# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Mendengarkan *audio* atau memutar *video* adalah salah satu kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat melalui *media player*. Karena merupakan salah satu bagian dalam kehidupan masyarakat sehari-hari. Dengan mendengarkan *audio* atau memutar *video*, kita dapat membangkitkan semangat atau membuat warna-warni dalam kehidupan.

Perangkat android adalah salah satu perangkat *mobile* yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut melaui aplikasi *media player* bawaan standar yang ada pada perangkat android.

Namun pada implementasinya ada beberapa aplikasi *media player* bawaan satndar yang masih terasa kurang praktis, karena tidak dapat memutar *video* atau *audio* dalam satu aplikasi, selain itu masih terasa kurang interaktif jika dijalankan bersamaan dengan aktifitas lain. Seperti mendengarkan *audio* sambil berjalan kaki dan perangkat ada di saku celana pengguna harus mengeluarkan perangkat dan membuka kunci untuk mengkontrol aplikasi *media player* bawaan standar ini, pengguna harus membuka kunci layar dulu sebelum pengguna memidahkan lagu jika mendengarkan *audio* sambil membaca atau menulis, pengguna akan mengotori layar perangkat pada saat mendengarkan *audio* atau memutar *video* sambil makan atau memasak, dan selain itu pula pengguna akan merasa kesulitan jika harus mengalihkan pandangan dari layar perangkat pada saat menjalankan aplikasi *media player* sambil mengendarai kendaraan roda empat.

Teknologi sensor *accelerometer* dan *proximity* yang ada pada perangkat android dapat menjadi salah satu teknologi yang dapat dikombinasikan pada sebuah aplikasi *media player*, agar menjadi lebih interaktifk karena dapat dijalankan tanpa harus selalu fokus pada layar, dapat dijalankan tanpa menyentuh layar, dan dapat dijalankan pada saat layar dalam keadaan mati. Selain itu sistem operasi android yang berbasis *open source* dapat mendorong penulis untuk lebih

kreatif dalam membangun aplikasi ini agar menjadi lebih praktis pada pengimplementasiannya.

Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini diberi judul **"PEMBANGUNAN APLIKASI MULTIMEDIA PLAYER INTERAKTIF BERBASIS ANDROID**". Dengan harapan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang telah diuraikan diatas.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka timbul permasalahan yang dapat di identifikasikan, yaitu :

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi *media player* yang dapat memutar *audio* dan *video* dalam satu aplikasi agar mejadi lebih praktis.
2. Bagaimana membangun sebuah aplikasi *media player* yang dikombinasikan dengan teknologi sensor *accelerometer* dan *proximity* dapat membantu aplikasi *media player* yang dibangun menjadi interaktif karena dapat dikontrol tanpa harus selalu fokus pada layar, dapat dikontrol tanpa menyentuh layar, dan dapat dikontrol dalam keadaan layar mati.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

### 1.3.1 Maksud

Maksud pembuatan judul penulisan tugas akhir ini adalah membangun sebuah aplikasi *multimedia player interaktif* yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan *media player* yang lebih praktis dan interaktif.

### 1.3.2 Tujuan

1. Agar aplikasi *media player* yang dibangun dapat memutar *audio* dan *video* dalam satu aplikasi agar mejadi lebih praktis.
2. Agar aplikasi *media player* yang dikombinasikan dengan teknologi sensor *accelerometer* dan *proximity* dapat membantu aplikasi *media player* yang dibangun menjadi interaktif karena dapat dikontrol tanpa harus selalu fokus pada layar, dapat dikontrol tanpa menyentuh layar, dan dapat dikontrol dalam keadaan layar mati.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi *multimedia player* ini hanya bisa digunakan pada perangkat yang memiliki sistem operasi android.
2. Teknologi sensor yang digunakan adalah *proximity* dan *accelerometer.*
3. *Button* yang dapat dijalankan oleh sensor *proximity* pada *player audio* adalah *button play* dan *button next* dan pada *player video* adalah *button play, button next.*
4. *Button* yang dapat dijalankan oleh sensor *accelerometer* adalah *button next* pada *player audio*.
5. Pembangunan aplikasi menggunakan model *waterfall*.
6. Metodologi pemodelan sistem menggunakan *Object Oriented Programming* (OOP) dengan *Unified Modeling Language* (UML).
7. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun aplikasi adalah java.
8. *Tools* pengembangan aplikasi yang digunakan yaitu *IDE Eclipse 4.2 Juno, Java Development Kit* versi 1.7.0_40, *Android Development Tools* versi 22.2.
9. Aplikasi ini diimplementasikan pada sistem operasi Android yang telah didukung dengan teknologi sensor *proximity* dan *accelerometer*.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut [1]:

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi *Literatur*

Mengumpulan data dengan cara pengumpulan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Observasi

Mengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. Kusioner

Mengumpulan data dengan menggunakan kuisioner yang berhubungan dengan judul dan dilakukan kepada banyak orang.

### 1.5.2 Metode Pembangunan Aplikasi

Metode yang digunakan pada pembangunan perangkat lunak ini menggunakan model SDLC *waterfall* yang sering juga disebut *sekuensial linier* atau alur hidup klasik, yang meliputi beberapa tahap diantaranya [1]:

a. Analisis

Pada tahap analisis pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan aplikasi, agar dapat dipahami dan seperti apa aplikasi multimedia player interaktif yang dibutuhkan *user*.

b. Desain

Pada tahap ini kebutuhan aplikasi multimedia player interaktif dari tahap analisis ditranslasikan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Pengodean

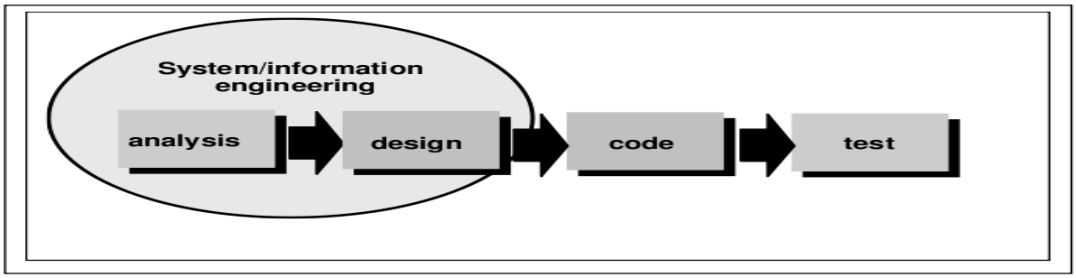
Tahap ini mentranslansi tahap desain ke dalam aplikasi dan hasil dari tahap ini adalah aplikasi yang sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Tahap ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung atau Pemeliharaan

Pada tahap pendukung atau pemeliharaan proses pengembangan dapat diulangi mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan aplikasi yang sudah ada, tapi tidak membangun aplikasi baru.




**Gambar 1.1 Model *Waterfall* [1]**

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan dibuatnya aplikasi, batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan "Pembangunan Aplikasi Multimedia *Player* Interaktif Berbasis Android".

BAB III. ANALISIS MASALAH

Menganalisis masalah yang dihadapi dalam pembuatan tugas akhir yang berjudul "Pembangunan Aplikasi Multimedia *Player* Interaktif Berbasis Android".

BAB IV. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Menjelaskan tentang perancangan dalam pembuatan sistem dan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk menerapkan sistem yang telah dirancang

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.