**PROPOSAL PERANCANGAN APLIKASI MENAMPILKAN *WIDGET CHECKLIST* MENGGUNAKAN FLUTTER DI ANDROID STUDIO**

****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama** | **:** | Alvina Leony |
| **NPM** | **:** | 221510003 |
| **Dosen** | **:** | Saut Pintubipar Saragih, S.Kom., M.MSI. |

# KATA PENGANTAR

Dengan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena hanya dengan kasih dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan proposal ini yang berjudul “**APLIKASI MENAMPILKAN *SHOPPING CHECKLIST***”. Proposal ini telah disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh kelulusan untuk mata kuliah Pemrograman Mobile pada jurusan Sistem Informasi. Selama menuliskan proposal penelitian ini, penulis telah mengalami kesulitan dan kendala, hingga penulis sadar bahwa proposal penelitian ini masih sangat jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis berharap akan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan proposal penelitian ini.

Dengan kesempatan ini, penulis ingin menyatakan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak Saut Pintubipar Saragih, S.Kom., M.MSI. selaku dosen pengajar mata kuliah ini yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama proses penyelesaian proposal penelitian ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Tukino, S.Kom., M.SI. sebagai dosen pembimbing yang juga memberikan nasehat dan saran pada proses penulisan proposal penelitian ini.

Penulis sangat berharap bahwa proposal ini dapat bermanfaat dan dapat membantu para pembaca.

Batam, 8 November 2024

Alvina Leony

# **DAFTAR ISI**

[KATA PENGANTAR i](#_Toc181899228)

[DAFTAR ISI ii](#_Toc181899229)

[DAFTAR GAMBAR iii](#_Toc181899230)

[BAB I 1](#_Toc181899231)

[PENDAHULUAN 1](#_Toc181899232)

[1.1. Latar Belakang 1](#_Toc181899233)

[1.2. Rumusan Masalah 3](#_Toc181899234)

[1.3. Batasan Masalah 3](#_Toc181899235)

[1.4. Tujuan Penelitian 3](#_Toc181899236)

[1.5. Manfaat Penelitian 3](#_Toc181899237)

[BAB II 4](#_Toc181899238)

[PEMBAHASAN 4](#_Toc181899239)

[2.1. Teori Umum 4](#_Toc181899240)

[2.1.1. Aplikasi Mobile 4](#_Toc181899241)

[2.1.2. Checklist 4](#_Toc181899242)

[2.2. Teori Khusus 4](#_Toc181899243)

[2.2.1. Flutter 4](#_Toc181899244)

[2.2.2. Dart 5](#_Toc181899245)

[2.2.3. Android Studio 5](#_Toc181899246)

[2.2.4. Figma 5](#_Toc181899247)

[2.2.5. Widget 6](#_Toc181899248)

[BAB III 7](#_Toc181899249)

[METODE PENELITIAN 7](#_Toc181899250)

[3.1. Metode Penelitian 7](#_Toc181899251)

[DAFTAR PUSTAKA 8](#_Toc181899252)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 3. 1 Metode Penelitian 7](#_Toc181899311)

# BAB I

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Dalam ekosistem perangkat mobile, *widget* memainkan peran penting sebagai salah satu elemen antarmuka pengguna (*UI*) yang sering digunakan dalam berbagai macam aplikasi untuk memberi pengguna akses kepada informasi atau fungsi aplikasi tertentu tanpa harus membuka aplikasi baru, diluar aplikasi yang sudah dibuka.

Salah satu *widget* yang sering diterapkan oleh *developer* dan ditemukan dalam berbagai macam aplikasi merupakan *widget* *checklist*, sebuah *widget* yang memungkinkan pengguna untuk mencatat, memantau, dan menandai tugas-tugas atau benda-benda langsung kedalam *widget* itu. *Widget* *checklist* ini sangat bermanfaat bagi pengguna yang ingin mengelola aktivitas yang perlu dilakukan dengan lebih efisien dan terorganisir.

Pengembangan *widget*, terutama pada platform *Android*, dipermudah dengan hadirnya berbagai *framework* lintas platform, salah satunya merupakan framework *Flutter* dengan bahasa pemrogramnan *Dart,* sebuah bahasa pemrograman yang dibangun khusus untuk *Flutter*.

*Flutter* merupakan *UI toolkit* yang portabel dan *framework open-source*, dengan performa aplikasi sekelas *native*, yang dibangun oleh *Google* untuk mengembangkan aplikasi yang *cross-platform*, sehingga *Flutter* dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi mobile, aplikasi berbasis *web* ataupun aplikasi desktop (Putra & Fu’adi, 2024).

*Framework* *Flutter* ini menggunakan *Dart*, sebuah bahasa pemrograman yang membentuk formasi *Flutter*. *Dart* menyediakan bahasa dan runtime yang medukung aplikasi *Flutter* serta melakukan banyak tugas yang mendukung pengembangan sebuah aplikasi seperti *formatting*, analisis dan pengujian kode (Dart, 2024).

Sebelum merancangkan *widget checklist,* dibutuhkan desain awal untuk tampilan *interface checklist* tersebut. Untuk memenuhi kebutuhan itu, penulis menggunakan *Figmra,* sebuah alat yang digunakan untuk mendesain produk digital seperti, *mock-up, mindmap,* dan tampilan *interface* aplikasi yang ingin dikembangkan.

*Widget* *checklist* berbasis *Flutter* memberi kemampuan kepada pengguna untuk meningkatkan produktivitas mereka dengan menambah, menghapus, atau menandai tugas yang telah selesai langsung pada layar utama suatu perangkat. Aksi ini meningkatkan efisiensi dibandingkan apabila pengguna harus membuka sebuah aplikasi terpisah untuk melakukan aktivitas serupa. Selain itu, desain yang intuitif dan pengalaman pengguna (*UX*) yang baik juga menjadi faktor penting dalam perancangan *widget* *checklist* yang fungsional dan mudah digunakan oleh pengguna dari berbagai latar belakang.

Penelitian ini bertujuan untuk merancangkan sebuah *widget* *checklist* berbasis *Flutter* di *Android* *Studio* yang dapat diakses secara cepat dan mudah dari layar perangkat *smartphone*. Penelitian ini berharap untuk menghasilkan *widget* *checklist* yang efisien, fungsional *user-friendly* serta mendukung pengalaman pengguna yang lebih baik dalam mengelola barang atau bahan.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini berupa:

1. Bagaimana merancang sebuah *widget checklist* pada *Android Studio* menggunakan *framework Flutter?*

## Batasan Masalah

Untuk menjelaskan lebih jelas pembahasan laporan agar hasil akhir penelitian ini spesifik dan detail, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Proses merancang *widget checklist* pada *Android Studio* menggunakan *framework Flutter* dan bahasa pemrograman *Dart.*

## Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan pada poin diatas, berikut tujuan makalah ini:

1. Merancang sebuah *widget checklist* yang efisien, fungsional dan *user-friendly.*

## Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan pada poin diatas, berikut tujuan makalah ini:

1. Membantu meningkatkan efisiensi dan produktivitas pengguna dengan adanya *widget checklist*

# BAB II

# PEMBAHASAN

## Teori Umum

### Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile adalah perangkat lunak yang dibuat khusus untuk dijalankan di ponsel, tablet, atau smartphone. Aplikasi ini menyediakan layanan yang mirip dengan yang bisa diakses di PC. (Y. W. S. Putra et al., 2023).

### Checklist

Checklist adalah metode untuk mencatat dan mengorganisir data. Dengan widget checklist, pengguna bisa mengatur tugas atau item dengan lebih efisien, memastikan semua tugas atau item yang dibutuhkan terpantau dan dikelola dengan baik. Pada aplikasi shopping list dalam penelitian ini, checklist berfungsi untuk menandai bahan atau barang yang diperlukan pengguna, sehingga mempermudah mereka dalam menandai setiap item yang sudah ada dan meningkatkan efisiensi.

## Teori Khusus

### Flutter

Flutter adalah framework open-source yang memberikan performa setara dengan aplikasi native dan mempercepat pengembangan aplikasi lintas platform untuk Android dan iOS. Dibangun menggunakan bahasa pemrograman Dart, Flutter memungkinkan developer untuk menggunakan satu kode dasar tanpa harus mempelajari dua bahasa pemrograman berbeda. (Raharjo, 2021).

### Dart

Dart adalah bahasa pemrograman yang dirancang untuk membangun aplikasi yang cepat di berbagai platform. Dart berfokus pada peningkatan produktivitas developer dalam pengembangan multi-platform, dengan runtime fleksibel untuk mendukung berbagai framework aplikasi (Dart, 2024).

### Android Studio

Android Studio adalah Integrated Development Environment (IDE) yang dibuat khusus untuk mengembangkan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA. IDE ini menyediakan berbagai fitur untuk meningkatkan efisiensi developer, seperti emulator cepat dan kaya fitur, lingkungan pengembangan terintegrasi untuk semua perangkat Android, fitur Instant Run untuk perubahan langsung tanpa perlu membangun ulang APK, sistem versi fleksibel berbasis Gradle, dukungan bawaan untuk Google Cloud Platform, dan banyak fitur lainnya (Suryana, 2018).

### Figma

Figma adalah alat desain berbasis web yang memungkinkan pengguna membuat desain digital berkualitas tinggi, seperti untuk situs web dan aplikasi. Figma mendukung kolaborasi tim secara real-time, memudahkan pemberian masukan dan pengelolaan revisi. Fiturnya mencakup elemen desain, grid, library, dan prototyping (Sakti Wibowo, 2023).

### Widget

Dalam Flutter, widget adalah komponen utama yang membangun antarmuka pengguna yang dilihat oleh pengguna. Contoh widget meliputi tombol, kotak teks, ikon, appbar, gambar, kontainer, dan banyak lainnya.

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## Metode Penelitian

Gambar 3. 1 Metode Penelitian

1. Prototyping

Dalam penelitian ini, perancangan aplikasi checklist dimulai dengan tahap pembuatan prototipe. Pada tahap ini, penulis menggunakan Figma untuk membuat prototipe antarmuka pengguna dari widget checklist, yang akan menjadi dasar untuk aplikasi daftar belanja*.*

1. Programming

Setelah antarmuka aplikasi selesai dibuat di Figma, penulis melanjutkan ke tahap pemrograman, di mana pengembangan aplikasi mobile checklist dilakukan menggunakan Flutter dan Dart pada Android Studio.

1. Debugging

Setelah aplikasi selesai dirancang, penulis akan memasuki tahap debugging. Pada tahap ini, aplikasi akan diuji untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan atau bug yang mungkin ada di dalamnya.

# DAFTAR PUSTAKA

Dart. (2024, May 30). *Dart Overview*. Dart. https://dart.dev/overview

Putra, B. J. M., & Fu’adi, A. (2024). *Belajar Pemrograman Mobile dengan Flutter* (Kurniawadi, Ed.; 1st ed., Vol. 1). Wawasan Ilmu.

Putra, Y. W. S., Dawis, A. M., Novi, N., Natsir, F., Fitria, F., Widhiyanti, A. A. S., Hasan, F. N., Somantri, S., & Maniah, M. (2023). *PENGANTAR APLIKASI MOBILE* (W. Andriyani & Erlangga, Eds.; 1st ed.).

Raharjo, B. (2021). *Pemrograman Android Dengan Flutter*. Informatika Bandung.

Sakti Wibowo, H. (2023). *Desain Interaktif dengan Figma Panduan Praktis untuk Pemula dan Profesional* (W. Anita, Ed.; First Printing). Tiram Media.

Suryana, D. (2018). *Android Studio Belajar Android Studio*. https://www.google.co.id/books/edition/Android\_Studio/wIhyDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

Suryono, B. S., & Hardiansah. (2020). *Panduan Lengkap membuat aplikasi Android dan iOS dari Nol*.