

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Untuk melakukan perancangan sistem informasi Helpdesk Ticketing System ini penulis menggunakan metode yang dikenal dengan (SDLC). (SDLC) adalah sebuah tahapan membuat, mengubah sistem serta model dan metodologi yang dipakai untuk pengembangan sistem.

Model SDLC yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan model Waterfall atau dapat diartikan dengan pendekatan model air terjun. Pendekatan model Waterfall adalah pendekatan yang beruntun dan bersiklus, dimana urutan proses penelitian akan terus berputar, karena tahap demi tahap yang harus dilalui menunggu selesainya tahap sebelumnya.

3.2 Prosedur Penelitian

Tahap penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu, metode *waterfall* sebagai buah model pengembangan. Dalam melakukan penelitian ini penulis melakukan beberapa tahapan yaitu perencanaan, teknik pengumpulan data, identifikasi masalah, metode pengembangan sistem, dan penarikan kesimpulan



Gambar 3. 1 prosedur penelitian

3.3 Perencanaan *Waterfall*

Pada tahap ini penulis mulai memasuki tahap untuk merancang sebuah sistem, tahap ini dilakukan sesuai dengan hasil yang didapat pada tahap identifikasi masalah yang hasilnya akan dijadikan sebagai landasan untuk menganalisa kebutuhan sistem yang akan dibuat. Tahap perancangan ini menggunakan Model Pengembangan Sistem Waterfall.

Adapun tahap-tahap perancangan sebuah sistem dengan menggunakan model pengembangan waterfall yaitu :

1. Analisis Kebutuhan

Analisis Kebutuhan merupakan tahap untuk menentukan kebutuhan yang akan diimplementasikan kedalam sebuah sistem yang akan dibuat.

2. Desain Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap pemodelan untuk merancang sistem yang akan dibangun. Pemodelan sistem ini digambarkan dalam bentuk use case diagram, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram.

3. Kode Program

Kode Program merupakan tahap untuk merancang sebuah sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan seperti php, css dan MySQL untuk database

4. Testing

Testing merupakan tahap untuk menguji sistem yang telah dibuat, untuk mengetahui fungsi dari setiap fitur sistem, Pengujian dilakukan dengan menggunakan blackbox testing.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Fase ini adalah fase di mana Anda mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk penelitian Anda. Tentang teknologi pengumpulan data yang diterapkan oleh penulis diantaranya:

1. Observasi

Observasi merupakan Teknik pengumpulan data dengan cara terjun langsung kelokasi penelitian untuk melihat kondisi dari tempat penelitian yang akan diteliti. Observasi ini dilakukan dibengkel Jihan Motor.

2. Kuisisioner

Kuisisioner merupakan Teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan sederhana untuk memperoleh data yang dari pihak terkait. Adapun kuisisioner ini ditujukan untuk Beberapa bengkel sejenis..

3. Studi Literatur

Studi literatur merupakan Teknik pengumpulan data dengan menggunakan berbagai literatur yang sesuai dengan tema yang sedang diteliti saat ini. Adapun sumber literatur yang diambil meliputi buku keilmuan, jurnal, ataupun bahan materi yang dapat dijadikan sebagai referensi.

3.5 Identifikasi Masalah

Proses berikut merupakan tahap mengidentifikasi kendala yang diambil dari data pada tahapan pengumpulan data, hasil dari tahapan ini digunakan untuk menyesuaikan proses perancangan sistem agar sesuai dengan kebutuhan untuk menutupi permasalahan terkait

3.6 Pengembangan

Tahap ini merupakan tahap desain sistem, proses desain sistem dilakukan berdasarkan hasil dari identifikasi masalah. Tahap perancangan ini menggunakan model pengembangan sistem yaitu Waterfall. Adapun tahap-tahap pembuatan sistem dengan metode pengembangan waterfall yaitu:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini merupakan tahap Analisa kebutuhan untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan yang akan diimplementasikan kedalam sistem penunjang keputusan pemilihan program studi.

2. Desain Sistem

Tahap ini merupakan tahap pemodelan sistem untuk membuat konsep sistem

yang akan diimplementasikan. Pemodelan sistem ini dijabarkan dalam bentuk Usecase diagram, Activity Diagram, Class Diagram dan Sequence Diagram.

3. Kode Program

Tahap ini merupakan tahap pembuatan program untuk membuat sistem. Penggunaan bahasa pemrograman php, css dan MySQL untuk database.

4. Testing

Tahap ini merupakan tahap pengujian pada sistem yang akan dibuat. Pengujian yang dilakukan pada fungsi dari setiap fitur sistem. Pengujian sistem ini akan dilakukan menggunakan blackbox testing.

