

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

a. Teknik Pengamatan (*observation*)

Teknik pengamatan merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kepada objek yang diteliti sehingga dapat dipahami cara kerja sistem yang berjalan. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan langsung pada Auto M-Two pada bagian perawatan. Pada saat penelitian berlangsung peneliti mendapatkan beberapa masalah yaitu belum berkembangnya sistem promosi yang baik untuk Auto M-Two, sistem promosi masih dilakukan dengan penyebaran brosur kepada masyarakat luas. Selain itu, terjadinya penumpukan pelanggan yang akan melakukan konsultasi dan *service* kendaraan yang disebabkan belum tersedianya media yang dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dan meminimalisir antrian pelanggan dalam melakukan *service* kendaraan.

b. Teknik Wawancara

Teknik wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau tanya jawab langsung dengan narasumber yang berhubungan dengan masalah-masalah yang dibahas. Dalam hal ini tanya jawab dilakukan sesuai dengan kebutuhan peneliti yaitu pada sistem *service* kendaraan di Auto M-Two Bandar Lampung. Peneliti melakukan tanya jawab terhadap pihak-pihak yang terlibat di *service* kendaraan tersebut seperti bagian perawatan dan pelanggan di Auto M-Two tersebut. Tanya jawab dilakukan beberapa kali selama proses penelitian berlangsung.

c. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan cara membaca, mengutip, dan mengumpulkan teori-teori dari buku-buku, jurnal, *internet* serta mempelajari referensi dokumen dan catatan lain yang mendukung proses penelitian.

### 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan skripsi ini yaitu menggunakan metode *waterfall*. Adapun tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode penelitian dengan *waterfall* menggunakan analisis dan desain terstruktur yaitu:

1. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis mengestimasi kebutuhan sistem baru yang akan dikembangkan. Analisis di mulai dari pengumpulan data yang dilakukan dengan beberapa metode pengumpulan data yang telah dijabarkan diatas. Pengumpulan data tersebut menghasilkan beberapa kebutuhan untuk sistem penjadwalan *service* seperti :

- Membangun suatu sistem sebagai media perusahaan untuk memajemen pelanggan dalam meminimalisir penumpukkan pelanggan.
- Membangun sebagai media promosi untuk membagikan informasi Auto M-Two.
- Membangun suatu sistem yang mempermudah pelanggan dalam mendapatkan informasi.
- Membangun suatu proses *service* sehingga pelanggan dapat melakukan konsultasi tanpa mengantri dan pelanggan dapat melakukan *booking* jadwal *service* kendaraan.

2. Desain (*Design*)

Tahap ini lebih menekankan pada tahap desain sistem secara menyeluruh, desain sistem dilakukan untuk menindak lanjuti tahap

sebelumnya dan sebagai acuan pembuatan program. Pada fase ini penulis melakukan perancangan arsitektur menggunakan *Document Flowchart*, *Data Flow Diagram*, desain *input* dan *output*, rancangan *database*, rancangan kamus data, dan pengkodeaan.

### 3. Pembuatan Kode Program

Pada tahap pembuatan kode yaitu mentranslasikan dari desain yang telah dirancang ke program. Pada tahap ini penulis melakukan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan CMS serta perangkat lunak *MySQL* dan *XAMPP*

### 4. Pengujian

Tahapan ini adalah tahap dimana penulis mengintegrasikan antara *database* yang telah dibuat dengan sistem yang di usulkan dengan cara *hosting* pada *website* penyedia layanan *hosting*, penulis menggunakan *website* 000.webhost.com sebagai *website hosting*. Kemudian penulis melakukan *testing* atau ujicoba pada sistem untuk mencari apakah terdapat *error* saat melakukan integrasi.

### 5. Pendukung

Tahap ini adalah tahap pemeliharaan (*maintenance*) terhadap sistem yang dibuat yaitu tahap yang mengulangi proses pengembangan dari tahap pertama hingga tahap terakhir untuk melakukan perubahan pada sistem yang ada.

#### 3.2.1 Jadwal Pengembangan Sistem

Kegiatan penerapan program ini akan dilakukan selama 4 bulan. Dengan detail aktivitas yang akan dilakukan seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Jadwal Pengembangan Sistem.

No	Kegiatan	Bulan	Bulan	Bulan	Bulan
		MARET 2016	APRIL 2016	MEI 2016	JUN 2016
1	Analisis				
2	Desain				
3	Pembuatan kode program				
4	Pengujian				
5	Pendukung				

### 3.3. Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Dalam Pengembangan *E-Customer Relationship Management (CRM)* Penjadwalan *Service* Pada Perusahaan Auto M-Two Bandar Lampung, terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan yaitu:

#### 3.3.1 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam Pengembangan *E-Customer Relationship Management (CRM)* Penjadwalan *Service* Pada Perusahaan Auto M-Two Bandar Lampung adalah:

1. Sistem Operasi *Windows 7*.
2. Bahasa Pemrograman PHP dan HTML.
3. *Content Management System (CMS)* adalah JOOMLA.
4. *PHPMyAdmin*.
5. *MySQL*.
6. XAMPP win 32 1.7.0.
7. Browser Mozilla Firefox / Chrome.

### 3.3.2 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam Pengembangan *E-Customer Relationship Management* (CRM) Penjadwalan *Service* Pada Perusahaan Auto M-Two Bandar Lampung adalah satu unit Laptop *Asus X45U* dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Laptop Pentium 4 2,5 Ghz.
2. Hardisk 20 GB.
3. RAM 512 GB.
4. *Keyboard* dan *mouse* standar.