

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perangkat lunak aplikasi (software application) adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (application suite). Contohnya adalah Microsoft Office dan OpenOffice.org, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Sering kali, mereka memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dibenamkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah.

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android

awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler. Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008.

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang ada pada penelitian ini diantaranya yaitu:

1. Belum berkembang suatu aplikasi *Fetcher* lirik berbasis android.
2. Banyaknya peminat musik yang terkadang tidak hafal lirik tersebut.
3. Lirik yang dilihat dari web ditampilkan secara keseluruhan sehingga kurang menarik jika dibaca saat musik dimainkan.

I.2.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang ada pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang suatu aplikasi *Fetcher* lirik menggunakan android ?
2. Bagaimana mempermudah peminat musik yang terkadang tidak hafal lirik tersebut ?

3. Bagaimana merancang sebuah aplikasi *Fetcher* dengan tampilan yang sederhana dan menarik peminat musik ?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Informasi yang disajikan adalah tampilan lirik lagu yang sedang didengarkan.
2. Untuk melakukan pembaharuan dan kemunculan lirik, maka kondisi *fetcher* harus tersambung oleh koneksi internet.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah *Android, intellij idea, java sdk, android sdk, genymotion*.
4. Aplikasi *Fetcher* Lirik hanya dapat melakukan pencarian lirik lagu internasional.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

Tujuan dan manfaat yang penulis peroleh dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

I.3.1. Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Merancang suatu aplikasi *Fetcher* lirik menggunakan android.
2. Mempermudah peminat musik yang terkadang tidak hafal lirik tersebut.
3. Merancang sebuah aplikasi *fetcher* dengan tampilan yang sederhana dan menarik peminat musik.

I.3.2. Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu:

1. Aplikasi *Fetcher* lirik menggunakan android dapat meningkatkan kinerja android sebagai fungsi *smartphone*.
2. Aplikasi *Fetcher* lirik menggunakan android dapat meningkatkan mempermudah peminat musik dalam menghafal lagu.
3. Tampilan aplikasi yang sederhana dapat membantu peminat musik dalam penggunaan aplikasi.

I.4. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif atau disebut juga metode penelitian analitis. Dalam metode penelitian deskriptif ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, survei, studi kepustakaan terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan skripsi yang penulis susun, wawancara (*interview*) dengan narasumber, observasi, dan teknik *Test* terhadap objek penelitian yang telah ada.

Penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dikarenakan pemecahan masalah yang aktual yaitu masalah yang berkembang pada bidang *artifisial intelligence* yang sekarang sedang berkembang pesat. Dengan metode deskriptif, aplikasi yang telah penulis kumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan, dianalisis, dan kemudian diimplementasikan dalam sebuah perangkat lunak.

I.4.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi atau teknik yang digunakan dalam pengembangan dan pembuatan perangkat lunak meliputi metodologi konvensional (sebelum pertengahan 1970-an), struktural klasik (mulai pertengahan 1970-an), struktural modern (mulai pertengahan 1980-an) dan *post modern* (mulai akhir 1980-an).

Metodologi pengembangan perangkat lunak yang penulis gunakan adalah *post modern* yang populer digunakan mulai akhir 1980-an. Metodologi ini mencirikan adanya paradigma *objectoriented* dan multimedia. Beberapa *tool* yang bisa digunakan sebagai alat pengembangan dan pembuatan program yang berorientasi objek (*Object Oriented Programming*).

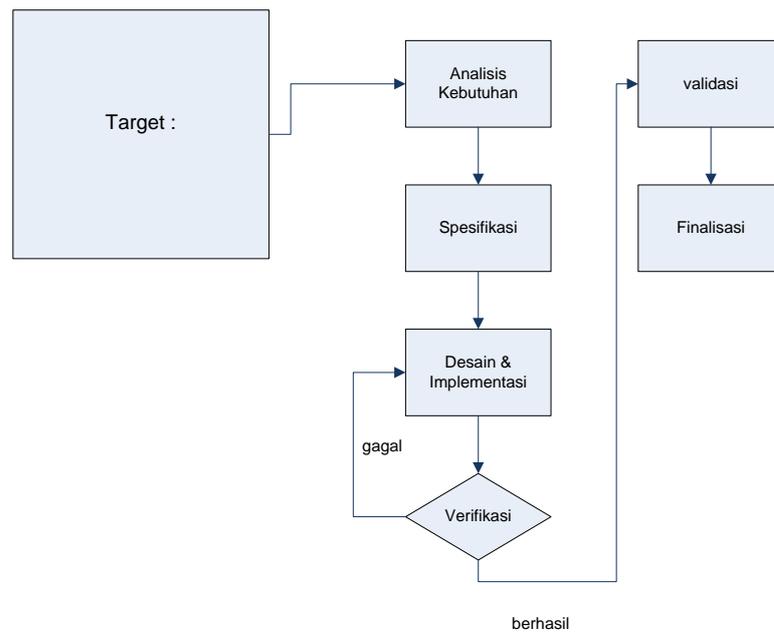
Ada beberapa prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Perancangan

Merupakan tata cara dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan. Langkah-langkahnya adalah :

- a. Menganalisis permasalahan keamanan yang ada dalam aplikasi *transmisi data suara*.
- b. Membuat aplikasi dengan bahasa pemrograman *Intellij IDEA* dan android.

Berikut adalah skema dalam melaksanakan penelitian :



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

Pada gambar prosedur perancangan sistem di atas dapat diuraikan ke dalam beberapa tahap yaitu Tujuan Penelitian, tahap Analisa (*Analisis*), Spesifikasi, tahap Perancangan (*Design*) dan tahap Penerapan (Implementasi), Verifikasi serta tahap Validasi. Dan kegiatan yang dilakukan pada tiap-tiap tahap adalah sebagai berikut:

1.1. Target/Tujuan Penelitian

Target penelitian ini yaitu membuat Rancang Bangun Aplikasi *Fetcher* Lirik Berbasis Android.

1.2. Analisis Kebutuhan

Tujuan utama tahap analisis kebutuhan sistem adalah untuk mengetahui syarat kemampuan atau kriteria yang harus dipenuhi oleh sistem agar keinginan pemakai sistem dapat terwujud. Tahap analisis ini terbagi menjadi dua, yaitu

analisis kebutuhan sistem fungsional dan analisis kebutuhan sistem nonfungsional yang dapat dilihat pada Tabel I.1 dibawah ini:

Tabel I.1. Kebutuhan Sistem Fungsional

No	Kebutuhan	Rincian Kebutuhan
1.	Fungsi Sistem	• Sebagai <i>interface</i> penyampaian informasi
2.	Perangkat Lunak	• <i>Android, intellij idea, java sdk, android sdk, genymotion.</i>
3.	Pelaksana Sistem	• <i>User</i>
4.	Pengolah Sistem	• <i>Programmer</i>

1.3. Spesifikasi dan Desain

Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman *Intellij IDEA* dan *Android*. Spesifikasi komputer yang digunakan minimal *AMD E-300, RAM 4GB* serta *Hard Disk 300 GB* dan Model yang digunakan dalam merancang sistem informasinya adalah dengan model *UML (Unified Modeling Language)*.

1.4. Implementasi dan Verifikasi

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan alat serta tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

- a. Menganalisis beberapa kesalahan yang ada pada sistem yang lama.
- b. Melakukan pengujian aplikasi yang baru untuk mengurangi kesalahan yang ada.

1.5. Validasi

Berisi langkah-langkah yang dilakukan saat pengujian peralatan secara keseluruhan, besaran-besaran yang akan diuji, dan ukuran untuk menilai apakah alat sudah bekerja dengan baik sesuai spesifikasi.

I.5. Keaslian Penelitian

Berikut adalah beberapa hasil penelitian sebelumnya mengenai Rancang Bangun Aplikasi *Fetcher* Lirik Berbasis Android.

1. Aulia Ramadhan (2013) dengan judul penelitian “Perancangan Aplikasi Pencarian Lirik Berbasis Android Dengan Algoritma *Brute Force*” Pelita Informatika Budi Darma, Volume : V, Nomor: 3, Desember 2013. Aplikasi pencarian lirik telah dapat melakukan pencarian lirik dengan koneksi internet. Algoritma *brute force* dapat diterapkan dalam perancangan aplikasi pencarian lirik lagu sehingga dapat memudahkan pengguna untuk mencari lirik lagu dimana pun dan kapan pun. Aplikasi pencarian lirik telah selesai dirancang dengan menggunakan *Software Eclipse Galileo* sebagai editor, *Software Development Kit (SDK)* sebagai platform dan telah dapat dijalankan pada perangkat mobile dengan sistem operasi Android 2.2 froyo (*Frozen Yoghurt*).
2. Putra Adi Sumirat (2013) dengan judul “Aplikasi Alat Musik Gamelan Jawa Pada Perangkat Android” Jurnal Emitter Vol. 14 No. 01 ISSN 1411-8890. Perancangan aplikasi Gamelan Jawa pada perangkat android ini dibuat berdasarkan analisis dari penulis dengan harapan dapat membantu melestarikan kebudayaan dan menjaga identitas bangsa Indonesia. Aplikasi Gamelan Jawa berbasis android ini dapat dijadikan sarana hiburan untuk masyarakat umum dan membantu memperkenalkan kebudayaan pada generasi penerus. Setelah melihat beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis mengangkat judul “*Rancang Bangun Aplikasi Fetcher Lirik Berbasis Android*” dengan berfokus kepada Aplikasi *Fetcher* lirik menggunakan

android dapat meningkatkan kinerja android sebagai fungsi smartphone, aplikasi *Fetcher* lirik menggunakan android dapat meningkatkan, mempermudah peminat musik dalam menghafal lirik lagu, tampilan aplikasi yang sederhana dapat membantu peminat musik dalam penggunaan aplikasi.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk sistem.