karena menawarkan pengujian tahap awal untuk desain dan fungsionalitas aplikasi kita. Seringkali, prototipe membantu mengidentifikasi modifikasi pada fungsionalitas yang diusulkan aplikasi.

# 4. App Development

Sebelum upaya pengembangan/pemrograman yang sebenarnya dimulai, Kita harus:

- Menentukan arsitektur teknis,
- Memilih tumpukan teknologi, dan
- Menentukan tonggak pembangunan.

Proyek aplikasi seluler biasa terdiri dari tiga bagian integral:

- 1. Teknologi back-end/server,**
- 2. API, dan**
- 3. front-end aplikasi seluler.**

# 4. App Development

## Back-End/Server Technology

Bagian ini mencakup:

Database dan objek pada sisi server yang diperlukan untuk mendukung fungsi aplikasi seluler kita.

Jika kita menggunakan platform back-end yang ada misal MbaaS (Mobile Backend as a Service), maka ***modifikasi mungkin saja diperlukan*** untuk mendukung fungsionalitas yang diinginkan.



# 4. App Development API

Application Programming Interface (API) adalah metode komunikasi antara aplikasi dan server/basis data back-end.

## Penggunaan:

- Libraries and frameworks
- Operating systems
- Remote APIs
- Web APIs

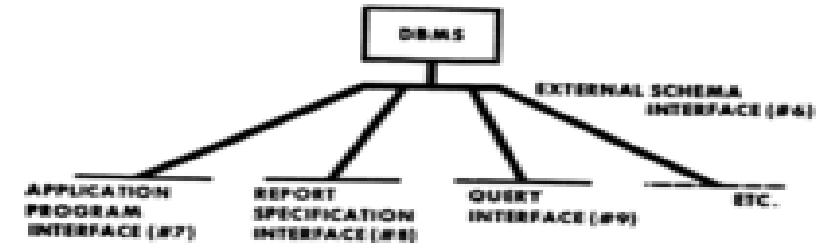
## Jenis:

1. Private
2. Public
3. Partner
4. Composite

## Fungsi:

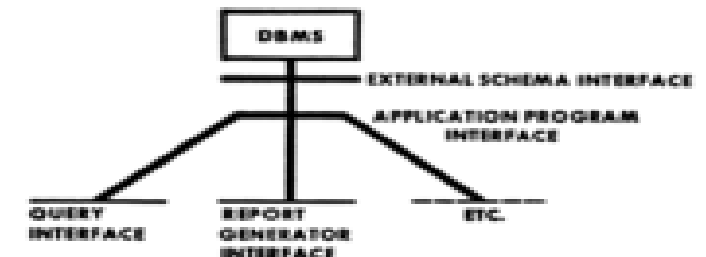
1. Membantu beban kerja server
2. Mengembangkan app. Lebih cepat dan efektif
3. App. Lebih fungsional

Figure 5  
Application Programmer Interface



An alternative which has several advantages is to make the API sufficiently rich to enable programs to be written in support of query, report generation, etc. (Figure 6).

Figure 6  
Enriched Application Programmer Interface



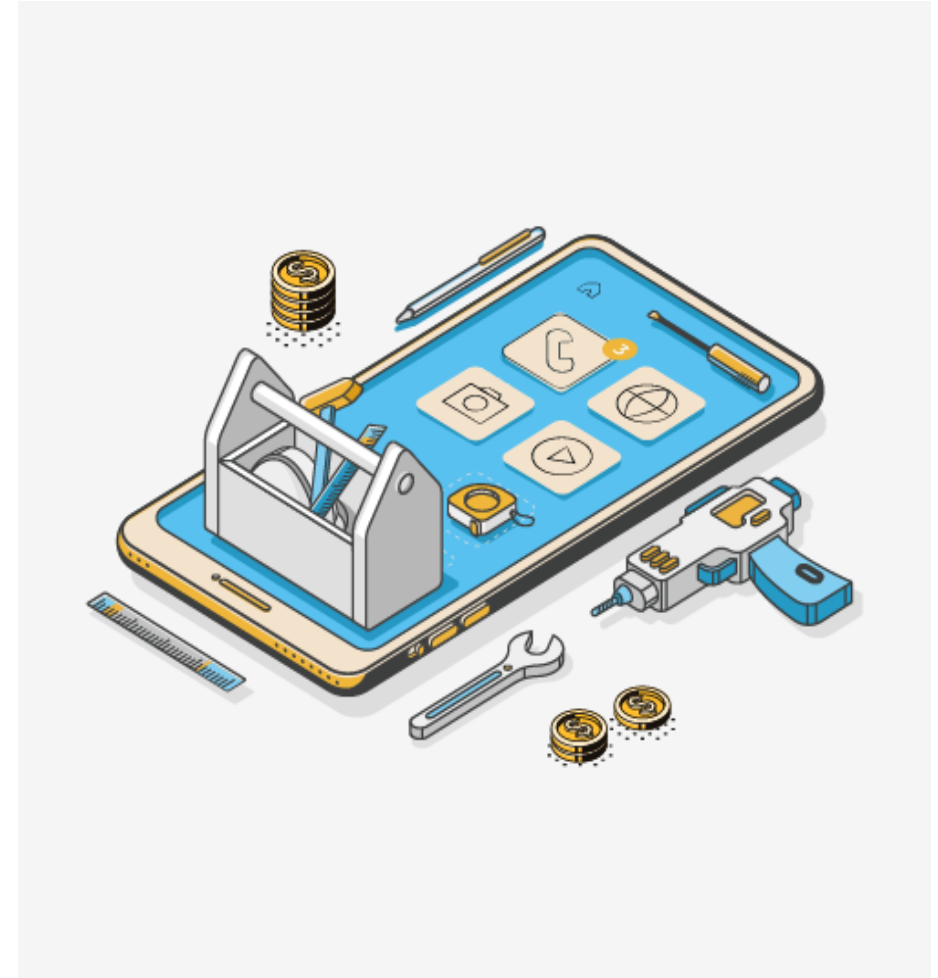
# 4. App Development

## Mobile App Front-End

Front-end adalah aplikasi seluler native yang akan digunakan pengguna akhir.

Dalam kebanyakan kasus, aplikasi seluler terdiri dari Ux interaktif yang menggunakan API dan back-end untuk mengelola data.

Dalam beberapa kasus lain, saat aplikasi perlu mengizinkan pengguna untuk bekerja tanpa akses internet, aplikasi dapat menggunakan penyimpanan data lokal.



# 5. Testing

Melakukan pengujian jaminan kualitas (QA (quality assurance)) menyeluruh selama proses pengembangan aplikasi seluler membuat aplikasi stabil, dapat digunakan, dan aman.

Untuk memastikan pengujian QA yang komprehensif dari aplikasi kita, kita harus terlebih dahulu menyiapkan kasus pengujian yang membahas semua aspek pengujian aplikasi.



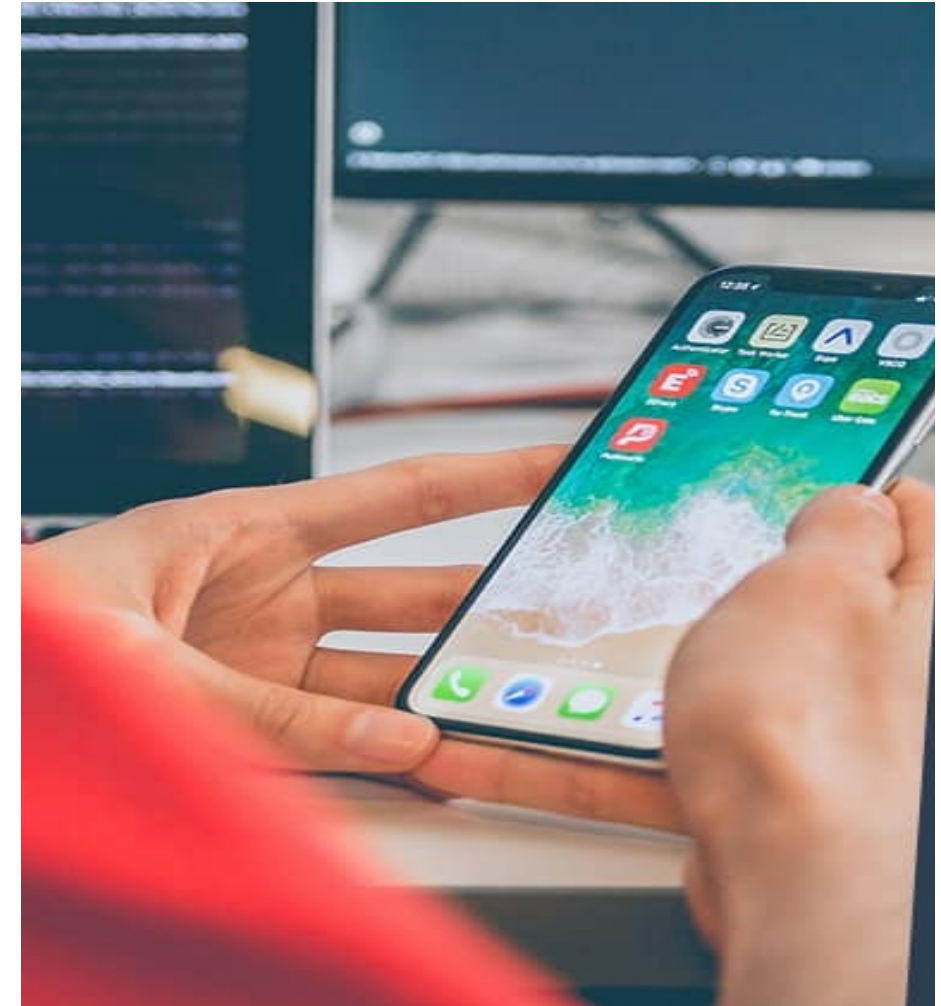


# 5. Testing

## Ux Testing

UX yang dibuat oleh tim desain aplikasi harus cocok dengan aplikasi akhir.

Visual, alur kerja, dan interaktivitas aplikasi kita akan memberikan kesan langsung kepada pengguna akhir tentang aplikasi kita. Pastikan aplikasi kita menggunakan font yang konsisten, Style Guide yang sama.

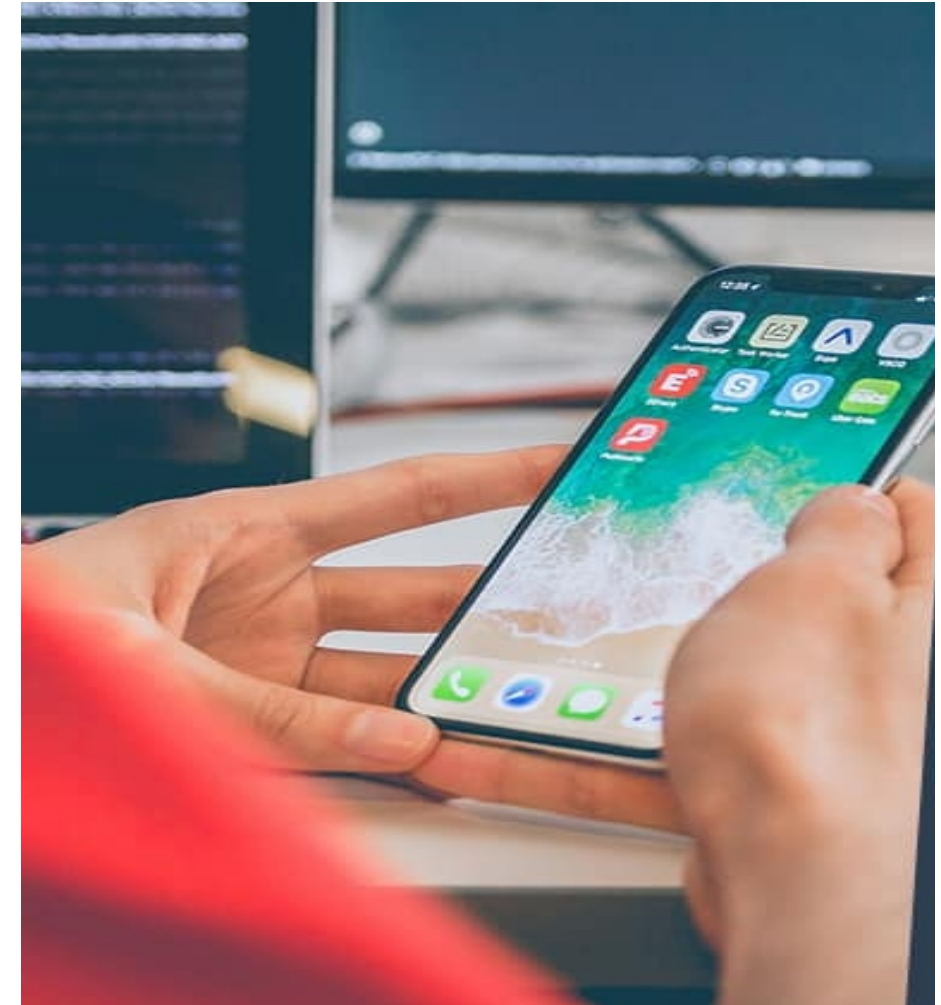


# 5. Testing

## Functional Testing

Fungsionalitas aplikasi kita harus diuji oleh sebanyak mungkin pengguna untuk mencakup sebanyak mungkin kondisi pengujian potensial. Kita mungkin terkejut menemukan bug ketika dua pengguna yang berbeda menguji fitur yang sama tetapi mendapatkan hasil yang bervariasi. Misalnya, kedua pengguna dapat mengisi formulir yang sama, tetapi keduanya mungkin memasukkan data yang berbeda—yang dapat menyebabkan ditemukannya cacat.

Tujuan pengujian fungsional adalah untuk memastikan bahwa pengguna dapat menggunakan fitur dan fungsionalitas aplikasi kita tanpa masalah.



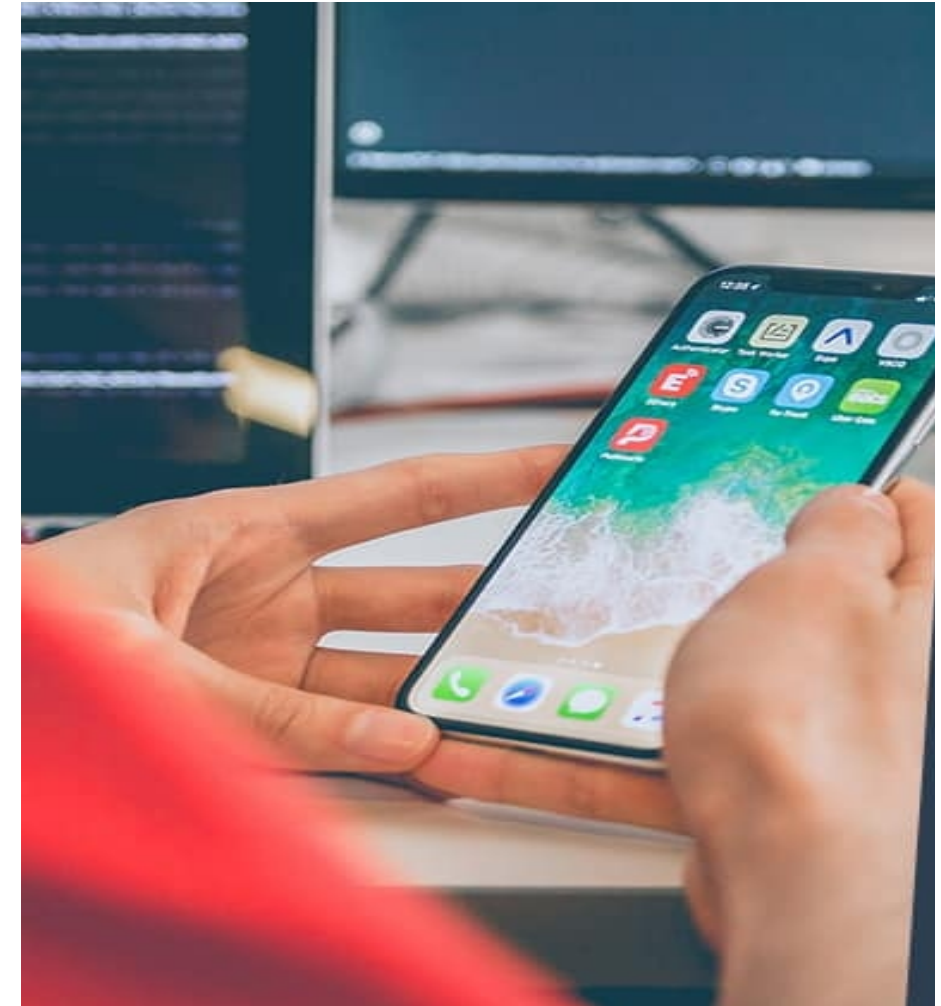
# 5. Testing

## Performance Testing

Banyak kriteria kuantitatif yang digunakan untuk mengukur kinerja aplikasi kita.

Diantaranya:

- Seberapa baik aplikasi kita menanggapi permintaan pengguna?
- Seberapa cepat layar aplikasi di loading?
- Apakah aplikasi kita menguras baterai ponsel atau menyebabkan kebocoran memori?
- Apakah aplikasi kita memanfaatkan bandwidth jaringan secara efisien?
- Apakah ukuran aplikasi kita lebih besar dari yang seharusnya?



# 5. Testing

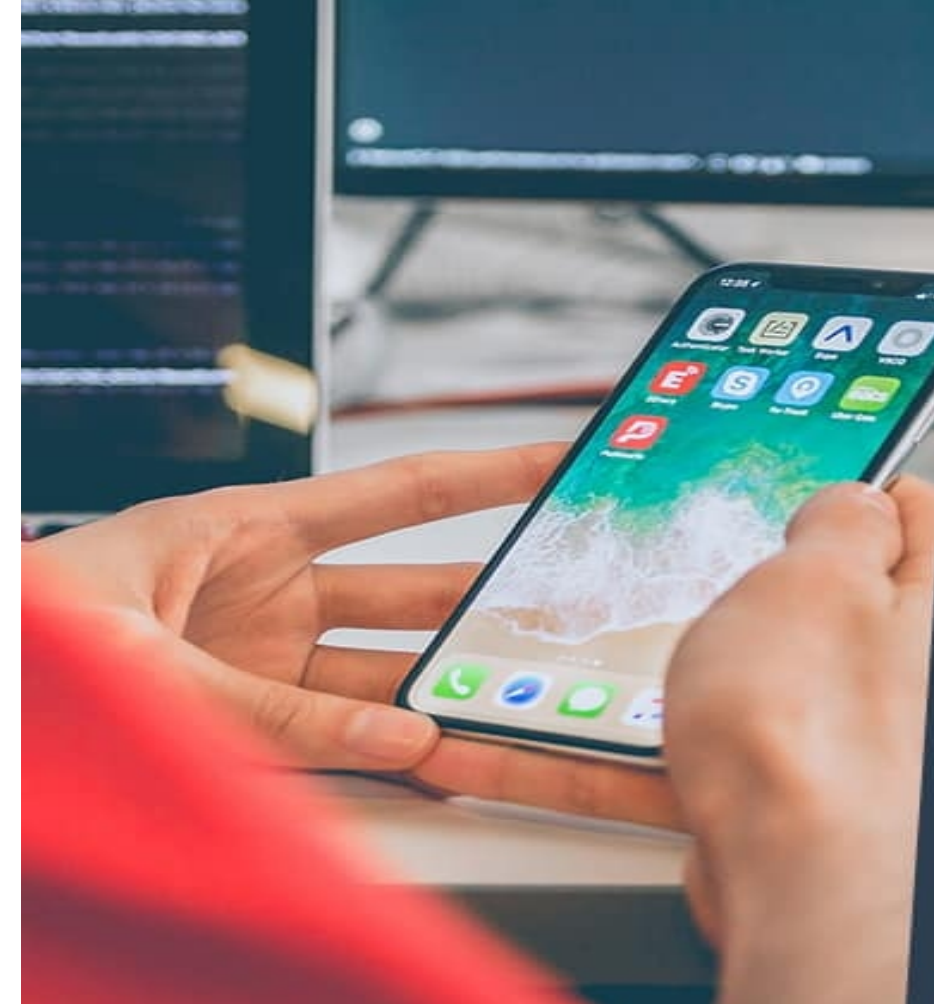
## Security Testing

Keamanan menjadi perhatian utama untuk aplikasi seluler perusahaan.

Potensi kerentanan apa pun dapat menyebabkan peretasan.

Banyak perusahaan menyewa agen luar untuk melakukan pengujian keamanan menyeluruh pada aplikasi mereka. QA dan tim pengembangan kita dapat mengambil beberapa langkah sederhana untuk mengamankan aplikasi kita, Yaitu:

Login Session, Tidak ada kebocoran dalam form entry data, dan gunakan flatform yang memiliki chainkey yang aman.





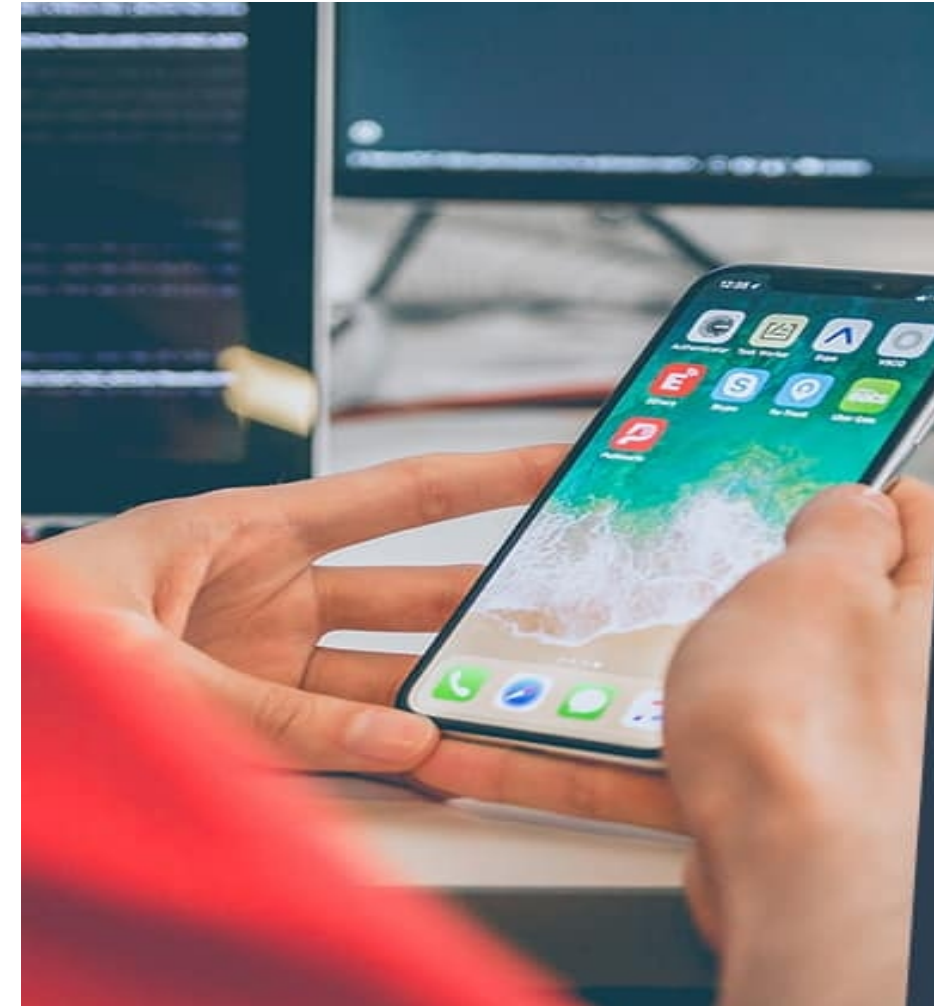
# 5. Testing

## Device and Platform Testing

Selama fase pengujian, ada banyak cara untuk mendistribusikan build pengembangan aplikasi kita ke penguji.

Pendekatan paling umum:

- untuk aplikasi iOS adalah menggunakan Testflight, dan
- untuk aplikasi Android melalui email atau pemasangan Over The Air (OTA).



## 6. Deployment & Support



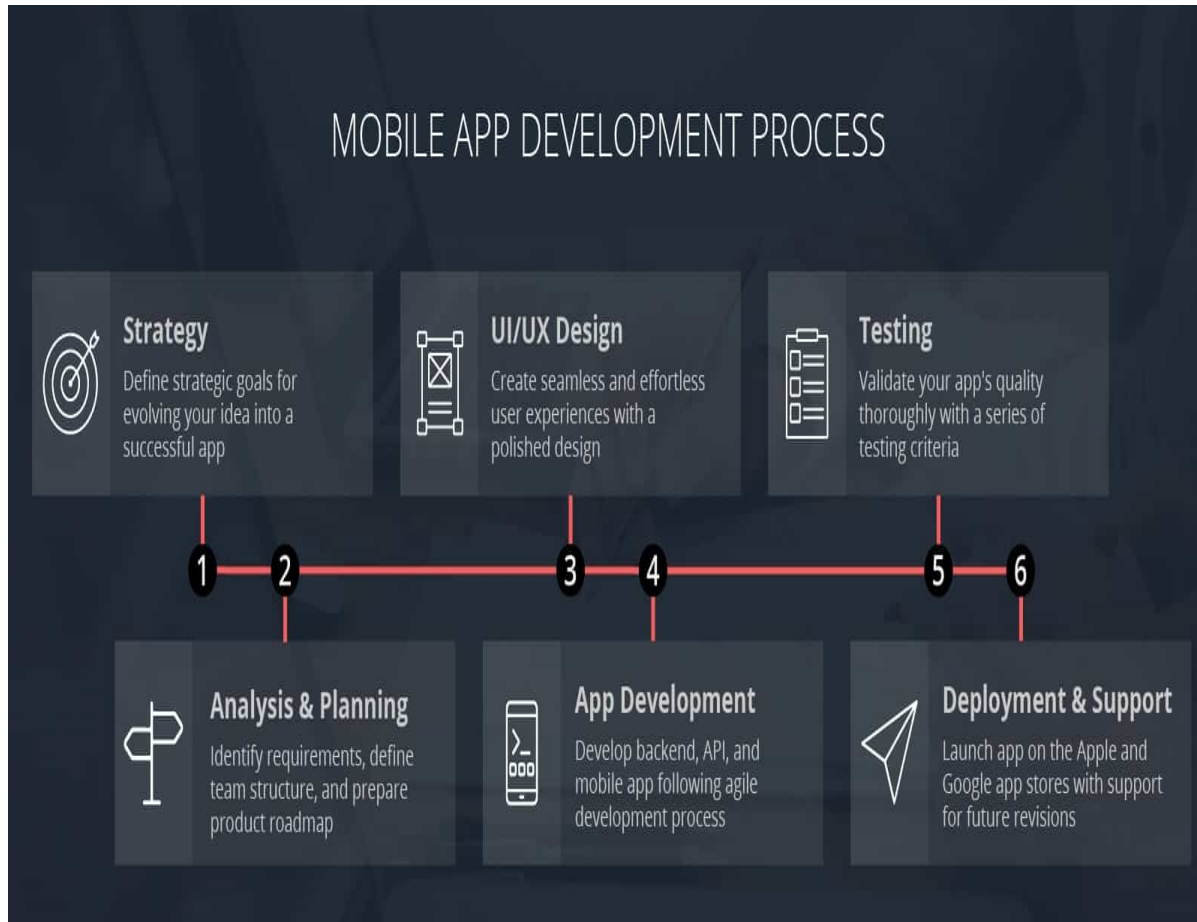
Merilis aplikasi seluler memerlukan pengiriman aplikasi kita ke toko aplikasi (app store's), Apple App Store untuk aplikasi iOS, dan Google Play untuk aplikasi Android.

Namun, kita memerlukan akun pengembang dengan Apple App Store dan Google Play Store sebelum meluncurkan aplikasi seluler kita.

Rilis aplikasi di app store memerlukan persiapan metadata termasuk:

- Judul aplikasi kita
- Keterangan
- Kategori
- Kata kunci
- Ikon
- Screenshoot App store

# Kesimpulan



Pada tahun 2021, aplikasi seluler diproyeksikan menghasilkan pendapatan \$693 miliar (atau sekitar 9.8 Triliun Rupiah) melalui app store dan iklan dalam aplikasi.

Meskipun banyak yang mencoba memanfaatkan tren ini, banyak yang tidak tahu cara membuat aplikasi dengan sukses. Keberhasilan dalam dunia kompetitif dari proyeksi pertumbuhan ini dapat menjadi kenyataan bagi kita — tetapi hanya jika didukung oleh proses pengembangan aplikasi seluler yang dikembangkan dengan tepat.

Alur proses pengembangan aplikasi yang efektif mencakup enam fase utama.

Terlepas dari ukuran dan cakupan proyek, mengikuti proses pengembangan ini akan membuat inisiatif pengembangan aplikasi seluler kita lebih baik dan sukses.

A word cloud featuring the phrase "Thank You" in numerous languages. The words are arranged in a cross-like shape, with "THANK YOU" being the largest and most prominent. Other languages include Spanish (GRACIAS, ARIGATO, SHUKRIA), Italian (GRAZIE, MERCE), German (DANKSCHEN, DANKE), French (MERCI), and many others. The background is white with a faint grid pattern.