

# **Bab 1**

## **Pendahuluan**

### **1. Latar Belakang Masalah**

*Smartphone* merupakan salah satu teknologi yang berkembang dengan cepat dari tahun ke tahun. Banyak bermunculan merek-merek baru didunia persaingan handphone yang saling berlomba untuk menciptakan produk unggulan mereka. Produsen dituntut untuk tidak hanya sekedar menciptakan produk tetapi juga harus memahami keinginan dan kebutuhan konsumen. Hal tersebut dibutuhkan produsen untuk mampu bersaing dengan produsen lain. Dengan memahami perilaku konsumen maka produsen dapat menciptakan produk yang sesuai dengan keinginan konsumen. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen yaitu citra merek, harga, dan kualitas produk.

Citra merek merupakan asosiasi dari semua informasi yang tersedia mengenai produk, jasa dan perusahaan dari merek yang dimaksud. Citra terhadap merek berhubungan dengan sikap yang berupa keyakinan dan preferensi terhadap suatu merek. Konsumen yang memiliki citra yang positif terhadap suatu merek, akan lebih memungkinkan untuk melakukan pembelian. Harga adalah sejumlah uang yang harus dibayar konsumen untuk mendapatkan sebuah produk atau jasa.

Dalam kehidupan bisnis, harga merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi pemasaran suatu produk. Tinggi rendahnya harga selalu menjadi perhatian utama para konsumen saat mereka mencari suatu produk. Kualitas produk adalah kemampuan produk untuk melaksanakan fungsi-fungsinya, kemampuan itu menjadi meliputi dayatahan, keandalan, dan atribut lain yang

berharga pada produk secara keseluruhan (Kotler dan Armstrong,2008). Kualitas produk yang baik tentu akan menarik minat konsumen untuk membeli karena konsumen menginginkan membeli produk yang berkualitas.

Keputusan pembelian merupakan suatu konsep dalam perilaku pembelian dimana konsumen memutuskan untuk bertindak atau melakukan sesuatu dan dalam hal ini melakukan pembelian ataupun memanfaatkan produk atau jasa tertentu. Keputusan pembelian menjadi suatu hal yang penting untuk diperhatikan karena hal ini tentu akan menjadi suatu pertimbangan bagaimana suatu strategi pemasaran yang akan dilakukan oleh perusahaan berikutnya.

Saat ini banyak orang yang sering melakukan tukar-menukar smartphone, namun tidak sedikit yang mengeluhkan bahwa ada fungsi yang tidak berjalan ketika smartphone hasil barternya diterima, banyak sekali kecurangan karena tidak adanya pengecekan fungsi.

Berdasarkan kasus diatas maka dibutuhkan sebuah sistem untuk melakukan pengecekan fungsi sebuah smartphone, namun saya disini menerapkan kasus untuk tukar menukar smartphone bekas dengan menggunakan sistem pemeriksaan fungsi berbasis android. Sistem ini dibuat untuk orang yang mempunyai smartphone bekas yang ingin ditukarkan dengan smartphone yang lain, karena banyak yang sering mengeluh pada fungsi smartphone bekas yang mereka tukarkan tersebut maka, munculah ide untuk membuat aplikasi Barter Smartphone Android Menggunakan Sistem Pemeriksaan Fungsi.

## **2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka permasalahan yang akan dibahas/diteliti dalam SKRIPSI ini dirumuskan sebagai berikut:

- a. Pihak yang ingin melakukan barter Smartphone melalui Online kesulitan untuk mengetahui rusak tidaknya fungsi smartphone tersebut.
- b. Pihak yang menawarkan smartphonenya kesulitan untuk meyakinkan orang yang ingin menukarkan smartphonenya.

## **3. Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian yang dilakukan, yaitu membangun Aplikasi Barter *Smartphone* Android Menggunakan Sistem Pemeriksaan Fungsi.

Adapun tujuan dari pembangunan aplikasi ini yaitu :

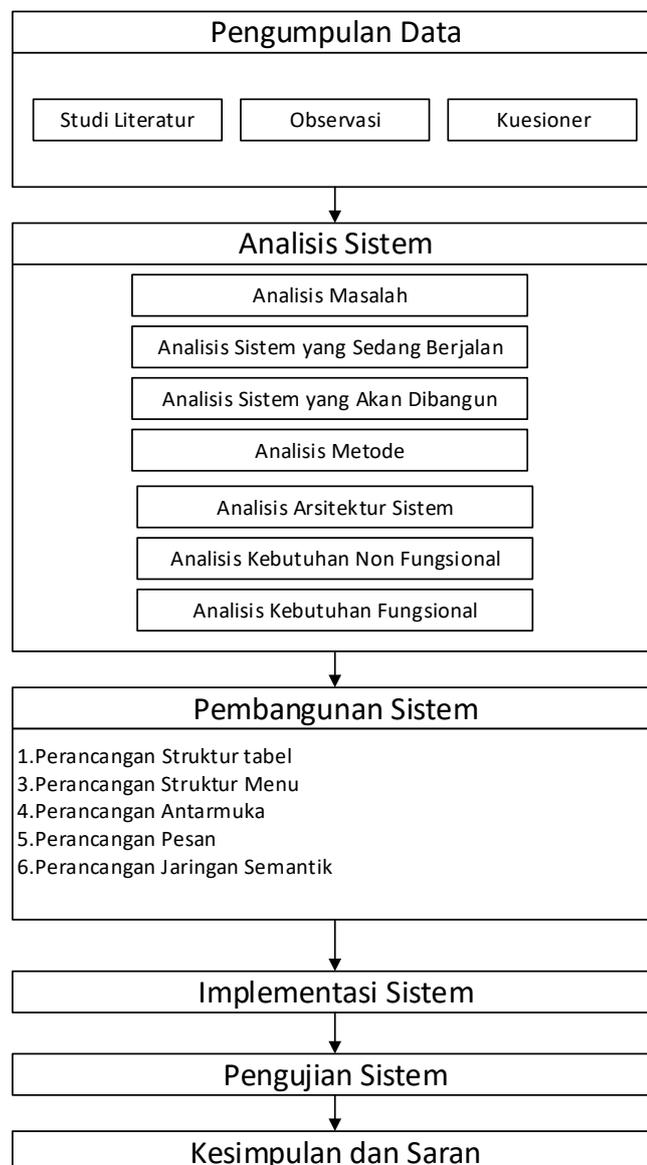
- a. Membantu pengguna memudahkan melakukan pengecekan kualitas smartphone tanpa harus melihat langsung.
- b. Membantu pengguna untuk mengetahui kerusakan apa saja yang ada pada smartphone tersebut.
- c. Membantu pengguna memudahkan menemukan smartphone yang ingin ditukarkan.

#### 4. Batasan Masalah

1. Aplikasi yang dibangun menggunakan Android Studio.
2. Menggunakan bahasa pemrograman *Kotlin*.
3. Aplikasi yang dibangun bersifat publik.
4. Aplikasi Barter ini adalah Aplikasi yang dibuat hanya untuk tukar-menukar *smartphone*.
5. Aplikasi Barter ditujukan kepada orang yang mempunyai *smartphone* yang ingin ditukarkan dengan *smartphone* lain.
6. Aplikasi ini menggunakan sistem rekomendasi menggunakan metode *Moora*.
7. *Webhook* digunakan sebagai remainder dan push notifikasi.
8. Algoritma *Slope One* digunakan untuk merekomendasikan grade, harga dan kualitas pada *Smartphone*.
9. Menggunakan model *waterfall*.
10. Menggunakan *Firebase Authentication*.

## 5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam penelitian tugas akhir ini, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak sebagai berikut:



*Gambar 1 Metodologi Penelitian*

### **5.1. Metode Pengumpulan Data**

Metode yang dilakukan dalam rangka mengumpulkan data penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, *paper*, dan jurnal yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap yang diambil.

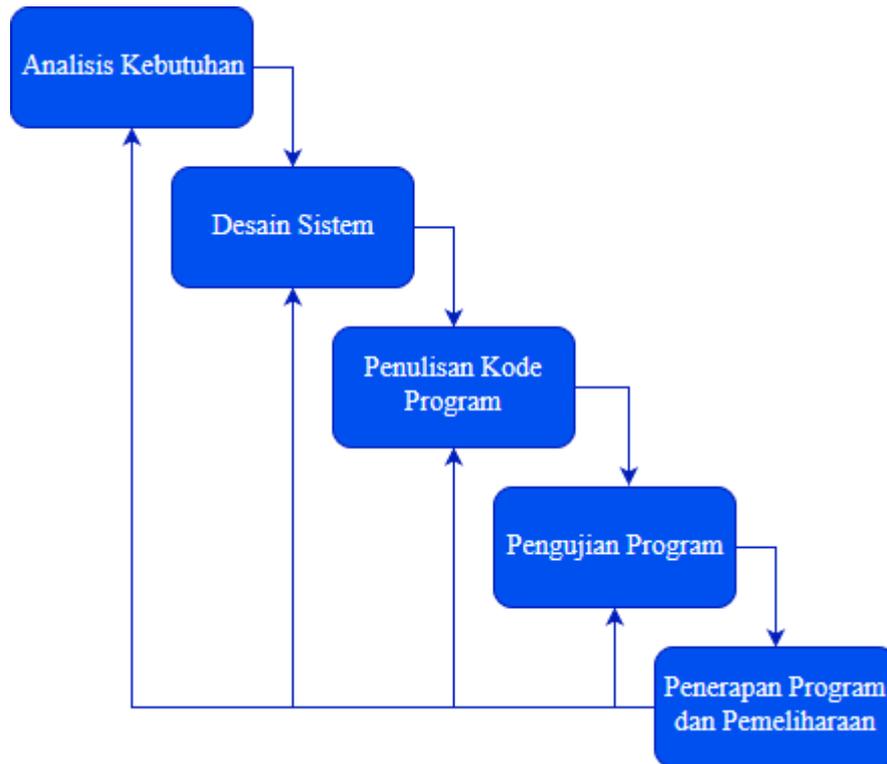
3. Kuesioner

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyebar lembar pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian kita.

### **5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak**

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini yaitu model *Waterfall*. Adapun tahapan-tahapan proses yang dilalui adalah sebagai berikut [1]

:



*Gambar 2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak*

### 1. Analisis Kebutuhan

Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan pengguna yaitu pihak pengguna Aplikasi Barter Smartphone (masyarakat umum). Persyaratan ini kemudian di definisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

### 2. Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yaitu pembuatan ERD dan UML, dimana ERD adalah Relasi atau hubungan antar data, sedangkan UML terdiri dari Use Case Diagram, Scenario Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram.

### 3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini dimulai pembangunan program, yaitu penulisan kode-kode dalam bahasa pemrograman sehingga menjadi sebuah aplikasi dan pembuatannya di sesuaikan dengan konsep yang sudah di buat.

### 4. Pengujian Program

Tahap dimana sistem yang telah buat kemudian di uji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan atau kelemahannya, kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi agar menjadi lebih baik.

### 5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Setelah dilakukan analisa, pemodelan, dan pengkodean maka aplikasi sudah dapat digunakan. Pada tahap ini didapat hasil dan juga umpan balik dari penggunaan aplikasi yang telah dirancang.

## 6. Deskripsi Umum Sistem

Aplikasi dibangun untuk mempermudah orang yang ingin melakukan barter smartphone dengan menggunakan aplikasi berbasis android, dengan menggunakan teknologi Pengecekan kualitas smartphone, pengguna dapat mencari dan menukarkan smartphone dengan mudah tanpa harus takut dengan

kondisi smartphone tersebut, selain itu dengan menggunakan teknologi *Webhook*, sistem dapat berjalan tanpa menggunakan trigger terlebih dahulu, dengan teknologi *webhook* ini dapat digunakan sebagai reminder atau notifikasi kepada pengguna aplikasi ini.

Adapun deskripsi umum sistem yang dibangun sebagai berikut:

1. Pengguna membuat akun.
2. Pengguna melakukan login.
3. Aplikasi menampilkan halaman utama.
4. Aplikasi dapat otomatis mengirim notifikasi tanpa menggunakan trigger terlebih dahulu, dengan memanfaatkan teknologi *webhook* ini dapat digunakan sebagai *reminder* atau notifikasi kepada pengguna aplikasi.
5. Aplikasi dapat memeriksa fungsi pada smartphone dan menampilkan harga.
6. Aplikasi akan menampilkan rekomendasi smartphone berdasarkan harga dan kualitas yang ditampilkan oleh aplikasi.

## **7. Review Literatur**

Terdapat beberapa penelitian yang dilakukan mengenai aplikasi yang akan dibangun ini. Literatur ini dijelaskan dalam pembangunan dan perancangan sistem ini. Adapun beberapa review literatur yang telah dilakukan, yaitu diantaranya:

Judul	Perancangan Perangkat Lunak Pendukung ETC (Electronic Toll Collection) Dengan Notifikasi Melalui Social Messenger
Penulis	Yusuf Baharudin, Aghus Sofwan, dan Wahyul Amien Syafei
Review [3]	<p>Dalam penelitian ini membahas mengenai <i>webhook</i>, dengan <i>webhook</i> aplikasi dapat menerima pemberitahuan ketika terdapat perubahan terhadap serangkaian topik yang dipilih beserta kolomnya. Misalnya, mengatur <i>webhook</i> untuk topik User dan berlangganan ke kolom email, serta akan diberi tahu ketika pengguna memperbarui alamat emailnya. Hal ini mencegah agar tidak bergantung pada permintaan API berkelanjutan atau bahkan periodik untuk memeriksa pembaruan yang mungkin atau tidak mungkin terjadi. Hal ini juga membantu untuk menghindari pembatasan laju.</p> <p>Pemberitahuan <i>webhook</i> dikirimkan sebagai permintaan POST ke URL <i>callback</i> yang diberikan. Pemberitahuan dapat berupa hal yang sederhana, hanya mengindikasikan bahwa sebuah kolom sudah diperbarui, atau dapat menyertakan nilai yang baru diperbarui.</p>

	Webhook merupakan salah satu metode mengambil pesan pada Telegram.
--	--

*Tabel 1 Review Literatur Satu*

Judul	Aplikasi Rekomendasi Tempat Makan Menggunakan Algoritma Slope One pada Platform Android
Penulis	Dharma Pratama, Seng Hansun
Review [3]	Penulis melakukan penelitian menggunakan algoritma <i>Slope One</i> untuk membuat rekomendasi dengan menjumlahkan rating dari suatu tempat dengan rata-rata selisih satu tempat dengan tempat lainnya.

*Tabel 2 Review Literatur Dua*

Judul	ANALISIS PERHITUNGAN METODE MOORA DALAM PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BANGUNAN DI TOKO MEGAH GRACINDO JAYA
Penulis	Sri Wardani, Lin Parlina, Ahmad Revi
Review	Penulis melakukan penelitian menggunakan metode Moora untuk menentukan pemilihan keputusan.

*Tabel 3 Review Literatur Tiga*

Judul	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI E-COMMERCE UNTUK PENJUALAN BAJU ONLINE BERBASIS ANDROID
Penulis	Abdi Pandu Kusuma, Kurniawan Agus Prasetya
Review	Pada penelitian ini dilakukan untuk perancangan dan pembangunan aplikasi berbasis mobile serta pengujian dengan menggunakan metode white box

*Tabel 4 Review Literatur 4*

Judul	DETEKSI KERUSAKAN HANDPHONE SAMSUNG MELALUI SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN KOMBINASI ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR DENGAN CASE BASED REASONING
Penulis	Muhammad Fathoni Hervi Hermawan, Tri Ginanjar Laksana, Citra Wiguna
Review	penelitian ini menggunakan pendekatan sistem pakar dengan metode Kombinasi Algoritma K-Nearest Neighbor Dengan Case Based Reasoning, menggunakan bahasa pemrograman Visual Studio

*Tabel 5 Review Literatur 5*