

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi dan Tempat Penelitian

##### 3.1.1 Lokasi Penelitian

Adapun lokasi pelaksanaan penelitian yang penulis lakukan pada STMIK PalComTech Palembang yang beralamat di Jalan Basuki Rahmat No. 05 RT.01 RW.01 Palembang.

##### 3.1.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 September 2019 sampai tanggal 13 Oktober 2019 pada STMIK PalComTech Palembang.

**Tabel 3.1 Jadwal Penelitian**

No	Uraian	Oktober				November				Desember				Januari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Perencanaan Syarat-Syarat																
	a. Pengumpulan data																
	b. Analisa Sistem																
2.	Workshop Desain RAD																
	a. Perancangan Sistem																
	b. Perancangan data base																
	c. Perancangan interface																
3.	Implementasi																

## **3.2 Jenis Data**

### **3.2.1 Data Primer**

Menurut Sarwono (2006:08), data primer ialah data yang berasal dari sumber asli atau pertama. Data ini tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi ataupun dalam bentuk *file-file*.

Data primer diperoleh langsung dari STMIK PalComTech. Dalam penulisan ini, data primer didapat melalui kegiatan wawancara mengenai permasalahan dimana STMIK PalComTech tersebut masih manual dan masih menggunakan aplikasi *gogglesheet* dalam mengisi dan memproses data SKPI”

### **3.2.2 Data Sekunder**

Menurut Sarwono (2006:11), data sekunder merupakan data yang sudah tersedia sehingga kita mencari dan mengumpulkan.

Data tersebut penulis dapatkan dari STMIK PalComTech Palembang berupa sejarah singkat, visi dan misi, struktur organisasi, pembagian tugas dan tanggung jawab.

## **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

### **3.3.1 Wawancara**

Menurut Silaen (2018:151) Wawancara adalah alat pengumpulan data berupa tanya jawab antara pencari informasi dengan sumber informasi yang berlangsung secara lisan. Informasi itu dapat berbentuk tanggapan, pendapat, keyakinan, perasaan, hasil pemikiran, dan

pengetahuan seseorang mengenai sesuatu hal yang berhubungan dengan masalah penelitian.

Hasil wawancara yang penulis lakukan dengan bapak Yarza Aprizal, M.Kom, dimana di STMIK PalComTech tersebut masih menggunakan sistem komputerisasi dengan aplikasi *gogglesheet* dan belum adanya aplikasi pengolahan data yang dapat digunakan. Dari informasi tersebut penulis mendapatkan data Penghargaan atau Pemenang kejuaraan, data Pengalaman Berorganisasi, data Keterlibatan dalam kegiatan kampus, data Keterlibatan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, data Keterlambatan dalam Kegiatan Penulisan, data Beasiswa atau Hibah yang pernah diperoleh, data Magang Industri, dan data periode kelulusan mahasiswa STMIK PalComTech.

### **3.3.2 Metode Observasi**

Menurut Silaen (2018:153), observasi adalah kegiatan yang meliputi pemutusan perhatian terhadap suatu objek penelitian dengan menggunakan seluruh indra. Dalam kegiatan ini, dilakukan pencatatan yang sistematis terhadap unsur-unsur yang tampak atau yang dirasakan indra mengenai gejala-gejala yang muncul pada objek penelitian. Unsur-unsur yang tampak atau yang dirasakan itu disebut data yang harus diamati dan dicatat.

Metode ini dilakukan dengan cara penulis mengamati langsung alur kerja dan proses pendataan SKPI mahasiswa pada STMIK PalComTech.

### 3.3.3 Dokumentasi

Menurut Arikunto (2010:274), Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, agenda dan sebagainya. Dibandingkan dengan metode lain, maka metode ini agak tidak begitu sulit dalam arti apabila ada kekeliruan sumber datanya masih tetap belum berubah. Dengan metode dokumentasi yang diamati bukan benda hidup tetapi benda mati.

Pada metode ini data yang di peroleh adalah data penghargaan dan pemenang kejuaraan, data pengalaman berorganisasi, data keterlibatan dalam kegiatan kampus, data keterlibatan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, data keterlibatan dalam kegiatan penelitian, beasiswa atau hibah yang pernah diperoleh, data magang industri.

### 3.3.4 Studi Pustaka

Menurut Nazir (2014:79), studi kepustakaan merupakan langkah yang penting dimana setelah seseorang peneliti menetapkan penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan pengkajian yang berkaitan dengan teori pada topik penelitian.

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

### 3.4 Alat Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem, penulis menggunakan metode analisis terstruktur. Dimana metode analisis terstruktur dari *flowchart*, data *Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Realitionship Diagram (ERD)*.

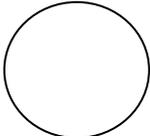
#### 3.4.1 Model Proses

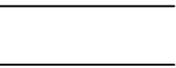
##### 3.4.1.1 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Saputra (2018:11), *Data Flow Diagram* merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau ke entitas. *Data Flow Diagram* juga dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari *input* atau masukan menuju keluaran atau *output*.

Simbol *Data Flow Diagram* menurut Gane atau Sarson serta Yourdon atau De Marco :

**Tabel 2.1 Simbol-Simbol DFD Menurut Gane dan Yourdon**

Yourdon/ DeMarco	Nama Simbol	Keterangan
	Entitas Luar	Entitas eksternal dapat berupa orang atau unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar <i>System</i> .
	Proses	Proses Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data, Komponen fisik tidak diidentifikasi.

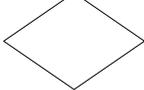
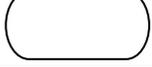
	Aliran Data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
	<i>Data Store</i>	Penyimpanan data atau tempat data <i>direfer</i> oleh proses

Sumber : Saputra (2018:11)

### 3.4.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Aditama (2017:41), *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan hubungan antara entitas dalam basis data berdasarkan objek-objek yang mempunyai hubungan antar relasi, sehingga dari perancangan *Entity Relationship Diagram* tersebut dapat diketahui elemen-elemen apa saja yang akan menjadi sebuah entitas, yang berguna sebagai fondasi bagi proses secara teknis selanjutnya.

**Tabel 2.2 Simbol-Simbol Desain *Entity Relationship Diagram***

No	Simbol	Fungsi
1	<i>Entitas / entiti</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel basisi data.
2	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu <i>entity</i>
4	Garis 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

Sumber : Aditama (2017:41)