

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Teknologi zaman sekarang semakin berkembang pesat, khususnya dibidang otomotif. Persaingan yang semakin pesat ini menuntut para pelaku bisnis untuk mampu memaksimalkan kinerja perusahaan agar dapat bersaing di pasar. Perusahaan harus mampu berusaha keras untuk mempelajari dan memahami kebutuhan dan keinginan pelanggannya. Dengan begitu, maka akan memberikan masukan penting bagi perusahaan.(Steven, 2015).

Saat ini sebagian masyarakat mempunyai kendaraan bermesin, salah satunya adalah mobil. Dengan adanya mobil masyarakat dapat membawa orang yang lebih banyak dibandingkan dengan kendaraan roda dua atau sepeda motor dan kendaraan roda tiga. Dengan menggunakan mobil juga masyarakat yang memiliki dan mengendarainya akan terlindung dari panas dan hujan. Namun untuk memiliki mobil mereka harus merawatnya dengan biaya yang tidak sedikit. Kekurangan dari mobil ini adalah ketika mobil sedang rusak, mobil tersebut tidak dapat dibawa ke bengkel dengan mudah. Biasanya pemilik mobil tersebut harus menarik mobilnya dengan menggunakan mobil yang lain dan hal ini sangat menyulitkan dan merepotkan banyak orang.

Oleh karena itu muncul ide peneliti untuk memberikan solusi masalah tersebut yaitu dengan cara reservasi jasa *service* mobil dengan perangkat *android*. Dengan

menciptakan aplikasi yang dapat menghubungkan antara pemilik mobil dan jasa *service* mobil, maka untuk reservasi jasa *service* mobil sangatlah mudah. Namun untuk menghubungkan antara pemilik mobil dan jasa *service* mobil dibutuhkan sebuah metode.

Oleh karena peneliti menggunakan metode *Remote Method Invocation (RMI)* yang diterapkan sebagai aplikasi *client server*. *Remote Method Invocation (RMI)* merupakan produk dari *Sun Microsystem* (Sekarang *Oracle*) dan salah satu teknologi sistem yang terdistribusi yang digunakan pada bahasa pemrograman *java*. *RMI* mempermudah *developer* untuk merancang aplikasi terdistribusi dimana *method* dari *remote object* dapat dipanggil melalui *JVM (Java Virtual Machine)* lain yang berada pada mesin atau komputer lain. (Adinandra Dharmasurya, 2013). Dengan mengimplementasikan metode *Remote Method Invocation (RMI)* dengan bahasa pemrograman *java, php, html, xml* dan *database mysql* pada perangkat *android* sebagai *client* nya dan komputer sebagai *server* nya masalah pemanggilan jasa *service* mobil dapat diatasi. Dengan latar belakang diatas maka penulis menyimpulkan judul **“Perancangan Aplikasi Reservasi Jasa Service Mobil Menggunakan Metode RMI Berbasis Web Dan Android”**.

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

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

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dengan mengetahui latar belakang pemilihan judul di atas, maka identifikasi masalah dari penulis untuk skripsi ini adalah:

1. Sulitnya membawa mobil ke bengkel sehingga dibutuhkan reservasi jasa *service* mobil untuk datang.
2. Pelanggan tidak bisa menentukan jadwal *service* yang diinginkan, sehingga pelanggan perlu menunggu berjam-jam di bengkel.
3. Pelanggan harus datang lebih awal untuk *service* mobil agar mendapatkan nomor urut awal untuk mobilnya di *service* mobil.

I.2.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana cara mengatasi permasalahan masyarakat sulit untuk membawa mobil yang sedang rusak ?
2. Bagaimana cara membantu masyarakat untuk tidak menunggu *service* mobil berjam-jam di bengkel ?
3. Bagaimana cara mengatasi urutan *service* mobil untuk pelanggan ?

I.2.3. Batasan Masalah

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, maka agar pembahasan masalah tidak banyak penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya untuk reservasi jasa *service* mobil.
2. Aplikasi hanya dapat berjalan pada sistem operasi berbasis *windows* dan *linux*

android.

3. *Input* aplikasi ini berupa data-data jasa *service* mobil.
4. *Output* aplikasi ini berupa daftar harga, jenis mobil, dan jenis *service*.
5. Pembuatan Aplikasi ini menggunakan bahasa *java android* dan *xmldan* menggunakan *database MySQL*.
6. Perancangan Aplikasi ini menggunakan pemodelan *UML*.
7. Metode yang digunakan adalah metode *Remote Method Invocation(RMI)*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

1.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengatasi permasalahan masyarakat yang sulit membawa mobil yang sedang rusak.
2. Untuk mengatasi pelanggan yang tidak ingin menunggu *service* mobil sampai berjam-jam di bengkel.
3. Untuk mengatasi antrian *service* mobil yang lama.

1.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui cara mengatasi permasalahan sulitnya membawa mobil yang sedang rusak ke bengkel.
2. Dapat mengatasi masalah pada pelanggan yang tidak ingin menunggu berjam-

jam di bengkel.

3. Dapat mengetahui mengatasi antrian *service* mobil yang lama.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan.

1.4.1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari teori dasar yang mendukung penelitian, pencarian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, maka penulis memakai teknik :

1. Penelitian Kelapangan (*Field Research*)

Pada metode ini penulis terjun langsung kelapangan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi yang dikutip dari pengamatan langsung, wawancara dan *sampling*.

a. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Melakukan pengamatan secara langsung ke tempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu bagian-bagian terpenting dalam pengambilan data yang diperlukan berkaitan tentang jasa *service* mobil.

b. Wawancara (*Interview*)

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan bapak Ngatmono sebagai pemilik bengkel mobil untuk menanyakan tentang pemesanan jasa *service* mobil.

c. Sampel (*Sampling*)

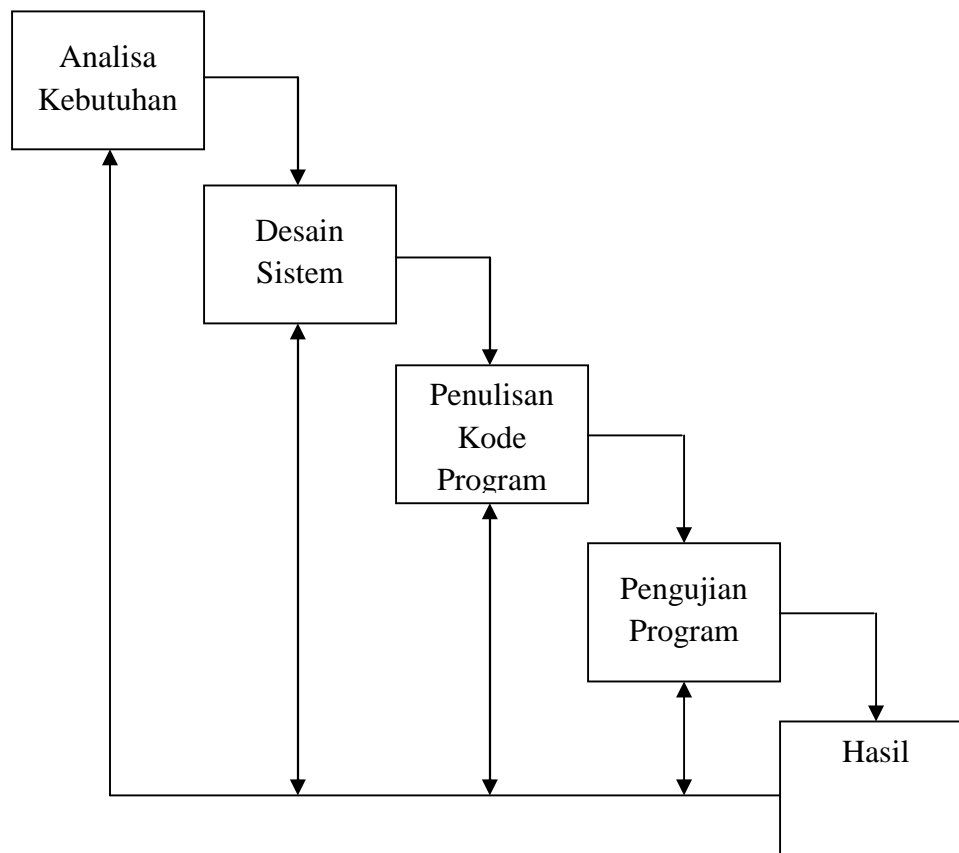
Meneliti dan memilih data-data yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran antara lain data jasa *service* mobil.

2. Penelitian perpustakaan (*Library Research*)

Pada tahapan ini penulis membaca dan mengutip beberapa bahan bacaan berupa buku dan jurnal yang berkaitan dengan penelitian.

I.4.2. *Waterfall* Metode Penelitian

Berikut adalah *Waterfall* metode penelitian yang digunakan dalam penulisan skripsi ini.



Gambar I.1. Diagram *Waterfall* Metodologi Penelitian

Keterangan :

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahapan ini merupakan analisa terhadap kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian yang akan dilakukan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data tentang aplikasi *android*.

Pada tahapan ini juga ditentukan *software* dan *hardware* yang akan digunakan untuk mengimplementasikan dan menguji hasil penelitian. Berdasarkan data-data yang ada ini kemudian dilakukan tahap selanjutnya, yaitu desain sistem.

Berikut adalah *software* yang digunakan untuk pembuatan sistem :

- a. Sistem operasi *windows 7*
- b. *Netbeans 8.0*
- c. *Emulator Android*
- d. XAMPP
- e. Notepad+

Berikut adalah *hardware* yang digunakan untuk penerapan sistem :

- a. *Laptop/Computer*
- b. *Hardisk*

2. Desain Sistem

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat kode program. Proses ini berfokus kepada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan *detail* (algoritma) prosedural. Dokumen inilah yang akan digunakan untuk melakukan

aktivitas pembuatan sistemnya. Pada tahap ini dilakukan desain perangkat lunak menggunakan pemodelan *uml* yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

3. Penulisan Kode Program

Kode program merupakan terjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali komputer. Pada tahap ini desain sistem diimplementasikan ke dalam kode program. Pemrograman dimulai dengan bahasa pemrograman *Java* dan *XML*.

4. Pengujian Program

Pengujian program merupakan langkah yang dilakukan setelah penulisan kode program. Pengujian program dilakukan untuk mengetahui hasil dari perancangan sistem yang telah dibuat dan untuk mengetahui kekurangan sistem. Apabila terdapat kekurangan sistem atau program tidak berjalan dengan baik, maka akan dilakukan perbaikan sampai seluruh program berjalan dengan baik.

5. Hasil

Pada tahap ini program akan diterapkan untuk aplikasi *android*. Kemudian program secara otomatis akan menampilkan hasil dari perancangan sistem. Aplikasi ini menampilkan *emulator android*.

I.5. Keaslian Penelitian

Berikut adalah tabel keaslian penelitian, penelitian yang berkaitan mengenai aplikasi reverbasi jasa *service* mobil.

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

No	Nama / Tahun	Judul	Hasil Penelitian
1.	Steven, 2015	perancangan sistem informasi pemesanan servis mobil di PT. Isuindomas putra berbasis web	Aplikasi ini dapat meningkatkan pelayanan pemesanan servis mobil di PT. Isuindomas Putra Berbasis Web.
2.	Christine Dewi, Kumala Nindya Pramono, 2015	pembuatan aplikasi pencatatan servis mobil di PT.armada international motor berbasis android	Dapat meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pelanggan, khususnya pelayanan pada bengkel dengan teknologi berbasis android.
3.	Aulia Rahmah, dkk, 2014	sistem informasi penjualan ban dan pemesanan service mobil berbasis web pada arrofah ban bekasi	dengan adanya sistem pemesanan nomor antrian service secara online dengan mengatur batas maksimal service satu hari 15 mobil menjadi lebih mudah dan dapat mengurangi penumpukan antrian mobil yang ingin melakukan pemeliharaan mobil atau <i>service</i> .

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 teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.