

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi semakin maju sehingga sesuatu yang sebelumnya tidak pernah terpikirkan sekarang menjadi kenyataan, hal itu berdampak banyak diciptakan sistem teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi informasi saat ini memungkinkan orang untuk berkomunikasi multi arah tanpa memiliki hambatan jarak, tempat dan waktu. Peranan sistem teknologi informasi juga sangat mendukung pengolahan data dalam suatu perusahaan, organisasi, lembaga, atau instansi dengan maksud untuk mempermudah mendapatkan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu.

Informasi merupakan salah satu sumber daya strategis suatu organisasi, oleh karena itu, untuk mendukung tercapainya visi dan misi suatu organisasi, pengelolaan informasi menjadi salah satu kunci sukses. Sistem informasi merupakan salah satu sub sistem organisasi untuk mengelola informasi. Saat ini sistem informasi dioperasikan oleh hampir seluruh sumber daya manusia suatu organisasi sehingga tidak dapat dipisahkan dengan operasi dan kehidupan organisasi, Berbagai jenis organisasi saat ini membutuhkan sistem informasi untuk mendukung proses bisnis mereka, Terkadang hal ini membuat masyarakat beradaptasi dengan teknologi *mobile* yang ada. Maka dari itu dengan berkembangnya teknologi *mobile* yang ada di harapkan mampu memberikan sarana yang diperlukan bagi kelangsungan, kenyamanan dan kemudahan hidup manusia. Pemilihan teknologi *mobile* untuk salah satu pengembangan aplikasi selain lebih mudah pengoprasinya, karena sifat dari *mobile* yang fleksibel menjadi salah satu alasannya. Sehubung dengan masalah tersebut maka penulis termotivasi untuk melakukan penelitian mengenai pendaftaran antrian yang di laukuan menggunakan media mobile. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul.

“RANCANG BANGUN APLIKASI PENDAFTARAAN ANTRIAN PADA BENGKEL TATANG MOTOR BERBASIS ANDROID DI DESA SIMPANG RIMBA”

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka perlu dirumuskan suatu masalah sebagai berikut :

- a. Belum adanya aplikasi yang mempermudah pendaftaran/antrian pada bengkel
- b. Terjadinya antrian yang Panjang
- c. Sering terjadi kesalahan service pada antrian pertama dan seterusnya karna tidak adanya nomor antrian

1.2.2 Batasan Masalah

Dalam membuat aplikasi ini di perlukan pembatasan agar tidak menyimpang dari topik yang di ambil. Pembatasan sistem informasi aplikasi tersebut dijelaskan sebagai berikut :

- a. Penelitian ini hanya difokuskan pada lingkungan kerja *service* sepeda motor dibengkel Tatang Motor.
- b. Data yang digunakan diperoleh dari data proses *service* sepeda motor dibengkel Tatang Motor.
- c. Aplikasi ini dapat berjalan di perangkat komunikasi bergerak dengan sistem operasi android mulai dari android versi 4.2.2.
- d. Aplikasi ini dikhususkan untuk pelanggan atau konsumen setia bengkel Tatang Motor.

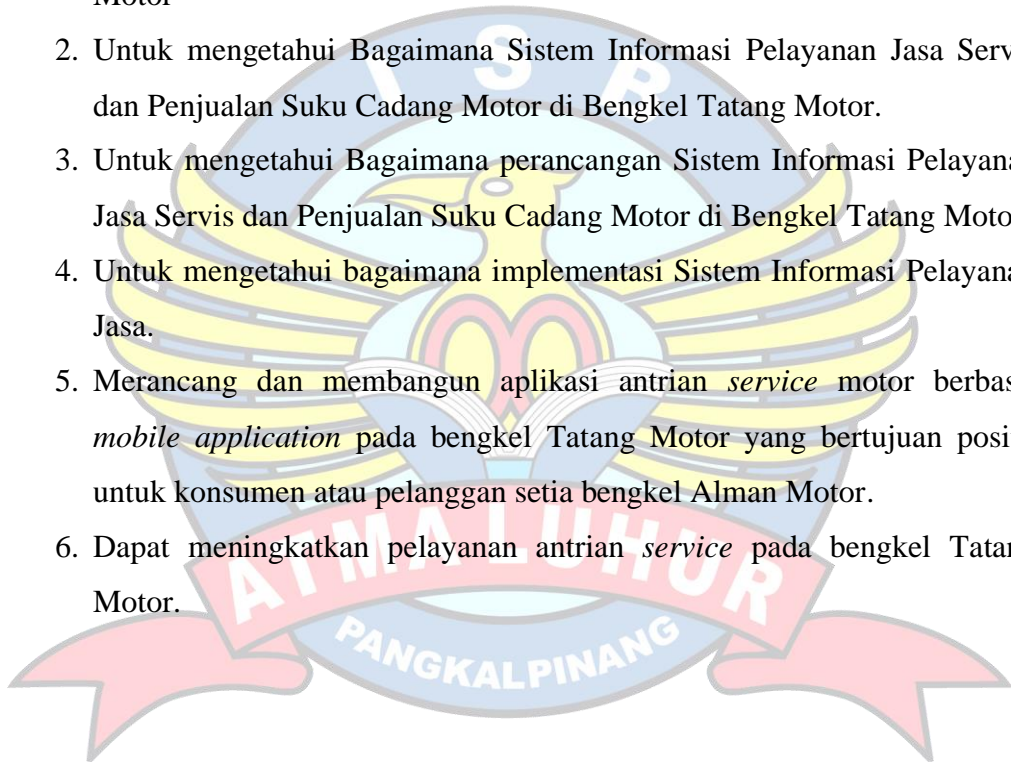
1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat yang akan dicapai dari pembuatan aplikasi antrian *service* motor dibengkel Tatang Motor adalah sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan merupakan sebagai berikut :

1. Untuk memberikan layanan *booking service* kepada konsumen agar tidak terjadinya antrian saat akan melakukan *service* motor di Bengkel Tatang Motor
2. Untuk mengetahui Bagaimana Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis dan Penjualan Suku Cadang Motor di Bengkel Tatang Motor.
3. Untuk mengetahui Bagaimana perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis dan Penjualan Suku Cadang Motor di Bengkel Tatang Motor.
4. Untuk mengetahui bagaimana implementasi Sistem Informasi Pelayanan Jasa.
5. Merancang dan membangun aplikasi antrian *service* motor berbasis *mobile application* pada bengkel Tatang Motor yang bertujuan positif untuk konsumen atau pelanggan setia bengkel Alman Motor.
6. Dapat meningkatkan pelayanan antrian *service* pada bengkel Tatang Motor.



1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan merupakan sebagai berikut :

- 1) Dengan diketahui alur *service* sepeda motor di bengkel Tatang Motor dalam menyampaikan informasi dan perkembangan antrian *service*, dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan mampu memberikan pelayanan yang lebih baik, cepat dan akurat seputar informasi perbaikan *service* kendaraan bermotor.
- 2) Memudahkan pelanggan memantau perkembangan perbaikan motor tanpa harus repot-repot datang ke tempat *service* yaitu bengkel Tatang Motor itu sendiri memastikan penyelesaian perbaikan.
- 3) Berkembangnya sistem informasi *mobile android* di dunia khususnya kegiatan perbaikan atau *service* kendaraan bermotor berbasis *mobile android*.

1.4 Metodologi Penelitian

Dalam penyusunan Kuliah Praktek ini, digunakan beberapa model dalam mengembangkan penelitian ini

1.4.1. Model Pengembangan Perangkat Lunak

1.4.1.1 *Rapid Application Development* (RAD)

Rapid Application Development (RAD) adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. RAD bertujuan untuk mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi.

terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. Adapun ketiga fase tersebut adalah *requirements planning* (perencanaan syarat-syarat), *RAD design workshop* (*workshop* desain RAD), dan *implementation* (implementasi). Sesuai dengan

metodologi RAD, berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi.

1. *Requirements Planning*

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan [1].

2. *RAD Design Workshop*

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop* desain RAD, pengguna merespons *prototipe* yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila seorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi [1].

3. *Implementation*

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi [1].

1.4.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode analisa data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma pengembangan perangkat lunak menggunakan model *waterfall* yang meliputi :

a. Analisa Sistem

- 1) Analisa Sistem yang Berjalan
- 2) Analisa Sistem usulan dan kebutuhan

b. Perancangan Sistem

- 1) ERD (*Entity Relationship Diagram*)
- 2) Tranformasi ERD ke bentuk LRS
- 3) LRS (*Logical Record Structure*)
- 4) Rancang Basis Data
- 5) Perancangan Interface.

c. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahapan pembuatan sekaligus pemasangan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai.

d. Pengujian Sistem

Pengujian terhadap sistem yang akan digunakan menjadi sistem yang handal dengan metodologi *Blackbox*.

1.4.3 Tools Pengembangan Perangkat Lunak

1.4.3.1 Unified Modeling Language (UML)

Menurut [3] UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma “berorientasi objek”. Pemodelan (*modelling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

Unified Modelling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan secara grafis yang digunakan untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan seluruh rancangan aplikasi perangkat lunak. Penggunaan model UML bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang termasuk

dalam lingkup sistem di dalam aplikasi. Model UML yang dipakai dalam pengembangan aplikasi penjualan dan pembelian antara lain adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

1.4.3.2 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi ^[4]. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi. Tidak hanya menjadi sistem operasi di *smartphone*, saat ini android menjadi pesaing utama dari Apple pada sistem operasi tablet PC. Pesatnya pertumbuhan android salah satunya adalah karena android merupakan platform yang sangat lengkap, baik dari sistem operasinya, aplikasi dan *tools* pengembangan, market aplikasi android, serta dukungan yang sangat tinggi dari komunitas *Open Source* di dunia, sehingga android terus berkembang pesat baik dari segi teknologi maupun dari segi jumlah *device* yang ada di dunia.

1.4.3.3 Android Studio

Menurut [5] Android studio adalah sebuah IDE untuk Android *Development* yang diperkenalkan google pada acara google I/O 2013. Android studio merupakan pengembangan dari eclipse IDE, dan dibuat berdasarkan IDE Java populer, yaitu IntelliJ IDEA. Android studio merupakan IDE resmi untuk pengembangan aplikasi Android studio

1.4.3.4 PHP

Menurut [6] definisi PHP adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis. PHP juga sering digunakan untuk membangun sebuah CMS.

Menurut [7] PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server - side* yang dapat ditambahkan kedalam HTML.

1.4.3.5 XAMPP

sekarang ini banyak paket *software* instalasi *web server* yang disediakan secara gratis diantaranya menggunakan XAMPP. Dengan menggunakan paket *software* instalasi ini, maka sudah dapat melakukan beberapa instalasi *software* pendukung *web server*, yaitu Apache, PHP, phpMyAdmin, dan *database* MySQL.

XAMPP adalah paket *software* yang didalamnya sudah terkandung *Web Server* Apache, *database* MySQL dan PHP *Interpreter*.

1.4.3.5 CodeIgniter

Codeigniter adalah sebuah *framework* php yang dapat membantu mempercepat *developer* dalam pengembangan aplikasi web berbasis php dibandingkan jika menulis semua kode program dari awal, codeigniter menyediakan banyak library untuk mengerjakan tugas-tugas yang umumnya ada pada sebuah aplikasi berbasis web, selain itu, struktur dan susunan logis dari codeigniter membuat aplikasi yang akan dibuat menjadi semakin teratur dan rapi.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan dan kejelasan mengenai penulisan hasil penelitian. Laporan hasil penelitian ini ditulis dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan awal yang mengemukakan latar belakang, maksud dan tujuan, metodologi pengembangan perangkat lunak, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai berbagai macam landasan teori yang digunakan dan sesuai dengan kebutuhan, sejarah android, dan *software/development tools* yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini.

BAB III ORGANISASI

Bab ini berisi sejarah berdirinya bengkel tatang motor, visi dan misi bengkel tatang motor, struktur organisasi, tugas dan wewenang setiap jabatan

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai proses implementasi, sarana yang dibutuhkan dan cara penggunaan aplikasi yang telah dibuat. Kemudian dilanjutkan dengan tahapan evaluasi untuk memberikan gambaran mengenai keberhasilan aplikasi yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan menjelaskan kesimpulan dan saran mengenai perangkat lunak yang dikembangkan untuk keperluan pengembangan lebih lanjut.

