

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini transportasi menjadi kebutuhan penunjang bagi masyarakat dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Ada berbagai macam transportasi di Indonesia, mulai dari kendaraan pribadi hingga transportasi umum. Salah satu kendaraan pribadi yang sering digunakan adalah sepeda motor. Pertumbuhan kendaraan bermotor selalu naik tiap tahunnya, hal itu tercermin dalam data yang dirilis Badan Pusat Statistik, sepeda motor merupakan kendaraan dengan populasi terbanyak, mencapai 138.556.669 unit pada tahun 2017 (Badan Pusat Statistik, 2017). Bagi sebagian masyarakat, salah satu alasan mengapa lebih memilih berkendara menggunakan sepeda motor yakni untuk menembus kemacetan di jalan raya sehingga dapat menghemat waktu tempuh.

Setiap pemilik sepeda motor tentunya harus menjaga kendaraan agar selalu dalam kondisi prima, salah satu caranya yaitu dengan melakukan perawatan kendaraan secara berkala. Perawatan ini bukan hanya akan menjamin sebuah kendaraan akan bisa berumur panjang namun juga dapat menjaga kenyamanan selama berkendara, keamanan serta menghindari adanya kerusakan pada bagian-bagian kendaraan itu sendiri.

Yamaha Berkat Motor adalah bengkel resmi yang melayani jasa servis untuk melakukan perawatan sepeda motor, serta melayani pembelian suku cadang asli Yamaha. Lokasi Yamaha Berkat Motor ini berada di Jl. Raya Kotabumi Ruko Pondok Rejeki CR5 No. 15, Tangerang, Banten. Setiap bengkel tentu saja harus bisa memberikan pelayanan yang terbaik untuk konsumennya. Untuk melakukan servis di Yamaha Berkat Motor, konsumen datang langsung ke area pendaftaran servis untuk mengambil nomor antrian dan memberitahu keluhan kendaraannya yang dicatat dalam lembar SPK (Surat Persetujuan Kerja). Kemudian *service counter* akan memberikan lembar SPK kepada teknisi, sementara konsumen menunggu di ruang tunggu yang telah disediakan. Selanjutnya teknisi melakukan servis sepeda motor. Setelah servis selesai, teknisi akan melakukan proses *final checking*, lalu menyerahkan SPK ke *service counter* untuk menghitung total biaya

servis yang telah dikerjakan. Setelah itu, *service counter* akan memanggil konsumen untuk melakukan pembayaran.

Jika dilihat dari proses bisnis yang ada, tentunya akan menimbulkan suatu antrian. Antrian merupakan orang-orang atau barang dalam sebuah barisan yang sedang menunggu untuk dilayani (Aminatunnisa *et al.*, 2019). Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Kepala Bengkel, jumlah kunjungan servis rata-rata mencapai 15 motor per hari. Namun jika di akhir pekan atau menjelang lebaran, kunjungan servis akan lebih ramai dibandingkan hari biasanya. Antrian yang sangat panjang dan terlalu lama tentu saja merugikan pihak yang membutuhkan pelayanan, karena banyaknya waktu terbuang selama menunggu. (Pambudi, Oetomo & Siang, 2013). Selain itu, konsumen biasanya juga tidak mengetahui harga suku cadang yang ada dibengkel sehingga mereka tidak dapat memperkirakan berapa biaya yang akan dikeluarkan untuk melakukan servis berkala, konsumen dapat mengetahui keseluruhan biaya ketika akan melakukan pembayaran. Hal tersebut tentu saja membuat konsumen menjadi bingung menyiapkan *budget* yang diperlukan untuk perawatan kendaraannya. Proses pengerjaan servis pada setiap teknisi biasanya tidak menentu, hal ini disebabkan karena keluhan dan kerusakan sepeda motor tiap konsumennya berbeda-beda. Dengan demikian, konsumen juga tidak mengetahui kapan kendaraan mereka akan selesai diperbaiki. Inilah yang menjadi keluhan bagi konsumen terhadap pelayanan perusahaan tersebut.

Melihat kondisi tersebut, maka perlu dibangun sebuah aplikasi yang dapat mengelola antrian servis konsumen. Melalui aplikasi, konsumen dapat memesan antrian servis atau dapat disebut sebagai *booking service*. Konsumen akan diberikan informasi berupa nomor urut antrian dan status servis melalui notifikasi.

Dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, pemanfaatan perangkat *smartphone* telah memberikan pengaruh yang positif dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat dengan adanya banyak perangkat *smartphone* yang dapat membantu menyelesaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu sistem operasi *smartphone* yang sedang populer saat ini adalah Android (Antasari & Kusri, 2012). Dengan memanfaatkan *smartphone* Android, konsumen dapat mengetahui segala informasi mengenai servis di Yamaha Berkas Motor.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk menuangkan gagasan ke dalam penelitian dengan judul “**Aplikasi Antrian Servis Sepeda Motor Berbasis Android (Studi Kasus: Yamaha Berkat Motor)**”. Melalui aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi waktu tunggu konsumen saat melakukan servis. Dengan demikian konsumen dapat merasa nyaman dan dapat membantu meningkatkan hubungan antara konsumen dan pihak perusahaan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka identifikasi masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Dalam proses pelayanan jasa servis, konsumen harus datang langsung ke bengkel untuk melakukan pendaftaran, namun setelah itu konsumen tidak diberikan informasi lebih lanjut mengenai kepastian waktu pengerjaan servis.
2. Ketika situasi bengkel sedang ramai, konsumen harus antri menunggu giliran untuk dilayani dan tidak mengetahui berapa lama waktu yang diperlukan untuk menunggu.
3. Konsumen seringkali merasa kebingungan saat menyiapkan biaya servis yang diperlukan untuk perawatan kendaraannya.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan pada latar belakang dan identifikasi masalah telah diuraikan diatas, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun aplikasi yang menyediakan layanan *booking service* untuk mempermudah konsumen dalam melakukan pendaftaran secara *online*.
2. Dapat menginformasikan konsumen mengenai status pengerjaan servis terhadap sepeda motornya.
3. Dapat menginformasi konsumen mengenai harga suku cadang yang tersedia di bengkel, sehingga konsumen dapat memperhitungkan dan mempersiapkan biaya servis terlebih dahulu.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah konsumen untuk mendaftarkan servis dan mendapatkan nomor antrian tanpa harus datang langsung ke bengkel.
2. Mengurangi waktu antrian servis sehingga konsumen tidak terlalu menunggu lama di bengkel.
3. Konsumen dapat mengetahui harga suku cadang yang tersedia di bengkel dan memperkirakan biaya pengerjaan servis di awal.
4. Mempermudah petugas bengkel dalam mengelola antrian servis konsumen sehingga menjadi lebih efisien dan terstruktur.

1.5 Lingkup Tugas Akhir

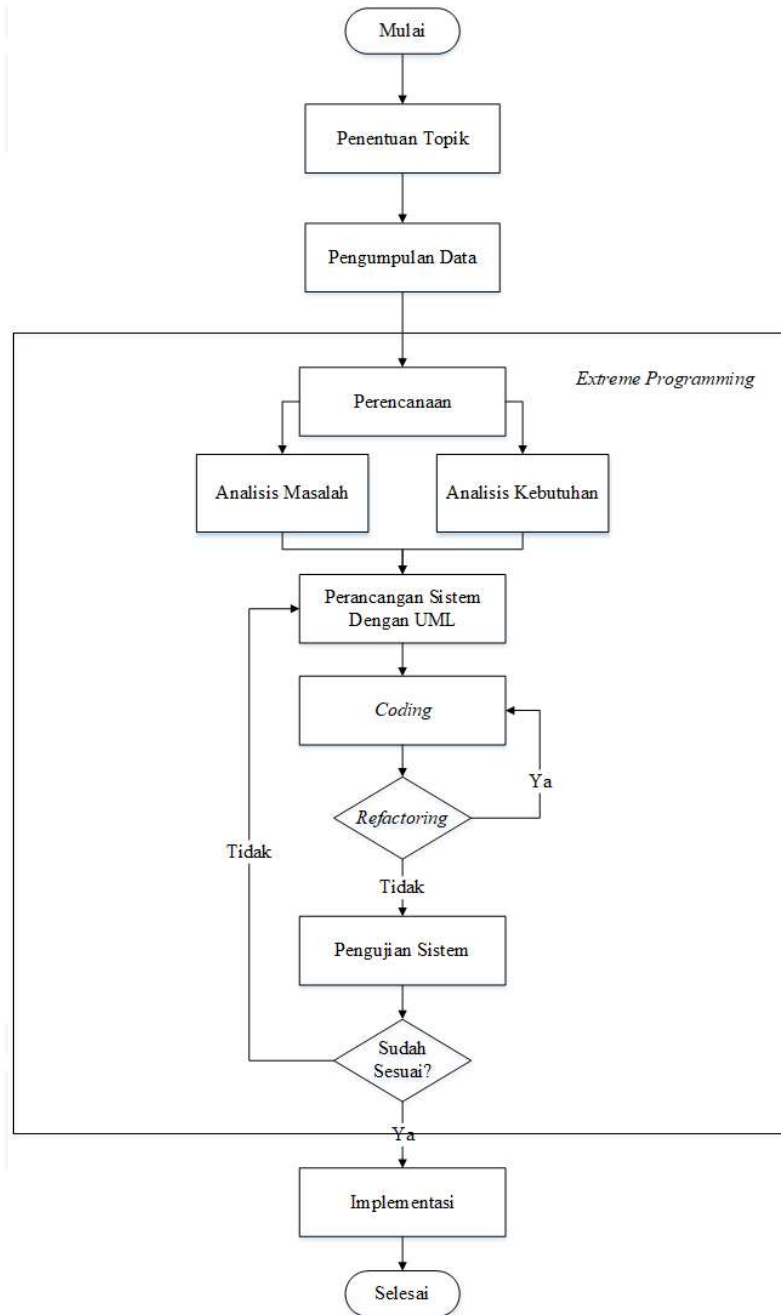
Dalam tugas akhir ini penulis membatasi permasalahan dengan lingkup sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya menangani antrian servis sepeda motor khususnya pada layanan *booking service*, tidak membahas tentang perhitungan biaya servis, stok suku cadang dan laporan keuangan bengkel.
2. Layanan *booking service* hanya dapat digunakan untuk Yamaha Berkat Motor.
3. Aplikasi akan menampilkan informasi mengenai nomor antrian, notifikasi status servis, dan harga suku cadang yang tersedia.
4. Aplikasi ini menerapkan sistem *client-server*. *Client* adalah konsumen servis dan *server* adalah administrator atau petugas bengkel. Untuk sisi *server* akan menggunakan *Framework CodeIgniter* dengan bahasa pemrograman PHP, sedangkan sisi *client* menggunakan bahasa Java dan *database* yang digunakan adalah MySQL.

1.6 Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir merupakan alur berfikir yang disusun secara singkat untuk menjelaskan bagaimana sebuah penelitian dilakukan dari awal, proses pelaksanaan, hingga akhir.

Berikut adalah kerangka berfikir yang digambarkan dalam bentuk diagram:



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir
(Sumber: Data Olahan Pribadi)

Penjelasan tentang kerangka berfikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penentuan Topik

Tahap pertama adalah menentukan topik penelitian yang akan dilakukan, kemudian penulis juga akan mengamati permasalahan yang terjadi pada

Yamaha Berkas Motor. Dengan demikian, hal ini dapat memperjelas topik atau permasalahan apa saja yang akan dibahas dalam penelitian.

2. Pengumpulan Data

Tahapan untuk memperoleh informasi atau data-data yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

2.1 Observasi

Observasi digunakan untuk mengumpulkan data melalui pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis mengenai situasi, kondisi, dan proses kerja di Yamaha Berkas Motor.

2.2 Wawancara

Wawancara digunakan untuk memperoleh keterangan dan informasi melalui tanya jawab secara langsung kepada responden mengenai proses pelayanan jasa servis yang sedang berjalan. Wawancara ini akan dilakukan dengan Kepala Bengkel serta konsumen servis di Yamaha Berkas Motor.

2.3 Studi Pustaka

Studi pustaka digunakan untuk mendapatkan kajian secara teoritis, mengetahui metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini. Selain itu juga dilakukan studi terhadap penelitian terdahulu yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan dan acuan dalam pengerjaan tugas akhir.

3. Perencanaan

Tahap ini terdiri dari menganalisis permasalahan dan kebutuhan sistem berdasarkan data yang telah diperoleh sebelumnya. Hasil analisis tersebut nantinya digunakan dalam pengembangan aplikasi.

3.1 Analisis Masalah

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kelemahan – kelemahan yang terdapat di dalam sistem yang sedang diterapkan pada Yamaha Berkas Motor. Penulis akan menggunakan analisis pieces untuk memperoleh berbagai usulan dalam membantu perancangan sistem yang lebih baik.

3.2 Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan segala sesuatu kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi. Kebutuhan ini di bagi menjadi dua jenis, yaitu kebutuhan fungsional dan nonfungsional.

4. Perancangan Sistem Dengan UML

Tahap perancangan sistem dilakukan dengan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) yang bertujuan untuk memberikan gambaran pada sistem yang akan dibangun. Model UML yang digunakan diantaranya adalah *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

5. Coding

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan proses pengkodean program dan membangun *database* berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

6. Refactoring

Tahap ini dilakukan ketika mengalami hambatan atau masalah dalam proses *coding* saat pembangunan aplikasi. Dengan tahap *refactoring*, penulisan kode program akan menjadi lebih mudah dibaca atau dimodifikasi, serta menghindari adanya duplikasi.

7. Pengujian Sistem

Tahapan pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui kesalahan apa saja yang muncul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Jika belum sesuai, maka akan kembali ke tahap perancangan untuk melihat kembali gambaran sistem yang dibutuhkan, jika sudah sesuai dapat lanjut ke tahap implementasi.

8. Implementasi

Setelah proses pengujian telah selesai dan tidak ditemukan *error*, maka tahapan selanjutnya adalah tahap pengimplementasian sistem yang sudah siap untuk di *release* dan digunakan oleh pengguna.

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan tugas akhir ini diuraikan dalam 5 (lima) bab dan mengenai isi bab-bab tersebut diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, kerangka berpikir, serta sistematika penulisan tugas akhir ini sendiri.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan teori-teori penunjang yang digunakan sebagai landasan penelitian dalam mengimplementasikan aplikasi antrian servis sepeda motor berbasis android.

BAB III METODE

Pada bab ini membahas tentang rencana penelitian, objek penelitian dan teknik pengumpulan data, serta metode pengembangan sistem yang digunakan dalam tugas akhir ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil dan pembahasan dari analisis sistem yang sedang berjalan, solusi rancangan yang akan dibangun dan implementasi sistem yang diusulkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran-saran yang bermanfaat bagi penulis maupun pengembangan aplikasi.