

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bengkel Bintang Motor yang terletak di jl. raya tandun langgak kec.tandun kab.rokan hulu, Tandun, Kabupaten Rokan Hulu, Riau ini merupakan sebuah usaha barang dan jasa yang didirikan pada tanggal 26 Mei 2010 oleh bapak Nara Soma selaku pemilik bengkel. Bengkel ini menjual berbagai sparepart motor maupun mobil dan menerima berbagai *service* motor, dari *service* ringan hingga berat. Bengkel Bintang Motor sendiri saat ini memiliki 6 orang karyawan mekanik yang semuanya mempunyai kemampuan dalam *service* ringan maupun berat. Bengkel Bintang Motor menjadi salah satu bengkel yang baik dan banyak diketahui oleh masyarakat di daerahnya sendiri. Bengkel ini juga akan terus mengembangkan dan memperluas usaha dengan layanan *service*, penjualan spare parts serta accessories motor maupun mobil dengan memberikan pelayanan terbaiknya.

Saat ini Bengkel Bintang Motor terus berusaha memberikan pelayanan *service* terbaiknya. Mekanik pun diuntut untuk memberikan *service* yang baik, demi kepuasan pelanggan. Namun, ada saatnya pekerjaan yg dilakukan oleh mekanik tidak selalu baik apalagi pekerjaan yang sifatnya berulang dan monoton, Belum lagi dengan kerja yang terus menerus tanpa libur membuat pekerjaan yang dilakukan mekanik tidak maksimal. Sehingga kemungkinan mekanik bekerja tidak sesuai dengan SOP, ini dibuktikan berdasarkan hasil wawancara kepada pemilik bengkel selaku manajer bengkel Bintang Motor pada tanggal 26 Desember 2019.

Hasil wawancara dengan Bapak Nara Soma selaku manajer dan pemilik Bengkel Bintang Motor mengatakan bahwa ia melihat kualitas kerja dari anggotanya mulai menurun, hal ini di lihat dari target keuntungan yang di peroleh bulan agustus lalu hanya mencapai 5 juta perbulan dari target biasanya yang mencapai 8 sampai 10 juta per bulan. alasannya, banyak keluhan yang diterima kepadanya dari pelanggan yang merasa tidak puas dengan hasil *service* yang

diberikan, seperti baut yang hilang ketika selesai diservice, pemasangan kap yang tidak pas, dan masih banyak yang lainnya. Maka dari itu bapak nara soma mencari tahu dan melihat langsung kinerja karyawan mekaniknya saat bekerja, setelah dilakukan pengamatan beliau melihat ada beberapa mekanik yang bekerja tidak sesuai dengan SOP yang ada. Hal ini berakibat bengkel bisa mengalami kerugian yang sangat besar karena target keuntungan dari penjualan berkurang yang disebabkan penurunannya pelanggan.

Berdasarkan masalah di atas maka diperlukannya suatu sistem gamifikasi yang dapat dijadikan sebagai strategi alternatif untuk membantu memberikan evaluasi secara berkala mengenai produktivitas kinerja kerja karyawan mekanik serta memberikan semangat dan motivasi untuk karyawan dalam bekerja.

Pemodelan perangkat lunak bisnis gamifikasi dalam mengevaluasi produktivitas kinerja karyawan memiliki potensi untuk memberikan motivasi terhadap mekanik karena dari sistem ini manajer bengkel dapat memberikan penghargaan, bonus, termasuk uang intensif berdasarkan penilaian yang telah diolah dan ditampilkan melalui leaderboard.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian diantaranya :

1. Mekanik dalam melakukan service tidak sesuai dengan SOP yang ada
2. Belum adanya sistem yang dapat mengawasi kinerja mekanik.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan penulisan merupakan penjelasan tentang maksud dan tujuan dari penulisan skripsi:

1.3.1 Maksud

Berdasarkan uraian permasalahan, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem yang memanfaatkan konsep gamifikasi sebagai media untuk meningkatkan produktivitas kinerja karyawan.

1.3.2 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian pembangunan sistem gamifikasi ini yaitu :

1. Membantu mekanik dalam memberikan motivasi kepada mekanik agar mekanik bekerja sesuai SOP.
2. Membantu mekanik dalam meningkatkan produktivitas kinerja

1.4 Batasan Masalah

Pembuatan aplikasi Gamifikasi yang dilakukan ini diperlukan batasan masalah, agar permasalahan yang ditinjau tidak terlalu luas dan sesuai dengan maksud dan tujuan yang ingin dicapai. Adapun batasan-batasan masalah yang dibuat yang di tinjau dari aspek tersebut antara lain sebagai berikut:

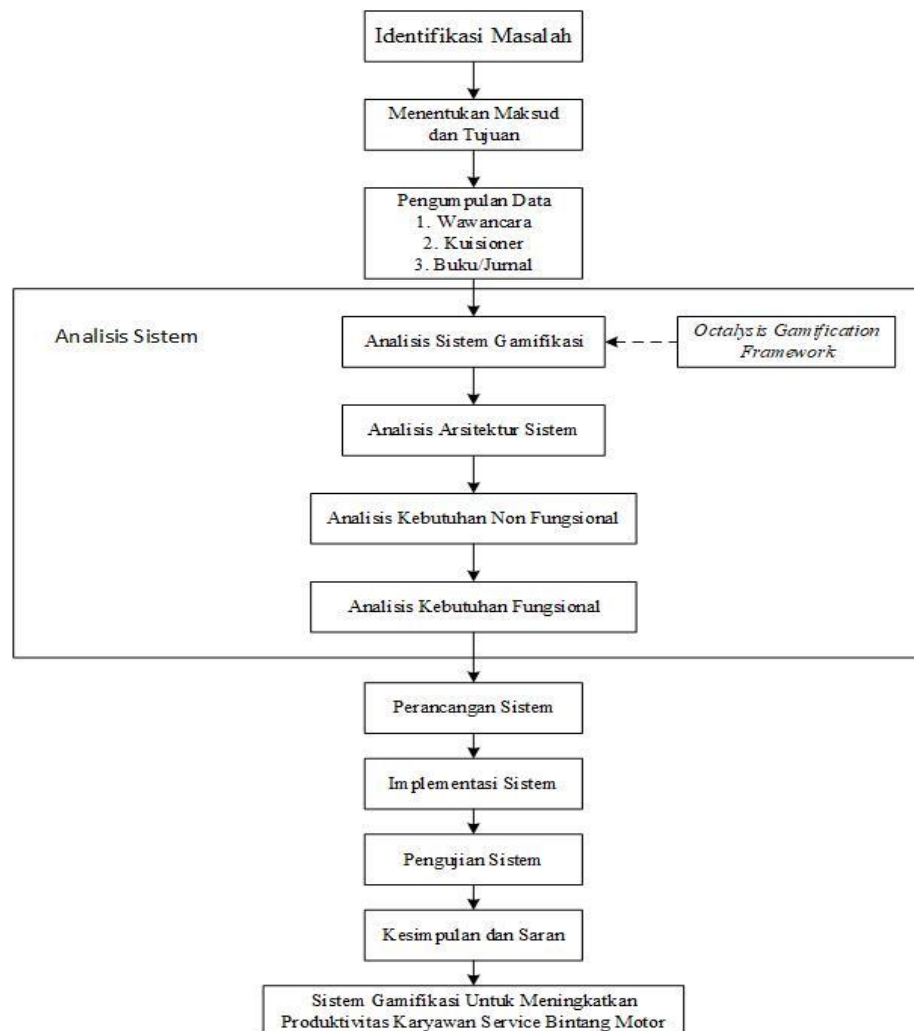
1. Data masukan yang akan diolah antara lain adalah data karyawan mekanik, data layanan *service*.
2. Proses yang dilakukan adalah pengolahan data karyawan mekanik dan admin, pembuatan *task*, pengolahan data layanan *service*, pengolahan poin/experience, pengolahan data *ranking/leaderboard* dan pengolahan data *reward*
3. Target pengguna adalah karyawan mekanik di bengkel Bintang Motor.
4. Materi atau *task* yang diberikan mengenai tentang *service* ringan pada motor.
5. Metode yang digunakan untuk merancang gamifikasi menggunakan *framework octalysis*
6. Keluaran dari sistem aplikasi gamifikasi ini informasi point, informasi *ranking*, dan informasi *reward*.
7. Model analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah analisis berorientasi objek.
8. Sistem yang akan dibangun berbasis mobile.

1.5 Metodologi Penelitian

Jenis metode penelitian yang dipilih adalah deskriptif analisis, adapun pengertian dari metode deskriptif analitis menurut (Sugiono: 2009; 29) adalah suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran

terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Berikut adalah tahapan metode penelitian yang akan dilakukan dalam pembangunan Sistem Gamifikasi Untuk Meningkatkan Produktivitas Karyawan *Service* Motor di Bengkel Bintang Motor dapat dilihat pada Gambar 1.1.

Metode analisis deskriptif adalah melakukan pengumpulan data dengan mempelajari, mengamati, studi literatur untuk menguji dan menemukan gambaran dari keamanan sistem.



Gambar 1.1 Alur Metodologi Penelitian

Adapun alur atau tahapan dalam metodologi penelitian yang diambil sebagai panduan didalam penyusunan tugas akhir, berikut adalah penjelasan dari alur metodologi penelitian :

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini adalah awal penelitian dengan merumuskan masalah yang terjadi seputar topik penelitian. Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi masalah dengan cara menganalisis dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi di Bengkel Bintang Motor.

2. Menentukan Maksud dan Tujuan

Maksud dan Tujuan adalah analisis masalah yang telah diidentifikasi dengan cara mengimplementasikan, bagaimana membangun sistem Gamifikasi Untuk Meningkatkan Produktivitas Karyawan *Service* Motor di Bengkel Bintang Motor

3. Pengumpulan Data

Tahapan ketiga adalah melakukan pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara melakukan penelitian langsung ke lapangan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Wawancara Tidak Terstruktur

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Peneliti melakukan wawancara pada pemilik bengkel itu sendiri. Wawancara yang dilakukan memiliki tujuan untuk mendapatkan beberapa informasi mengenai proses kegiatan *service* berlangsung. Serta pengumpulan dokumen manual yang berkaitan dengan bidang tempat wawancara berlangsung.

b. Kuisioner

Menurut Soegiyono “Angket atau kuesioner merupakan tehnik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab” Peneliti melakukan kuesioner pada karyawan *service* motor di Bengkel Bintang Motor.

c. Studi Literatur/jurnal

Tahap selanjutnya adalah melakukan peninjauan terhadap data-data penelitian yang telah dikumpulkan. Melakukan studi literatur untuk mendukung data penelitian yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Sumber-sumber yang digunakan untuk bahan studi literatur antara lain:

- a. Jurnal Ilmiah
- b. Buku teks

4. Melakukan analisis terhadap sistem yang dibangun

1. Analisis sistem yang berjalan pada tempat penelitian

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan di bengkel yang akan dikaitkan dengan kesesuaian dalam pembangunan sistem. Analisis sistem yang sedang berjalan adalah penggambaran prosedur-prosedur apa saja yang ada pada bengkel saat ini. Pemodelan yang digunakan peneliti untuk menggambarkan prosedur-prosedur yang berjalan menggunakan *Flowmap*.

2. Analisis sistem gamifikasi yang dibangun

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis terhadap pembangunan sistem gamifikasi yang akan meliputi :

a. Analisis Octalysis Gamification Framework

Framework ini digunakan untuk merancang sistem gamifikasi untuk meningkatkan produktivitas kinerja karyawan *service* motor di bengkel Bintang Motor.

b. Analisis Arsitektur Sistem

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis arsitektur sistem yang akan dibuat, dengan adanya arsitektur sistem akan dapat melihat gambaran bagaimana sistem yang akan dibangun mendatang.

5. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem gamifikasi ini meliputi:

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.

Tahapan ini peneliti akan menganalisis kebutuhan perangkat keras yang ada di bengkel Bintang Motor serta kebutuhan perangkat keras yang di usulkan untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan minimal dalam penerapan sistem gamifikasi yang akan dibangun.

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahapan ini peneliti akan menganalisis kebutuhan perangkat lunak yang ada di bengkel Bintang Motor serta kebutuhan perangkat lunak yang di usulkan untuk dapat menunjang berjalannya sistem gamifikasi yang akan dibangun.

c. Analisis Pengguna atau *user*

Tahapan ini peneliti menganalisis pengguna atau user yang akan menggunakan sistem gamifikasi yang akan dibangun.

6. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem gamifikasi meliputi:

a. *Use Case Diagram*

Pada tahapan ini peneliti membuat gambaran fungsionalitas dari sistem sehingga *actor* atau pengguna sistem paham mengenai kegunaan sistem yang akan dibuat.

b. *Use Case Scenario*

Use Case Skenario merupakan gambaran yang mendeskripsikan procedural proses yang ada pada sistem terhadap aktor - aktor yang terkait, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor. *Use Case Scenario* menjelaskan mengenai jalannya proses yang ada dalam *Use Case diagram* dari awal hingga akhir proses.

c. *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan perilaku dinamis dari suatu sistem atau komponen sistem melalui aliran control diantara aksi-aksi yang dilakukan sistem.

d. *Class Diagram*.

Diagram kelas membiarkan model menggambarkan berbagai bagian yang membangun struktur sistem tersebut.

e. *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah diagram yang digunakan untuk menunjukkan komunikasi dinamis antar objek – objek selama eksekusi suatu pekerjaan dapat digunakan untuk menunjukkan interaksi – interaksi pada suatu *Use Case* pada saat skenario dari sistem pada perangkat lunaknya.

7. Melakukan perancangan sistem yang akan dibangun

Tahapan sistem selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem gamifikasi yang akan dibangun. Perancangan sistem yang dilakukan antara lain:

a. Perancangan Diagram Relasi

Pada tahapan ini peneliti merancang basis data dimana setiap tabel yang ada pada basis data di relasikan.

b. Perancangan Struktur Tabel

Pada tahapan ini membuat penjelasan struktur tabel basis data yang akan dibangun.

c. Perancangan Struktur Menu

Pada tahapan ini peneliti membuat rancangan struktur menu yang ada pada sistem gamifikasi yang akan dibangun.

d. Perancangan Antarmuka

Pada tahapan ini peneliti membuat tampilan antarmuka sistem beserta keterangan dan instruksi yang ada pada tampilan antarmuka.

e. Perancangan Pesan

Pada tahapan ini peneliti membuat pesan apa saja yang akan muncul pada sistem.

f. Perancangan Method

Pada tahapan ini peneliti membuat perancangan method mengenai prosedur yang ada pada sistem rantai pasok yang akan dibangun. *Tool* yang digunakan adalah *Flowchart*.

8. Pembangunan Sistem Gamifikasi untuk meningkatkan kinerja karyawan *service motor*

Pada tahapan ini peneliti menerjemahkan hasil analisis dan perancangan ke dalam sistem. Pembangunan sistem ini dimulai dari penerapan hasil analisis terhadap sistem yang akan dibangun, seperti hasil analisis kebutuhan fungsional dan hasil analisis kebutuhan non fungsional. Setelah melakukan penerapan hasil analisis langkah selanjutnya adalah melakukan penerapan hasil perancangan sistem gamifikasi untuk meningkatkan produktivitas kinerja karyawan. Penerapan hasil perancangan yang dilakukan antara lain, pembuatan tabel yang berelasi pada basis data, penerapan hasil perancangan struktur menu, perancangan antarmuka ke dalam sistem yang akan dibangun. Sistem gamifikasi dibangun berbasis *Android*

9. Melakukan pengujian sistem terhadap sistem yang telah dibangun.

a. Pengujian *black box*

Dalam tahap ini sistem yang telah dibangun akan diuji ada kesalahan atau tidak dan sudah sesuai dengan analisis yang ditentukan atau belum, penulis menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian yang dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak.

b. Pengujian *user acceptance testing*

Pengujian *user acceptance testing* adalah pengujian yang diserahkan kepada pengguna untuk mengetahui perangkat lunak apakah memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan.

c. Pengujian *beta*

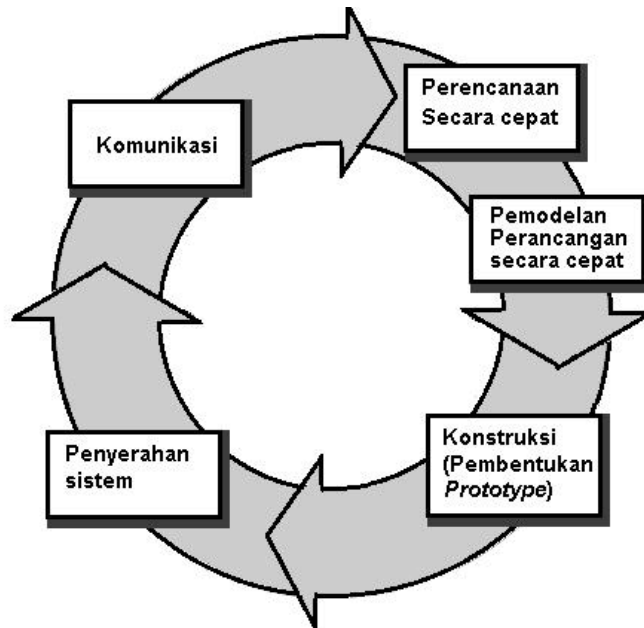
Dalam tahap ini sistem yang telah dibangun akan diuji secara langsung dengan wawancara. Dari hasil tersebut maka dapat ditarik kesimpulan apakah aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan tujuan atau tidak.

10. Melakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang dibangun berdasarkan tujuan awal penelitian

Tahapan terakhir penelitian yang dilakukan adalah melakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang telah di bangun berdasarkan tujuan awal penelitian. Penelitian di anggap berhasil apabila kesimpulan yang dirumuskan sesuai dan memenuhi tujuan awal penelitian.

1.5.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang dilakukan adalah *prototipe model* metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna. Tahapan metode pengembangan sistem yaitu komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi (pembentukan *prototype*) dan penyerahan sistem ke pengguna. Adapun proses model pengembangan prototipe dapat dilihat pada gambar 1.2 berikut.



Gambar 1.2 Metode Pengembangan Prototipe

a. Komunikasi

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara melakukan wawancara terhadap pihak-pihak yang terlibat dalam objek penelitian.

b. Perencanaan Secara Cepat

Pada tahap ini dilakukan perencanaan prototype sistem secara cepat berdasarkan hasil komunikasi dengan stakeholder.

c. Pemodelan Perancangan Secara Cepat

Pada tahap ini dilakukan pemodelan prototype sistem yang disesuaikan dengan perancangan aplikasi pada tahap sebelumnya.

d. Konstruksi (Pembentukan *prototype*)

Pada tahap ini aplikasi dibangun sesuai dengan perancangan yang telah dimodelkan sebelumnya.

e. Penyerahan Sistem

Pada tahap ini *prototype* sistem diserahkan dan diuji coba oleh pengguna serta dilakukan evaluasi kebutuhan yang masih belum terpenuhi

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran mengenai tahapan penulisan laporan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 merupakan tinjauan umum yang didalamnya menjelaskan tentang sejarah dan profil tempat penelitian, tempat dan kedudukan perusahaan, logo instansi, struktur organisasi. Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya.

BAB III ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN

Bab 3 menjelaskan tentang analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat

perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab 4 menjelaskan tentang implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 berisi mengenai hal-hal penting yang telah dibahas dan kesimpulan yang diperoleh dari hasil implementasi dan pengujian lalu kemudian dibuat kesimpulan. Bab ini juga berisi saran-saran yang diberikan untuk pengembang selanjutnya.