

## BAB III

### METODE PENELITIAN

Metode Penelitian adalah suatu cara yang digunakan untuk melakukan kegiatan ilmiah berupa penelitian secara terencana dan terarah yang bertujuan untuk melakukan pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan terkait dengan permasalahan yang diteliti sehingga dapat ditemukan pemecahan dari permasalahan dengan tepat. Penelitian ini dilakukan dengan melalui tahapan yang dilakukan secara berurutan, yaitu studi literatur, wawancara, dokumentasi, penentuan spesifikasi bahan dan alat, perancangan dan pembuatan perangkat lunak aplikasi, pengujian, dan pengambilan kesimpulan dan saran.

#### 3.1 Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan bertujuan untuk mengkaji hal-hal yang berhubungan dengan teori-teori yang mendukung dalam perancangan dan perealisasi aplikasi, diantaranya adalah:

1. Teori sistem informasi.
2. Teori basis data meliputi perancangan basis data, *Query Language*, DBMS (*Database Management System*) serta DFD (*Data Flow Diagram*).
3. Metodologi perancangan dan pengembangan sistem perangkat lunak.
4. Teknologi internet meliputi TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*), WWW (*World Wide Web*) serta HTML (*HyperText Markup Language*).
5. Bahasa pemrograman *web server-side* yaitu PHP (*Hypertext Preprocessor*), *database MySQL* serta *Apache Web Server* sebagai *server*.

#### 3.2 Wawancara

Wawancara merupakan proses untuk memperoleh keterangan dengan cara tanya jawab secara tatap muka antara penanya atau pewawancara dengan penjawab atau responden. Responden yang diwawancara adalah bapak Bambang sebagai Supervisor bidang Administrasi Perkantoran di PT. PLN (Persero) UDIKLAT Pandaan.

Wawancara telah dilakukan berdasar surat permohonan data skripsi bernomor 1330/J10.I.31/AK/2007 yang ditanda tangani oleh Pembantu Dekan bidang Akademik

Bapak Ir Achmad Wicaksono, M.Eng., Ph.D bertanggal 26 Juli 2007. Waktu yang disetujui adalah antara tanggal 30 Juli 2007 – 31 Agustus 2007. Dari hasil wawancara diperoleh gambaran mengenai pelaksanaan kegiatan diklat dan contoh-contohnya.

### 3.3 Dokumentasi

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan kegiatan wawancara dengan orang-orang yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan Diklat di PT. PLN (Persero) UDIKLAT Pandaan, melakukan pencatatan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara, mengumpulkan dokumen-dokumen dan informasi pendukung untuk dapat memperoleh gambaran mengenai pelaksanaan kegiatan diklat.

### 3.4 Penentuan spesifikasi bahan dan alat

Sebelum melakukan perancangan, maka ditentukan spesifikasi bahan dan alat yang akan digunakan. Adapun spesifikasi bahan dan alat yang akan direalisasikan sebagai berikut:

- Menentukan bahan dan alat aplikasi Web Sistem Manajemen Kearsipan.

Bahan:

- Data-data kearsipan yg ada pada PT PLN (Persero) Pandaan.

Alat:

- Perangkat Keras:
  - 1 unit PC dengan spesifikasi yang cukup tinggi karena akan digunakan sebagai computer server.
- Perangkat Lunak:
  - Web Server Apache 2.0.55 (Win 32)
  - PHP 4.4.4.
  - EditPlus
  - MySQL 4.1.14 (Win32)

### 3.5 Perancangan dan pembuatan perangkat lunak aplikasi

Perancangan dan pembuatan perangkat lunak yang akan dilakukan meliputi perancangan sistem yang dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan sehingga

perangkat lunak yang dikembangkan dapat menjawab permasalahan yang ada. Setelah analisis kebutuhan selesai dilakukan, maka akan diperoleh rincian mengenai hal-hal yang harus dapat ditangani oleh perangkat lunak.

Bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah menggunakan bahasa pemrograman PHP. Kemudian basis data yang berfungsi sebagai penyimpan informasi terkait dengan perangkat lunak ini dirancang menggunakan *Entity Relationship (ER)-Diagram*.

### 3.6 Pengujian rancangan

- Pengujian software aplikasi web menggunakan PHP untuk mengetahui apakah bahasa PHP yang telah dimuat pada aplikasi web dapat berjalan dengan benar.
- Pengujian software aplikasi web terhadap database MySQL untuk mengetahui apakah pemrograman database pada aplikasi web tersebut dapat berjalan sesuai dengan fungsinya.

### 3.7 Pengambilan kesimpulan dan saran

Setelah mendapatkan hasil dan analisis dari pengujian perangkat lunak, maka langkah berikutnya adalah penarikan kesimpulan dari hasil pengujian dan memberi saran untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut

