

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 3.1.1 Lokasi Penelitian

Tempat penelitian untuk Laporan Tugas Akhir ini CV. Liman Jaya Sampurna Palembang yang berlokasi Jln. Tembus terminal alang-alang lebar, kompleks pergudangan sukame Blok D 1 Kel. Alang-alang lebar Kec. Alang-alang lebar Palembang

##### 3.1.2 Waktu Penelitian

Jadwal penelitian yang meliputi persiapan, pengumpulan data, penyusunan, dan pembuatan aplikasi ini di jadwal akan berlangsung selama 4 bulan. Penjadwalan ini dapat dilihat pada Tabel 3.1

No	Uraian	Maret				April				Mei				Juni			
		Minggu ke-															
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	<i>Requirement planing</i>																
2.	<i>Design system</i>																
3.	<i>Implementation</i>																

Tabel 3.1. Jadwal Penelitian Metode RAD

## **3.2 Jenis Pengumpulan 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 bapak Yani Sumarno yang bertujuan untuk mengetahui data yang akan dibutuhkan. Adapun data yang diperoleh yaitu laporan masuk dan keluar produk, laporan pembayaran.

### **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. Data sekunder digunakan sebagai data pendukung yang memperkuat data primer yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Data sekunder umumnya berupa bukti, atau laporan historis yang tersusun dalam arsip atau data dokumenter yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan.

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.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.3.1 Wawancara**

Menurut Sugiyono (2016:224), wawancara merupakan teknik pengumpulan data dimana pewawancara (peneliti atau yang diberi melakukan tugas pengumpulan data) dalam pengumpulan data mengajukan suatu pertanyaan kepada yang diwawancarai.

Penulis melakukan wawancara langsung kebagian Manager dengan bapak Yani Sumarno dan bagian sales marketing dengan bapak Bayu mengenai permasalahan yang ada di CV. Liman Jaya Sampurna Palembang yaitu tentang prosedur penjualan pupuk

#### **3.3.2 Observasi**

Menurut Sugiyono (2016:235), observasi adalah sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga obyek-obyek alam yang lain. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.

Dalam metode ini penulis melakukan dengan mengamati secara langsung proses penjualan pupuk pada CV. Liman Jaya

Sampurna Palembang, pencatatan data pelanggan, data penjualan, dan penyimpanan data penjualan.

### **3.3.3 Dokumentasi**

Menurut Ruslan Rajak, Muharto (2016:63), dokumentasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data berbentuk dokumentasi, berupa foto-foto perusahaan, data produk, data pembelian, data penjualan, Struktur Organisasi, Brosur dan data pelanggan pada CV. Liman Jaya Sampurna Palembang.

### **3.3.4 Studi Pustaka**

Menurut Indrajani (2017:17), Studi kepustakaan adalah metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, membaca, dan mempelajari data-data yang ada dari berbagai media, seperti buku-buku hasil karya tulis, jurnal-jurnal penelitian, atau artikel-artikel dari internet yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Jadi, penulis akan mencari buku-buku yang ada hubungannya dengan perancangan basis data, penjualan, persediaan, dan pembelian.

Studi pustaka yang dilakukan penulis dengan cara mencari buku, jurnal penelitian terdahulu sesuai dengan topik judul untuk referensi penelitian penulis.

Pada metode ini penulis juga melakukan studi pustaka yaitu mengenai *website*, penjualan *online*, metode *RAD(Rapid Application Development)*, *Dfd Erd* dan *Flowchart*.

### 3.4 Alat Pengembangan Sistem

Jenis sistem yang dibangun adalah aplikasi yang berbasis pemrograman terstruktur. Pemrograman terstruktur adalah “suatu urutan instruksi-instruksi dalam bahasa komputer yang disusun secara logis dan sistematis, akan tetapi bertujuan untuk memecahkan suatu masalah serta membuat mudah pekerjaan yang diinginkan oleh pemakai” Sugiyono (2005:21). Alat pengembangan sistem yang digunakan meliputi model proses dan model data.

#### 3.4.1 Model Proses

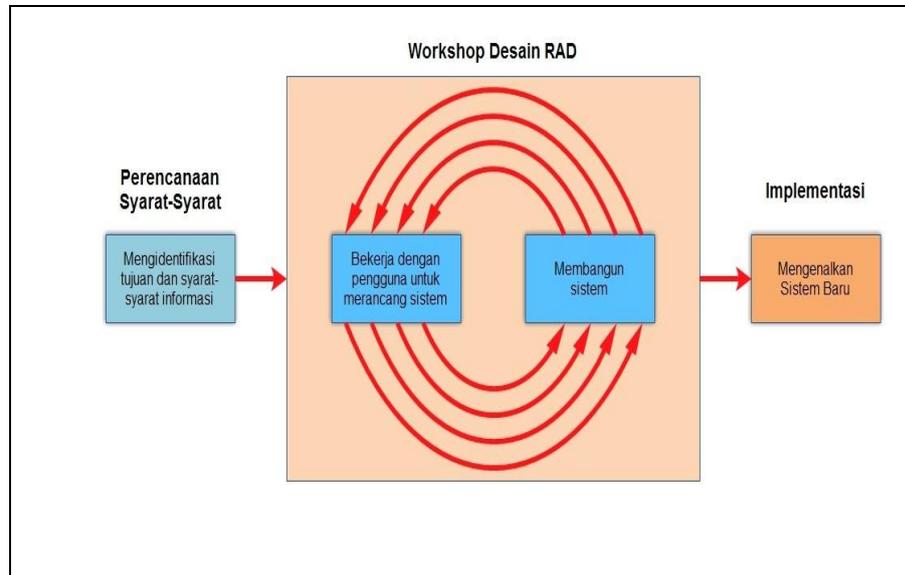
Model proses yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *flowchart* dan *data flow diagram* (DFD). *Flowchart* yang digunakan adalah *flowchart* sistem yang berjalan dan sistem *flowchart* yang diusulkan. Pembuatan *flowchart* yang sedang berjalan menggunakan sistem simbol *flowchart* sedangkan *flowchart* yang diusulkan menggunakan simbol *flowchart* aplikasi. *Data flow diagram* (DFD) yang akan dibuat menggunakan simbol DFD versi De Marco and Jourdan.

#### 3.4.2 Model Data

Model data dalam laporan ini menggunakan *entity relationship diagram* (ERD) dengan menggunakan simbol versi Chen. Adapun jumlah entitas yang digunakan dalam *entity relationship diagram* (ERD) ini adalah rekanan, pendirian perusahaan, ijin usaha, pajak, neraca, pengalaman perusahaan, tender jasa, tender barang, tenaga ahli, barang dan pengguna.

### 3.5 Metode RAD (*Rapid Application Development*)

Menurut Tenia dan Januarita (2014:81), *RAD (Rapid Application Development)* merupakan metode pengembangan sistem informasi dengan waktu singkat, sehingga dinilai tepat digunakan dalam pembangunan *e-commerce* tersebut. *RAD* menggunakan metode *iteratif* (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana *working model* (model bekerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (*requirement*) pengguna dan selanjutnya disingkirkan. Dalam pengembangan sistem informasi normal, memerlukan waktu minimal 180 hari, namun dengan menggunakan metode RAD, sistem dapat diselesaikan dalam waktu 30-90 hari dapat dilihat pada Gambar 3.1:



Sumber : Tenia dan Januarita

**Gambar 3.1** Metode RAD(*Rapid Application Development*).

Metode RAD memiliki 3 tahapan yaitu:

1. Rencana Kebutuhan (*Requirement Planning*) :

*User* dan *Analyst* melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini merupakan hal terpenting yaitu adanya keterlibatan dari kedua belah pihak.

2. Proses Desain Sistem (*Design System*) :

Pada tahap ini keaktifan *user* yang terlibat menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara *user* dan *analyst*. Seorang *user* dapat langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain, merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan *user* yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Keluaran dari tahapan ini adalah spesifikasi *software* yang meliputi organisasi sistem secara umum, struktur data dan yang lain.

3. Implementasi (*Implementation*) :

Tahapan ini adalah tahapan *programmer* yang mengembangkan desain suatu program yang telah disetujui oleh *user* dan *analyst*. Sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini *user* biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut.

*RAD* pun memiliki kelebihan dan kekurangannya sebagai sebuah metodologi pengembangan aplikasi. Berikut ini adalah kelebihan metodologi *RAD* menurut Marakas (2016):

1. Penghematan waktu dalam keseluruhan fase proyek dapat dicapai.
2. *RAD* mengurangi seluruh kebutuhan yang berkaitan dengan biaya proyek dan sumberdaya manusia.
3. *RAD* sangat membantu pengembangan aplikasi yang berfokus pada waktu penyelesaian proyek.
4. Perubahan desain sistem dapat lebih berpengaruh dengan cepat dibandingkan dengan pendekatan *SDLC* tradisional.
5. Sudut pandang user disajikan dalam sistem akhir baik melalui fungsi-fungsi sistem atau antarmuka pengguna.
6. *RAD* menciptakan rasa kepemilikan yang kuat di antara seluruh pemangku kebijakan proyek.

Sedangkan, mengacu pada pendapat Kendall (2015), maka dapat diketahui bahwa kekurangan penerapan metode *RAD* adalah sebagai berikut:

1. Dengan metode *RAD*, penganalisis berusaha mempercepat proyek dengan terburu-buru.
2. Kelemahan yang berkaitan dengan waktu dan perhatian terhadap detail. Aplikasi dapat diselesaikan secara lebih cepat, tetapi tidak mampu mengarahkan penekanan terhadap permasalahan-permasalahan perusahaan yang seharusnya diarahkan.

*RAD* menyulitkan *programmer* yang tidak berpengalaman karena menggunakan perangkat ini di mana *programmer* dan *analyst* dituntut untuk menguasai kemampuan-kemampuan baru sementara pada saat yang sama mereka harus bekerja mengembangkan sistem