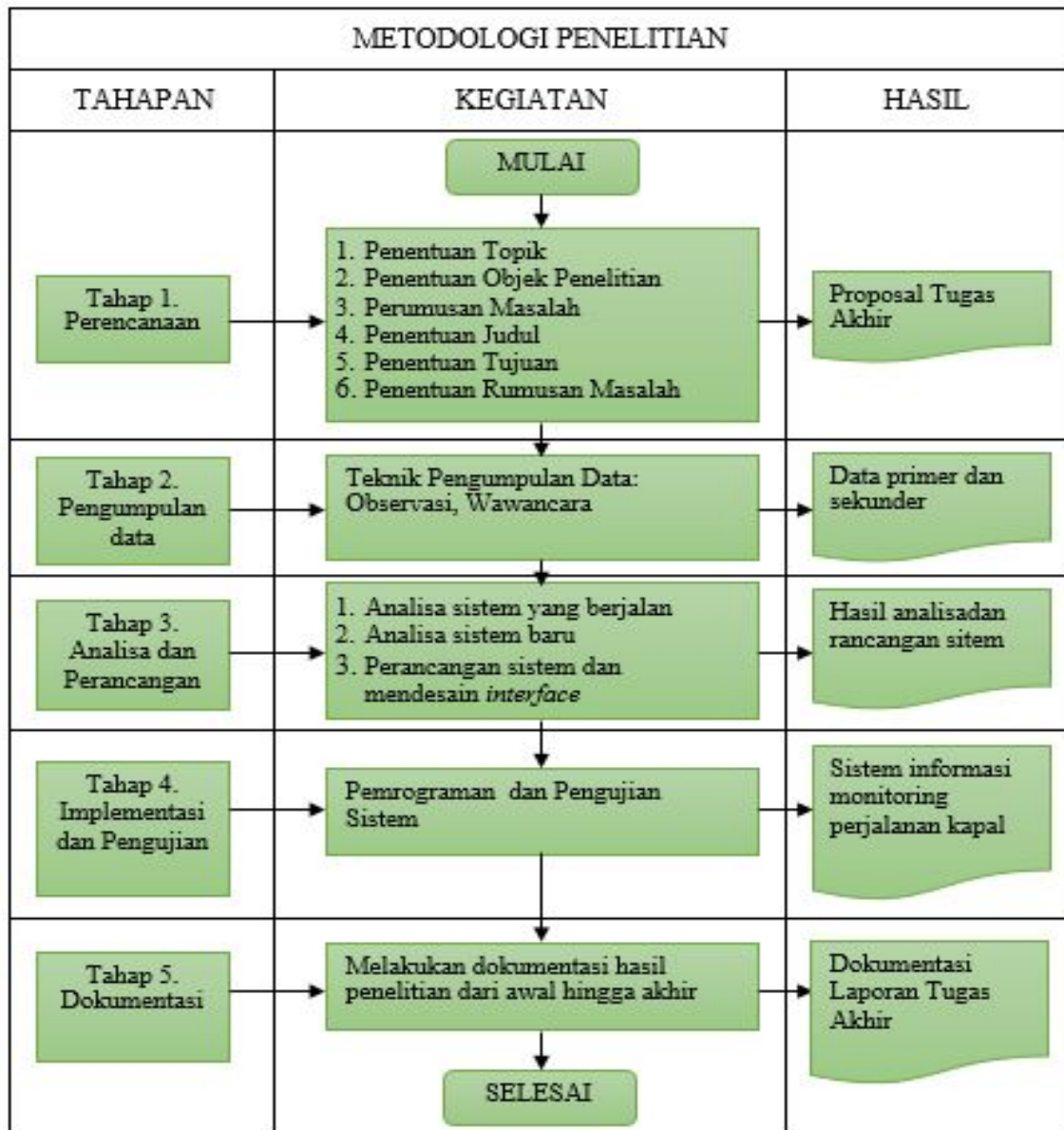


BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan suatu tindakan yang dilakukan untuk merangkap tugas akhir. Metodologi penelitian yang dilakukan pada PT. Pelayaran Laut Seraya dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Metodologi penelitian.

3.1 Tahap Perencanaan

Langkah awal untuk mengembangkan sebuah sistem, dimulai dengan adanya suatu kebijakan dan perencanaan yang baik. Tanpa adanya perencanaan

yang baik pengembangan sistem tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Tahap perencanaan merupakan pedoman untuk melakukan suatu pengembangan sistem. Berikut adalah langkah perencanaan yang dilakukan:

1. Menentukan topik
Langkah awal yang diambil ialah menentukan topik permasalahan pada tugas akhir ini. Setelah melakukan observasi maka peneliti menentukan topik yang akan diangkat yaitu membangun sistem informasi monitoring perjalanan kapal.
2. Menentukan objek penelitian
Ketika tahap menentukan topik telah dilakukan dan mendapatkan sebuah topik, maka PT. Pelayaran Laut Seraya dijadikan bahan observasi pada Tugas Akhir ini.
3. Perumusan masalah
Pada langkah ini peneliti merumuskan masalah masalah yang dikaji dalam Tugas Akhir ini.
4. Penentuan judul
Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan, maka peneliti menentukan judul tugas akhir yang akan diteliti yaitu sistem informasi monitoring perjalanan kapal.
5. Penentuan tujuan
Langkah ini bertujuan agar hal-hal yang menjadi dari penelitian Tugas Akhir ini menjadi lebih jelas.
6. Rumusan masalah
Rumusan masalah dilakukan untuk menentukan masalah masalah yang akan diselesaikan.

3.2 Tahap Pengumpulan Data

Tahap ini adalah dilakukannya penentuan data berdasarkan jenis penelitian maka langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data tersebut. Tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Observasi
Observasi dilakukan agar mendapatkan suatu gambaran nyata suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan dari penelitian. Observasi dilakukan di objek penelitian yaitu PT. Pelayaran Laut Seraya.
2. Wawancara
Wawancara adalah ketika adanya suatu korelasi dan hubungan yang berlangsung antara pelaku wawancara dengan narasumber.

3.3 Tahap Analisa Dan Perancangan

Ada 3 tahap yang dilakukan pada tahap analisa dan perancangan, yaitu:

1. Analisa sistem yang berjalan

Tahapan ini berguna untuk mengetahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang telah ada yang telah digunakan pada tempat penelitian sebagai bahan pertimbangan dalam penyelesaian masalah. Dalam menganalisa sistem untuk proses bisnisnya, metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode analisa PIECES dengan faktor yang terdiri dari 6 yaitu: *performance, information, economy, control, efficiency dan service*.

2. Analisa sistem baru

Pada tahapan ini, peneliti melakukan analisa terhadap sistem baru yang dibangun sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan untuk melayani pengguna jasa. Pada sistem yang baru ini, peneliti mempunyai fitur penyimpanan data menggunakan *database*, data pelanggan yang disimpan pada sistem, media promosi jasa yang lebih menarik serta efektif dan efisien. Sistem usulan ini akan dikembangkan menggunakan metode *waterfall*.

3. Perancangan sistem dan merancang antarmuka

Dalam merancang sistem yang digunakan ialah: *Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram, Design Database*, Desain Struktur Menu, dan *Design Input*, serta rancangan antarmuka.

3.4 Tahap Implementasi dan Pengujian Sistem

Tahap implementasi yaitu merupakan tahapan pengkodean yang akan menghasilkan sebuah sistem sehingga dapat digunakan oleh pengguna sistem sebagaimana seharusnya. Dalam penerapan sistem perangkat lunak pembantu yang digunakan adalah XAMPP yang berguna sebagai server *database* dan photoshop yang berguna untuk memanipulasi photo. Langkah pemeriksaan pada sistem ini dilakukan menggunakan *User Acceptance Testing (UAT)* dengan tujuan untuk menjamin sistem yang telah dibangun sinkron dengan hasil analisis dan perancangan serta untuk mengasil suatu kesimpulan apakah sistem yang telah dirancang sesuai dengan yang diinginkan.

3.5 Dokumentasi

Tahap ini adalah tahap dimana seluruh kegiatan yang telah dilakukan diarsipkan. Tahap pengarsipan ini dimulai dari proses pendahuluan, perencanaan, pengumpulan data, analisa dan perancangan sistem, serta implementasi dan pengujian sistem. Laporan tugas akhir adalah hasil dari tahap pengarsipan atau dokumentasi.