

**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian**

**3.1.1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di PT Duta Sriwijaya Teknik Palembang yang beralamat di Jalan Kelapa Gading Km.9 Kelurahan Kebun Bunga, Palembang.

**3.1.2. Waktu Penelitian**

Jadwal penelitian dilaksanakan pada bulan September 2017 sampai dengan Januari 2018 pada PT Duta Sriwijaya Teknik Palembang. Penjadwalan ini dapat dilihat pada tabel 3.1.

No.	URAIAN	September				Oktober				November				Desember				Januari			
		Minggu Ke-																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1			
1.	Identifikasi Kebutuhan																				
2.	Membuat Prototype																				
3.	Menguji Prototype																				
4.	Pengkodean Sistem																				
5.	Pengujian Sistem																				

**Tabel 3.1.** Jadwal Penelitian

## **3.2. Jenis Data**

### **3.2.1. Data Primer**

Menurut Adi (2015:12), Data primer adalah data yang diperoleh peneliti sendiri dari subjek/objek yang diteliti melalui pengamatan, wawancara atau eksperimen. Penulis mengumpulkan data melalui wawancara langsung dengan Ibu Dewi Puspitarini yang bertujuan untuk mengetahui data yang akan dibutuhkan.

### **3.2.2. Data Sekunder**

Menurut Sugiarto (2015:89), Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan cara mengkaji berbagai literatur dan hasil penelitian yang terkait. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dimana data ini dapat dari hasil penelitian sebelumnya kemudian akan dipakai dan dikembangkan kedalam aplikasi yang akan dibuat. Adapun data yang diperoleh yaitu data pasien, data dokter, data obat, data pemeriksaan dan data pengobatan.

## **3.3. Teknik Pengumpulan Data**

### **3.3.1 Observasi**

Menurut Sutabri (2012:97), merupakan teknik pengumpulan data dengan langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh staf admin. Salah satu keuntungan dari pengamatan langsung atau observasi ini adalah bahwa sistem analisis dapat lebih mengenai lingkungan fisik seperti tata letak ruangan serta peralatan dan formulir yang digunakan

serta sangat membantu untuk melihat proses bisnis beserta kendala-kendalanya.

Dalam metode ini penulis melakukan dengan mengamati langsung masalah, alur kerja, dan proses pelayanan jasa PT Duta Sriwijaya Teknik

### **3.3.2 Wawancara**

Menurut Sutabri (2012:89), adalah suatu teknik yang paling singkat untuk mendapatkan data, namun sangat tergantung pada kemampuan pribadi sistem analisis untuk dapat memanfaatkannya.

Pada metode ini penulis melakukan wawancara langsung dengan bapak Alan Anggara selaku staf Administrasi untuk mengetahui bagaimana pendapat pegawai mengenai sistem layanan jasa yang diterapkan oleh di PT Duta Sriwijaya Teknik.

### **3.3.3 Studi Pustaka**

Menurut Sugiyono (2014:198) Studi Pustaka merupakan suatu kegiatan penelusuran dan penelaahan literature. Kegiatan ini sangat diperlukan dalam melakukan penelitian dan dianggap sebagai suatu bentuk survei terhadap data yang ada. Cara yang dilakukan oleh Penulis yaitu dengan menggunakan buku serta jurnal sebagai referensi dan informasi untuk memperoleh konsep serta pengetahuan yang relevan dengan masalah yang akan diteliti.

Pada metode ini penulis juga melakukan studi pustaka yaitu mengenai aplikasi *web*, *PHP*, *MySQL* dan Metode *Prototype*.

### 3.3.4 Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2013:240), dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen ini bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain.

Pada metode ini penulis juga melakukan dokumentasi yaitu dengan cara mengumpulkan data dari PT Duta Sriwijaya Teknik seperti data pelanggan disetiap layanan jasa, data laporan pelanggan.

## 3.4. Alat Pengembangan Sistem

Jenis sistem yang dibangun adalah aplikasi yang berbasis pemrograman terstruktur. Pemrograman terstruktur adalah digm atau sudut pandang pemrograman yang membagi-bagi program berdasarkan fungsi-fungsi atau prosedur-prosedur yang dibutuhkan program komputer. Modul-modul (pembagian program) biasanya dibuat dengan mengelompokkan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur yang diperlukan sebuah proses tertentu, alat pengembang sistem yang digunakan meliputi model proses dan model data

### 3.4.1. Model Proses

Model proses yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah flowchart dan flowdiagram (dfd). *Flowchart yang digunakan adalah flowchart sistem yang berjalan dan flowchart yang diusulka pembuatan*

*flowchart yang sedang berjalan menggunakan symbol flowchart sistem* sedangkan flowchart yang diusulkan menggunakan symbol flowchart aplikasi. Data flow diagram (dfd) yang dibuat menggunakan symbol dfd versi marco dan jordan.

#### 3.4.2. Model data

Model data dalam laporan menggunakan entity realitionsip diagram (erd) dengan menggunakan symbol versi chen. Adapun jumlah entitas yang digunakan dalam erd ini adalah pengguna, pemasangan\_listrik, sertifikat\_listrik, instalasi\_listrik, hasil\_pemasangan\_listrik, hasil\_instalasi\_listrik, hasil\_sertifikat\_listrik, pembayaran\_pemsangan, pembayaran\_instalasi, pembayaran\_sertifikat.

### **3.5. Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metode prototype yang memiliki tahapan sebagai berikut.

#### A. Identifikasi kebutuhan pemakai

Pada tahapan ini peneliti melakukan identifikasi kebutuhan pemakai, adapun pemakai dalam aplikasi ini terdiri dari : pelanggan, staff TU, staff Pembayaran, Kepala TU. Adapun kebutuhan perangkat lunak software, perangkat keras.

#### B. Membuat prototype

Pada tahapan ini peneliti membuat prototype berupa alur sistem dalam bentuk flowchart sistem yang diusulkan, serta membuat dfd untuk

menggambarkan model proses serta membuat model data dalam bentuk erd serta desain interface

#### C. Pengujian Prototype

Pada tahapan ini peneliti melakukan pengujian prototype berupa flowchart yang diusulkan, dfd dan erd kepada salah satu pihak pengguna yaitu staff TU (bukti validasi prototype terlampir).

#### D. Pengkodean sistem

Pada tahapan ini peneliti melakukan pengkodean sistem dengan menggunakan bahasa pemograman php (Hypertext Preprocessor) dan database yang digunakan adalah mysql.

#### E. Pengujian Sistem

Pada tahapan ini peneliti melakukan pengujian sistem menggunakan black box testing untuk memastikan semua fungsi berjalan sesuai dengan semestinya dan tanpa kesalahan atau error.