

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi (IT) saat ini sudah semakin maju dan meluas masuk ke dalam semua bidang ilmu. Dengan adanya teknologi informasi berbagai pemenuhan kebutuhan hidup manusia menjadi lebih mudah, untuk itu sistem informasi juga sangat dibutuhkan dalam semua bidang sebagai contoh di dalam bidang otomotif. Di bidang otomotif, perkembangan dari tahun ke tahun mengalami kemajuan yang pesat. Hal ini menjadikan peluang-peluang usaha baru seperti contoh penyediaan jasa perawatan atau service motor. Didalam suatu usaha, pelayanan serta kepuasan pada pelanggan merupakan bagian inti dari sebuah usaha. Pelayanan yang sesuai dan fasilitas yang memadai dapat membuat pelanggan merasa puas atas kinerja pada bengkel service motor.

Salah satu contoh pemanfaatan teknologi informasi yang dapat digunakan dalam bidang otomotif adalah sistem booking. Sistem booking adalah suatu sistem informasi yang dibuat bertujuan untuk membantu dan memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan tanpa harus menunggu antrian lama.

CM Jaya Motor adalah suatu usaha bengkel service yang bergerak dalam penyedia jasa perawatan khusus untuk merk sepeda motor Honda yang lebih di kenal dengan nama AHASS. Bengkel ini terletak di Jl. Sunan Kudus No.100, Kudus, Demaan, Kec.Kota Kudus, Kabupaten Kudus yang tergolong ramai dengan banyak pelanggan dan cukup terkenal bagi kalangan masyarakat. Namun proses antrian service pada bengkel CM Jaya Motor ini pelanggan harus datang ke tempat, mengambil nomor antrian service dan menunggu nomor antrian dipanggil. Hal ini menyebabkan membutuhkan waktu tunggu yang lama jika situasi dan kondisi bengkel sedang dalam keadaan ramai banyak pelanggan, dan terjadi antrian panjang untuk mendapatkan service atau perawatan sepeda motor tersebut. Hal ini berdampak pada menurunnya minat pelanggan jika tidak ingin membuang waktunya hanya untuk antri.

Melihat begitu ketatnya persaingan dalam usaha pelayanan service untuk mempertahankan minat pelanggan maka penulis tertarik untuk membuat sistem informasi service motor di CM Jaya Motor. Sistem ini dibuat untuk

mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan antrian service sehingga mengurangi waktu tunggu. Dilengkapi juga dengan SMS Gateway yang bertujuan membantu pelanggan agar lebih mudah mendapat informasi mengenai nomor antrian service yang memberikan informasi waktu datang ke bengkel untuk melakukan service motor dan mendapatkan pengingat jadwal service secara berkala. Pada sistem ini berfokus pada pemesanan atau booking service yang memberikan pelayanan informasi bengkel mengingat meningkatnya kebutuhan masyarakat akan perawatan kendaraan khususnya sepeda motor. Pelanggan yang sudah melakukan booking service motor akan memilih jenis service apa yang di inginkan, mengetahui estimasi biaya yang dikeluarkan sampai dengan pembayaran. Pelanggan yang mendaftar melakukan booking service secara berulang kali namun tidak mendatangi bengkel untuk melakukan service maka akan di blacklist otomatis oleh sistem. Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan mempermudah dalam kegiatan sehari-hari agar dapat efektif dan efisiensi bagi pelanggan maupun pemilik bengkel tersebut.

Hasil dari penelitian ini adalah membuat sebuah laporan dan *software* dengan judul “Sistem Informasi Service Motor di CM Jaya Motor berbasis Web menggunakan SMS Gateway” untuk pemesanan service sepeda motor di CM Jaya Motor yang diharapkan menjadi solusi yang baik untuk mengatasi permasalahan antrian dan waktu tunggu pelanggan yang terjadi di CM Jaya Motor.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka penulis merumuskan permasalahan yaitu, bagaimana merancang dan membangun suatu “Sistem Informasi Service Motor di CM Jaya Motor berbasis Web menggunakan SMS Gateway” sehingga memudahkan bengkel CM Jaya Motor dalam melayani pelanggan dalam melakukan pemesanan service motor tanpa harus menunggu nomor antrian lama.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu adanya batasan masalah agar menjadi lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan masalah. Permasalahan yang

tercakup didalamnya tidak berkurang maupun menyimpang terlalu jauh dari tujuan awalnya dan tidak juga mengurangi efektifitas pemecahnya, maka melakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibuat hanya digunakan untuk pemesanan atau booking service motor yang ada di Bengkel CM Jaya Motor.
2. Sistem ini dilengkapi dengan SMS Gateway untuk memudahkan pelanggan mendapatkan informasi tentang nomor antrian dan waktu datang ke bengkel, persetujuan penggantian sparepart serta pengingat jadwal service secara berkala.
3. Pelanggan yang memilih jenis service akan muncul estimasi biaya yang nantinya akan dilakukan total pembayaran seharusnya.
4. Pelanggan yang mendaftar melakukan booking service secara berulang kali namun tidak mendatangi bengkel untuk melakukan service maka akan di blacklist otomatis oleh sistem.
5. Informasi yang di hasilkan adalah laporan data pelanggan yang melakukan booking service, data service dan jadwal service motor.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan pelanggan dalam melakukan booking service tanpa harus datang dahulu ke bengkel dan mengantri cukup lama.
2. Menguntungkan pemilik bengkel CM Jaya Motor karena dapat menarik minat pelanggan karena adanya fasilitas sistem booking service agar tidak jenuh dalam menunggu antrian yang lama jika bengkel dalam keadaan ramai.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Dengan fitur SMS gateway dapat mengirim atau menjawab pesan secara otomatis.
2. Mendapatkan nomer antrian yang dapat memberikan informasi waktu datang ke bengkel.
3. Pelanggan mengetahui kapan waktu yang tepat untuk datang ke bengkel sesuai jadwal yang sudah terecord.
4. Pelanggan mendapatkan pemberitahuan untuk melakukan service berkala.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Agar mendapatkan data yang akurat, relevan dan *reliable* maka penulis melakukan pengumpulan data menggunakan cara sebagai berikut :

A. Teknik Observasi

Teknik observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data secara langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh user. Menurut Rosa (2018), pengumpulan data menggunakan teknik observasi mempunyai keuntungan yaitu dapat menganalisa secara langsung bagaimana sistem lama yang berjalan dan menghasilkan gambaran lebih baik dibandingkan dengan teknik pengumpulan data lainnya.

Tahapan observasi yang dilakukan penulis di CM Jaya Motor Kudus dilakukan dengan cara mengamati secara langsung dan mencatat semua proses bisnis yang berjalan untuk memudahkan dalam membangun sistem informasi service motor.

B. Teknik Wawancara

Teknik wawancara merupakan salah satu cara yang singkat untuk mendapatkan data/ informasi, namun hal tersebut tergantung pada kemampuan seorang analisis untuk memanfaatkannya. Menurut Rosa (2018), pengumpulan data dengan menggunakan wawancara mempunyai beberapa keuntungan yaitu:

1. Memudahkan dalam menggali bagian sistem mana yang dianggap baik dan bagian sistem mana yang dianggap kurang baik.

2. Memudahkan dalam menggali kebutuhan *user* lebih luas.
3. *User* dapat mengungkapkan kebutuhannya secara lebih bebas.

Tahapan wawancara pada CM Jaya Motor Kudus dilakukan dengan melakukan kegiatan tanya jawab kepada kepala bengkel mengenai proses bisnis yang berjalan dan layanan service yang dilakukan oleh CM Jaya Motor Kudus.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah proses yang penting bagi pembuatan suatu sistem. Dalam pengembangan yang diterapkan pada penelitian ini adalah model SDLC (System Development Life Cycle) atau metode waterfall. Menurut Rosa (2018), Waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (support).

Tahapan dari pengembangan sistem dalam metode *waterfall* antara lain :

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan. Hasil penganalisaan dan pengumpulan tersebut didokumentasikan dan diperlihatkan kembali kepada admin dan pelanggan di CM Jaya Motor.

2. Desain Perangkat Lunak

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap desain sistem ini antara lain: *Flow Of Document (FOD)*, *Unified Modelling Language (UML)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung atau Pemeliharaan

Namun pada tahap ini tidak dilakukan, karena hasil akhirnya adalah pengujian saat sidang skripsi dan setelah itu selesai.

1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, munculah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modelling Language* (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. (Sukamto dan Shalahuddin, 2018).

Berikut ini jenis-jenis diagram *Unified Modelling Language* (UML) antara lain :

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

2. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class* diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas - kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan yang diterima antar objek. Secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

4. *Statechart Diagram*

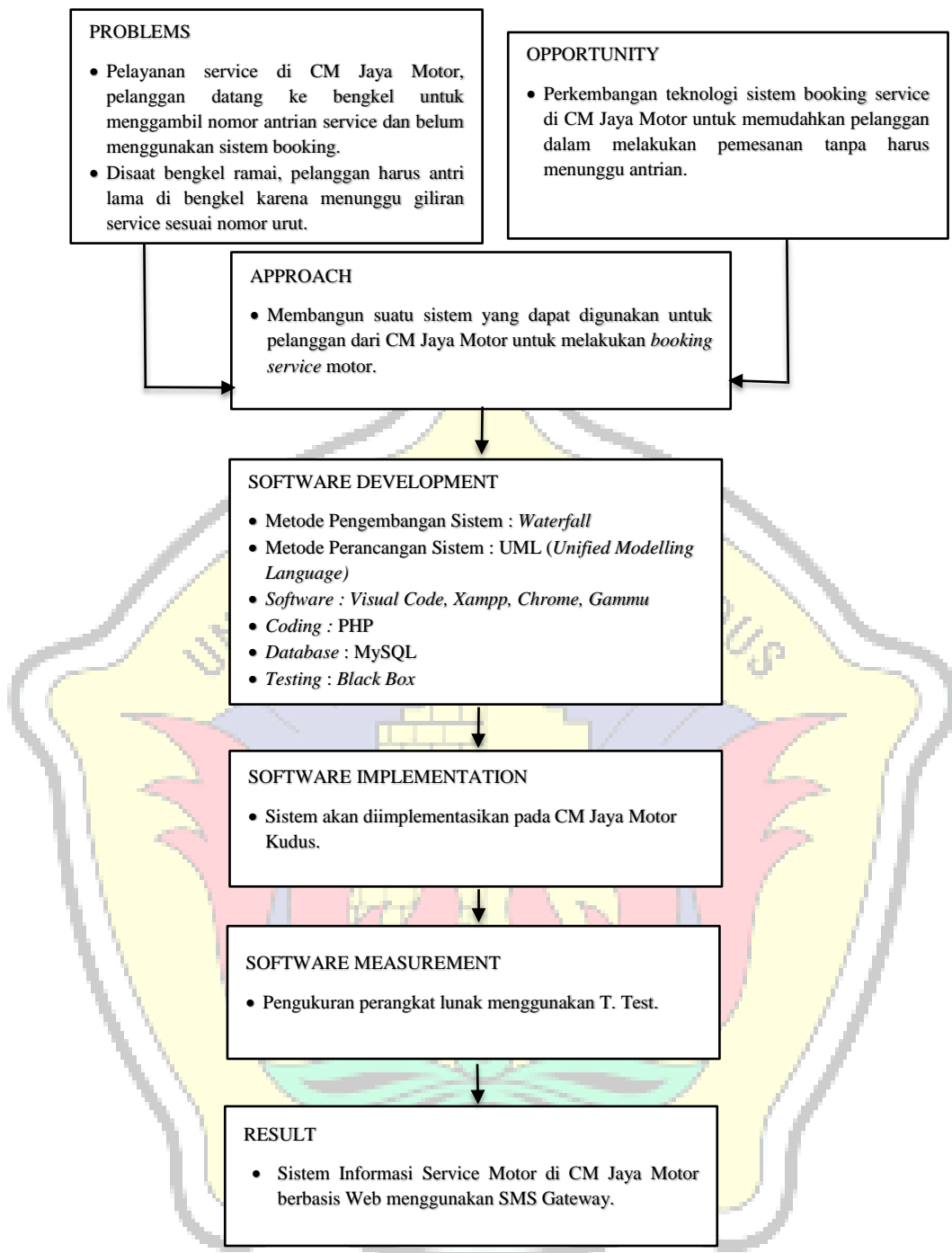
Statechart diagram atau dalam bahasa Indonesia disebut diagram mesin digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi dari sebuah mesin atau sistem atau objek. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan kejadian-kejadian (*events*) yang menyebabkan objek dari satu tempat ke tempat yang lain.

5. *Activity Diagram*

Activity diagram yaitu diagram yang menggambarkan *workflow* atau aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

1.7 **Kerangka Pemikiran**

Adapun kerangka penelitian yang akan dilakukan dalam pembuatan sistem informasi service motor di CM Jaya Motor berbasis Web menggunakan SMS Gateway adalah sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Kerangka pemikiran