

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Teknologi informasi telah berkembang pesat, seperti halnya komputer sebagai sebuah perangkat yang memiliki peran penting dalam sistem informasi yang digunakan oleh banyak pihak. Masalah keamanan dan kerahasiaan data merupakan salah satu aspek penting dari suatu sistem informasi, Pentingnya informasi dikirim dan diterima oleh orang yang berkepentingan, Informasi akan tidak berguna apabila ditengah jalan disadap atau dibajak oleh orang yang tidak berhak.

Konser adalah suatu pertunjukan langsung, biasanya musik, didepan penonton. Musik dapat dimainkan oleh musikus tunggal, kadang disebut resital, atau suatu ensemble musik, seperti orkestra, paduan suara, atau grup musik. Konser dapat diadakan di berbagai jenis lokasi, termasuk pub, klub malam, rumah, lumbung, aula konser khusus, gedung serbaguna, dan bahkan stadion olahraga. Konser yang diadakan di suatu tempat yang sangat besar kadang disebut konser arena. Di manapun dilangsungkan, musisi biasanya tampil di atas suatu panggung. Sebelum meluasnya musik rekaman.

Untuk menonton suatu konser biasanya dikenakan biaya, walaupun banyak juga yang gratis. Acara konser memberikan keuntungan bagi musisi, pemilik tempat, dan pihak lain yang terlibat dalam suatu konser, atau pada beberapa kasus untuk konser amal. Tur konser adalah suatu rangkaian konser oleh seorang atau beberapa musisi yang dilakukan di beberapa kota atau lokasi.

Saat ini yang dapat diketahui pemanfaatan *android* dapat memberikan dampak positif dan efisiensi bagi penggunanya. *Android* adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan sistem operasi yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi. *Android* diluncurkan untuk umum pada musim gugur di tahun 2008. *Android* sangat berkembang pesat di industri karena dua aspek utama yaitu bersifat *open source* dan model arsitekturnya. Sebagai sebuah proyek yang bersifat *open source*, memungkinkan *android* untuk sepenuhnya dipahami dan dianalisis mengenai fitur, penyelesaian pada bug program hingga *hardware*. (Wahyu Ardianto, 2012)

Barcode saat ini sangat umum digunakan di berbagai produk untuk menginformasikan produk tersebut dengan cara yang singkat dan mudah. Untuk membaca informasi suatu produk maka diperlukan suatu alat yang dinamakan *Barcode Scanner*. Saat ini ponsel *android* anda juga dapat digunakan untuk membaca *barcode* tersebut. *Barcode Scanner* adalah sebuah aplikasi *android* gratis untuk *decoding* atau membaca informasi dari suatu *barcode* secara satu dimensi dan dua dimensi kode dengan otomatis menggunakan kamera telepon, aplikasi dapat memindai dan mengenali informasi dari satu dimensi dan dua kode-kode dimensi dari *barcode*. Untuk itu penulis ingin mengembangkan teknik *barcode scanner* yang biasa digunakan untuk sebuah produk menjadi pendeteksi tiket dengan mengangkat penelitian skripsi dengan judul **“Perancangan Aplikasi Barcode Scanner Berbasis Client Server Memanfaatkan Jaringan Wifi Sebagai Identifikasi Tiket Konser”**.

I.2. Ruang Lingkup Pemasalahan

Adapun ruang lingkup permasalahan akan penulis jelaskan di bawah ini:

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang penulis dapatkan dalam berlangsungnya penelitian dan perancangan adalah :

1. Untuk pemeriksaan tiket konser masih menggunakan cara manual seperti memperhatikan kode khusus yang terdapat pada tiket yang menyebabkan proses pemeriksaan menjadi tidak efisien.
2. Penggunaan aplikasi *barcode* ini biasa digunakan untuk menginformasikan atau pendeteksian harga dari produk. Sehingga masih sedikitnya aplikasi *barcode scanner* untuk menginformasikan pada produk yang berbentuk tiket.
3. Untuk menggunakan aplikasi *barcode scanner* ini menggunakan alat khusus *scanner*, tetapi perancang ingin menggunakan *android* sebagai alat *scan*.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah penulis lakukan, maka dihasilkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi yang membantu pengguna terutama dalam pengidentifikasian tiket konser menjadi lebih efisien ?

2. Bagaimana menerapkan *scanner barcode* yang biasanya untuk pengidentifikasian harga dari sebuah produk menjadi pengidentifikasian sebuah tiket ?
3. Bagaimana pengimplementasian aplikasi dengan menggunakan *android* dengan memanfaatkan kamera *mobile* ?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dalam perancangan ini meliputi :

1. Pembahasan materi ini hanya membahas tentang aplikasi *barcode scanner* untuk pengidentifikasian tiket.
2. Untuk menjalankan aplikasi ini menggunakan android sebagai alat scanner yang memanfaatkan kamera *mobile*.
3. Pengembangan menggunakan pemrograman *Java*, *SDK Java* sebagai mesin pemrograman, *Android SDK* sebagai media perancangan aplikasi *android*, dan *Eclipse* sebagai *editor* pemrograman. Sedangkan untuk penyimpanan data menggunakan *database MySQL*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari tujuan dan manfaat yang akan dicapai, tujuan dan manfaat penelitian yang dilakukan penulis dapat dijelaskan dengan beberapa poin, yaitu.

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari perancangan aplikasi *barcode scanner* yang menggunakan *android* ini adalah :

1. Untuk membangun dan mengembangkan aplikasi *scanner* yang menggunakan *android* berbasis *client server*.
2. Untuk memperkenalkan aplikasi *barcode scanner* yang biasa digunakan sebagai media informasi harga dari produk yang menjadi identifikasi dari tiket konser .

I.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Perancangan aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam pengidentifikasian tiket konser.
2. Memudahkan pengembangan dikemudian hari bagi pembaca yang tertarik mengembangkan aplikasi sejenis.
3. Untuk menambah wawasan penulis dalam perancangan aplikasi *barcode scanner* pada perangkat *android*.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian serta menyelesaikan masalah adalah :

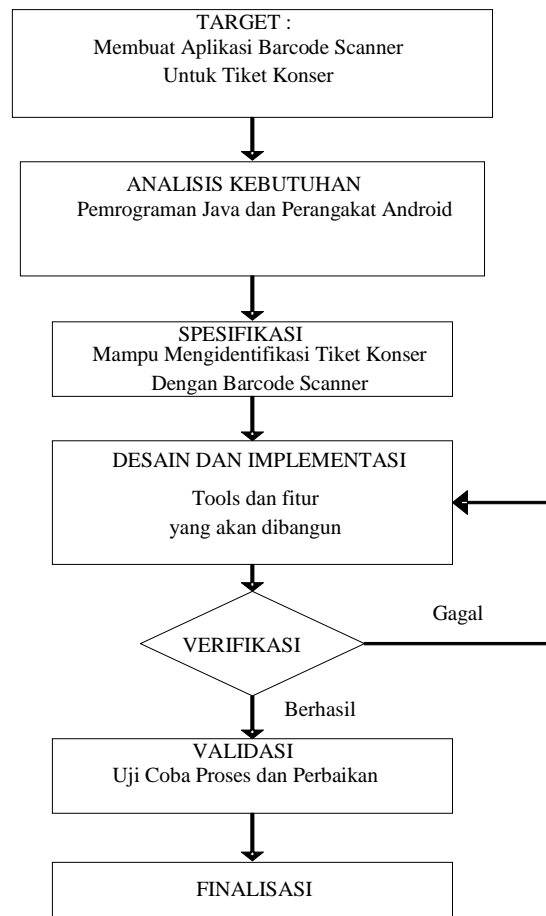
1. Metode Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian ini merupakan penelitian langsung pada objek penelitian yang akan digunakan untuk mendapatkan data dengan cara melakukan Pengamatan (*Observation*). Penulis melakukan pengamatan langsung ke pertunjukan konser yang masih menggunakan cara manual untuk pengidentifikasian tiket.

2. Metode Penelitian Kepustakaan (*Library Research*).

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan Skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti : buku *barcode scanner*, *Android*, Bahasa Pemograman *java*, *database MySQL* dan lain-lain.

- a. Prosedur Perancangan, langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan dapat digambarkan seperti gambar I.1 dibawah ini.



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

- b. Analisis Kebutuhan, Menentukan kebutuhan apa yang diperlukan dalam perancangan, *tools* dalam perancangan dengan pemrograman *Java*.
- c. Spesifikasi dan Desain, spesifikasi hasil yang ditentukan adalah berbasis *client server* sehingga data dapat terpusat dengan informasi yang dapat dengan mudah diperoleh pengguna.
- d. Implementasi dan Verifikasi, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan masing-masing komponen. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing-masing komponen sudah dapat bekerja dengan baik. Bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki.

- e. Validasi, Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem.

I.5. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian merupakan tinjauan penelitian yang telah ada sebelumnya. Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis dapat dijelaskan pada tabel I.1 dibawah ini.

Tabel I.1 Keaslian penelitian

No	Peneliti	Judul	Hasil	Perbedaan
1	Agus Wahdyo (2013).	Implementasi dari sistem manajemen <i>basisdata</i> relasional yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (<i>General Public License</i>)	Pada modus operasi nontransaksional ini berjalan dengan baik.	Dibandingkan perangkat lunak peladen <i>basisdata competitor</i> lainnya.
2	R. Achmad Margoyuwono (2012)	Pengolahan Nilai Raport Berbasis Clint Server di Smk Negeri 6 Surakarta.	Dengan dua buah aplikasi yang berjalan dan saling berinteraksi satu sama lain sehingga aplikasi <i>client</i> dan <i>server</i> bisa berada bersama dalam satu buah komputer secara sekaligus	Aplikasi Client dan Server bisa saja berada bersama dalam satu buah komputer secara sekaligus

I.6. Sistematika Penulisan

Susunan dan sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa sub bab dapat dilihat sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini secara ringkas diterangkan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, metodologi penyelesaian masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Sub bab ini tentang teori yang berkaitan dengan pembuatan, desain dan tampilan Perancangan Aplikasi Barcode Scanner Berbasis Client Server Memanfaatkan Jaringan Wifi Sebagai Identifikasi Tiket Konser, serta teori-teori yang mendukung analisa penelitian.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN PROGRAM

Berisi tentang analisa dan perancangan aplikasi, yang meliputi analisa masalah, perancangan *interface*, perangkat yang digunakan, *Client Server* serta ketentuan penggunaan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang tampilan hasil impelentasi program, beserta pembahasannya, serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini diuraikan kesimpulan dan saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi yang dirancang.