

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Ruang Lingkup Penelitian**

Lokasi yang dipilih untuk melakukan penelitian yaitu di CV. Surya Aquascape yang berlokasi di Pasar Ikan Hias Kuripan Blok B1 No.4 Pekalongan.

#### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

Data yang didapatkan masih perlu dilakukan suatu pengolahan. Data yang berbentuk dari suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, bahasa, dan simbol-simbol lainnya yang dapat dipakai sebagai bahan yang digunakan untuk melengkapi konsep yang diperlukan dalam sebuah penyusunan tugas akhir.

##### **3.2.1 Jenis Data**

Dalam laporan tugas akhir ini jenis data yang digunakan adalah :

##### **1. Data Kualitatif**

Data Kualitatif yaitu data yang dinyatakan ke dalam bentuk kata, kalimat atau gambar yang berfungsi untuk mengidentifikasi mekanisme utama dari data yang harus dianalisis seperti komposisi tampilan, komposisi bentuk, dan komposisi fungsi yang memiliki hubungan dengan penyusunan laporan ini.

Ciri-ciri metode kualitatif :

- a. Singkat.
- b. Literatur yang dipakai bersifat tidak tetap atau tidak mutlak serta tidak dapat dijadikan sebagai pegangan utama, prosedur bersifat umum.
- c. Masalah bersifat sementara dan akan kembali ditemukan sesudah studi pendahuluan, tidak dirumuskan dalam hipotesis, karena justru akan menemukan sebuah hipotesis.
- d. Fokus penelitian ditetapkan sesudah data awal didapatkan dari lapangan. Empati, akrab, kedudukan sama serta guru/konsultan dan waktunya dalam jangka yang lama.
- e. Sumber datanya tidak representatif.
- f. Bertujuan menemukan teori, menggambarkan realitas yang kompleks.

Setelah fokus penyelidikan diarea CV. Surya Aquascape untuk mencari data,

penulis hendaklah tidak mengabaikan bahan-bahan yang tersedia ada seperti record hasil kerja, pemeriksaan, dan dokumen lain yang berkaitan dengan sistem penjualan barang yang ada di CV. Surya Aquascape tersebut agar didapatkan informasi atau data-data yang baru yang bisa dijadikan sumber referensi.

## 2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa data yang dinyatakan oleh ilmu pengetahuan yang diperoleh dari berbagai macam sumber yang dibaca dan memiliki hubungan dengan penyusunan laporan ini.

Ciri-ciri metode kuantitatif adalah sebagai berikut :

- a. Masalah dan variabel yang diteliti berhubungan dengan literatur.
- b. Masalah dirumuskan dengan spesifik dan jelas, berjarak, dan bahkan sering tanpa kontak dan waktunya jangka pendek.
- c. Analisanya dilakukan setelah pengumpulan data selesai, dan menggunakan data statistik.

Adapun data kuantitatif diperoleh dari survei lapangan di lingkungan CV. Surya Aquascape dengan berbagai faktor, seperti halnya jenis dan produk barang yang paling sering digunakan oleh pembeli serta sistem dan tata cara pemesanan dan pembayaran barang.

### 3.2.2 Sumber Data

Data-data yang dikumpulkan merupakan data yang dianggap relevan dengan permasalahan. Data-data tersebut dikelompokkan dalam 2 golongan, yaitu:

#### 1. Data Primer

Data primer yang didapatkan dari pemilik perusahaan CV. Surya Aquascape yang bersangkutan yaitu Bapak Olan Prasetyo, berupa :

- a. Data tentang sejarah berdirinya CV. Surya Aquascape.
- b. Data tentang beberapa produk jenis barang yang ditawarkan kepelanggan.
- c. Data tentang bagaimana cara CV. Surya Aquascape bisa mengembangkan bisnisnya dengan baik.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dari luar data primer untuk melengkapi data yang telah ada. Untuk itu penulis melakukan penelitian kepustakaan dengan membaca dan mencatat yang masih ada kaitannya dengan permasalahan yang penulis temukan dalam proses pembuatan skripsi ini.

Yaitu berupa :

- a. Data bagaimana cara membangun dan merancang sebuah web.

b. Data tentang pengertian-pengertian sistem yang akan digunakan dalam web ini.

### **3.3 Prosedur Pengambilan Data**

#### **3.3.1 Wawancara**

Proses wawancara dalam bagian ini dilakukan kepada pemilik perusahaan yaitu Bapak Olan Prasetyo selaku manager dan karyawan yaitu Tholib Ibnu. Dimana nantinya akan diketahui tindakan apa saja yang dilakukan pihak perusahaan yang nantinya bisa melengkapi data penulis.

#### **3.3.2 Observasi (Survey)**

Penulis mengamati secara langsung pada CV. Surya Aquascape Pekalongan sebagai objek penelitian serta ruang lingkup setempat, sehingga penulis dapat memperoleh gambaran dengan jelas dan lengkap.

#### **3.3.3 Metode Pustaka**

Mempelajari literatur (*Analisis dan Desain Sistem Informasi*) yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas, dengan cara membaca berbagai macam buku-buku, modul kuliah serta makalah-makalah yang berhubungan dengan program yang akan dibuat untuk mendapatkan dasar-dasar teoritis yang berhubungan dengan web yang akan dibuat penyusun.[4]

### **3.4 Metode pengembangan sistem**

Metode pengembangan sistem yang dipilih yaitu dengan menggunakan metode *web engineering*, yang merupakan suatu sistem aplikasi yang berbasis web dengan memakai ilmu rekayasa serta prinsip-prinsip manajemen dan pendekatan sistematis sehingga dapat diperoleh sebuah sistem beserta aplikasi web yang baik.

Berikut penjelasan dari tahap-tahap dalam model *web engineering*:

#### **3.4.1 Formulasi**

Pada tahap formulasi ditentukan batasan dan tujuan dari sistem yang akan dibuat. Tujuan dari sistem tersebut dibedakan menjadi 2 yaitu tujuan yang bersifat informatif dan bersifat fungsional. Tujuan yang bersifat informatif berdasarkan sistem yang akan dibuat yaitu pengguna memperoleh informasi atas barang yang akan dikirim, berupa informasi waktu pengiriman, tujuan pengiriman, status barang dan ketersediaan tempat.

Sedangkan tujuan yang bersifat fungsional antara lain dengan adanya sistem ini pengguna dapat memastikan barang yang akan dikirim telah sampai ditujuan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

### **3.4.2 Perencanaan (Planning)**

Pada tahapan perencanaan, pengembang menentukan bahwa sistem yang sedang akan dibangun membutuhkan estimasi waktu dan estimasi biaya. Waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem ini maksimal 40 hari. Pada 10 hari pertama, pengembang menggunakannya untuk mendefinisikan tujuan sistem dan menentukan suatu perencanaan. Pada 10 hari ke dua, pengembang menggunakannya untuk melakukan analisa kerangka rancangan sistem yang akan dibangun. Pada 10 hari ke tiga, pengembang menggunakannya untuk memulai membuat desain hingga menjadi sebuah program, dan pada 10 hari terakhir pengembang menggunakannya untuk melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Pada tahap perencanaan sangat memungkinkan pengembang mendapatkan sebuah resiko kegagalan pada sistem yang dibangunnya, baik yang berupa kesalahan *hardware* maupun *software* pengembangan sistem serta resiko dari pengembang sistem (*human error*).

### **3.4.3 Analisis (Analysis)**

Kegiatan ini dilakukan oleh pengembang untuk menentukan persyaratan-persyaratan teknik dan mengidentifikasi informasi yang akan ditampilkan pada aplikasi berbasis web. Pada tahapan ini sudah ditentukan dan didefinisikan kebutuhan masalah dari pengguna yang berisi tujuan dari pengembangan sistem terhadap sasaran yang harus dicapai. Identifikasi kebutuhan sistem digunakan untuk mencari dan mengenal kebutuhan sistem yang digunakan dalam perancangan, diantaranya yaitu identifikasi data dan informasi. Identifikasi kebutuhan sistem terdiri dari:

1. Analisis dari informasi

Informasi yang akan disampaikan meliputi informasi jadwal keberangkatan kapal, informasi pendaftaran barang dan informasi biaya barang.

2. Analisis interaksi

Pengguna dapat memperoleh informasi berupa jadwal keberangkatan kapal, informasi pendaftaran barang dan informasi biaya barang. Selain itu pengguna juga dapat mendaftarkan barang yang akan dikirim dan mengetahui biaya atas pengiriman barangnya. Sedangkan

pemilik usaha dapat memanipulasi isi jadwal keberangkatan, biaya pengiriman dan melakukan verifikasi pembayaran terhadap barang yang dikirim tersebut.

#### **3.4.4 Rekayasa (Engineering)**

Desain isi informasi pada web yang akan dibangun meliputi :

1. Data member

Data member berisi tentang:

- a. Id member
- b. Nama member
- c. Alamat
- d. No telpon
- e. Password

2. Data Barang

- a. Idbarang
- b. Nama barang

3. Data kategori barang

- a. Id barang
- b. Id kategori barang

4. Data pengiriman

- a. Id pelanggan
- b. Id barang
- c. Alamat kirim

5. Data pembayaran transfer

- a. Id transfer
- b. Id pelanggan
- c. Id barang
- d. Biaya

Desain menu utama arsitektur web yang akan dibangun yaitu :

1. Beranda

2. Member memiliki sub menu sebagai berikut :

- a. Daftar
- b. Login member

### 3. Hubungi Kami

### 4. Login Admin

Pada menu login admin terdapat menu :

- a. Data member
- b. Data permintaan
- c. Data jenis barang
- d. Data kategori barang
- e. Data rincian pembayaran
- f. Data pengiriman
- g. Data bukutamu
- h. Data invoice
- i. Data Permintaan pengiriman
- j. Logout.

Perancangan prosedur pengiriman barang pada web yang akan dibangun yaitu :

1. *User* melakukan *login* sebagai *member*. Jika belum terdaftar sebagai *member*, *user* diminta untuk mendaftar sebagai *member*.
2. Setelah proses *login* berhasil, *member* mengisikan data barang yang ingin dikirimkan beserta alamat tujuan pengiriman barangnya untuk memperoleh informasi biaya pengiriman yang harus dibayar.
3. *Member* melakukan pembayaran dan *member* memberikan konfirmasi atas pembayaran terhadap barang yang ingin dikirimkan, setelah itu *member* akan memperoleh informasi atas waktu barang yang di kirimnya sampai di tujuan.

#### **3.4.5 Implementasi (Page Generation) dan Pengujian (Testing)**

Pada tahap ini dilakukan pembuatan kode program yang sesuai dengan desain pada tahap rekayasa sebelumnya. Kode program dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Sedangkan creator yang dipakai untuk menuliskan kode program yaitu macromedia dreamweaver 8.

Setelah pembuatan kode program telah selesai, maka tahapan berikutnya adalah melakukan pengujian program dengan metode atau pendekatan yang digunakan dalam pengujian program yaitu:

a) Metode atau pendekatan fungsional dan operasional.

Bertujuan untuk menguji kesamaan antara masukan dan keluaran sistem yang telah dibangun beserta dengan desain sistemnya

b) Pengujian navigasi.

Bertujuan untuk menguji kebenaran dari navigasi yang ada di sistem

c) Pengujian konfigurasi.

Bertujuan untuk menguji kesamaan antara sistem yang telah dibangun dengan sistem kebutuhan pendukungnya.

d) Pengujian keamanan dan performance.

Bertujuan untuk menguji keamanan sistem terhadap gangguan dan menguji kemampuan dari sistem tersebut.

#### **3.4.6 Evaluasi Oleh Konsumen (*Customer Evaluation*)**

Setelah tahap implementasi dan pengujian selesai dilakukan, maka tahap berikutnya yaitu tahap evaluasi oleh konsumen. Konsumen melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah dibangun untuk menentukan apakah sistem yang telah dibangun sesuai dengan keinginan serta kebutuhan dari konsumen tersebut.

