# BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## Objek Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan kerangka pemikiran seperti yang telah diuraikan dalam Bab I dan Bab II, maka yang menjadi objek penelitian adalah lokasi pengecer pupuk, lokasi penelitian Dinas Pertanian Kabupaten Gorontalo.

## Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha untuk memecahkan masalah yang ada sekarang secara sistematis berdasarkan data-data yang ada. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, menggambarkan atau melukiskan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti. (Ridwan, 2010:217).

Dalam metode penelitian ini akan diuraikan tentang desain penelitian dan prosedur pengumpulan data. Pada desain penelitian menguraikan tentang metode penelitian yang digunakan dan rancangan sistem secara umum. Sedangkan pada prosedur pengumpulan data menguraikan tentang bagaimana data dikumpulkan.

### Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis/peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif, yaitu suatu metode yang menggambarkan suatu keadaan yang sementara berjalan pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu secara sistematis berdasarkan data-data yang ada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat gambaran atau lukisan secara sistematis, aktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diteliti.

Berdasarkan desain penelitian yang digunakan, maka penulis/peneliti menarik kesimpulan bahwa metode analisis deskriptif cocok untuk digunakan dalam penelitian ini, karena sesuai dengan maksud dari penelitian, yaitu untuk memperoleh gambaran tentang “ Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Pengecer Pupuk Bersubsidi di Kabupaten Gorontalo.

### Tahap Analisis Sistem

## Prosedur Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data digunakan 2 (dua) jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang berasal dari penelitian lapangan dan data sekunder berasal dari penelitian kepustakaan.

1. Penelitian Data Primer (Lapangan)

Untuk memperoleh data primer yang merupakan data langsung dari objek penelitian yaitu pada lokasi pengecer pupuk yang resmi di Kabupaten Gorontalo, maka dilakukan dengan teknik: (1) Observasi, metode ini memungkinkan analis system mengamati/meninjau langsung serta ikut berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan operasional yang dilakukan di lokasi penelitian atau pada objek penelitian, dalam hal ini adalah pada lokasi pengecer pupuk yang resmi di Kabupaten Gorontalo; (2) Wawancara, metode ini digunakan dengan mengajukan beberapa pernyataan kepada pimpinan atau staf yang memiliki keterkaitan dengan masalah yang terjadi. Wawancara memungkinkan analis system sebagai pewawancara untuk mengumpulkan data secara tatap muka langsung dengan karyawan maupun pimpinan lokasi pengecer pupuk yang resmi di Kabupaten Gorontalo.

1. Penelitian Data Sekunder (Kepustakaan)

Metode kepustakaan diperlukan untuk mendapatkan data sekunder dengan tujuan melengkapi data primer. Data sekunder didapatkan dari pengkajian kepustakaan yang berisi dasar-dasar teori. Metode kepustakaan digunakan oleh analis sistem dengan cara mengambil contoh dokumen-dokumen yang berhubungan dengan materi penelitian yang dilaksanakan pada lokasi pengecer pupuk yang resmi di Kabupaten Gorontalo. Selain itu, analis sistem mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, buku, majalah, dan sebagainya yang berhubungan dengan penelitian.

#### Analisis Sistem Berjalan

Pada tahap ini dilakukan analisis sistem yang berjalan dilapangan yaitu dari informasi dapat mengetahui lokasi penelitian tempat pengecer pupuk yang resmi setelah itu informasi tersebut dapat di olah menjadi data atau fakta yang dikumpulkan dengan cara tertentu. Informasi disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang di butuhkan untuk menambah wawasan bagi pemakainya guna mencapai suatu tujuan. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang berarti menghasilkan suatu tindakan lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu proses system berjalan.

#### Analisis Sistem Yang di Usulkan

Pada tahap ini di lakukan analisa system mengenai kelayakan dan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Sistem direncanakan di buat dan disajikan dalam bentuk yang mudah di pahami dan secara umum sistem yang akan direkayasa merupakan sebuah produksi mengenai lokasi pengecer pupuk yang resmi di Kabupaten Gorontalo.

### Tahap Desain Sistem

Tahap ini merancang sistem yang diusulkan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap ini merupakan stategi untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan sistem. Jika pada tahap analisis menekankan pada masalah bisnis, maka sebaliknya tahap desain fokus pada sisi teknis dan implementasi perangkat lunak dari sistem yang diusulkan. Tahap desain merupakan tugas dan aktivitas yang difokuskan pada spesifikasi detil dari solusi berbasis komputer. Alat (*tools*) yang digunakan dalam desain sistem ini, dalam hal ini untuk desain desain model, adalah *Modelling* DAD (*Diagram Arus Data*).

### Tahap Konstruksi Sistem

Tahap konstruksi adalah tahapan menerjemahkan hasil pada tahap desain system kedalam kode-kode program komputer. Pada tahap ini akan digunakan beberapa perangkat lunak, antara lain : (1) PHP ; (2) MySQL; (3) Java Script

### Tahap Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak, mengukur efisiensi dan efektifitas alur logika pemrograman yang dirancang dengan menggunakan pengujian *White Box Testing* dan *Black Box Testing.* *White Box Texting* menguji perangkat lunak yang telah selesai dirancang kemudian diuji dengan cara: bagan alir program (*flowchart*) yang dirancang sebelumnya dipetakan kedalam bentuk bagan alir kontrol (*flowgraph*) yang tersusun dari beberapa *node* dan *edge*. *Flowgraph* memudahkan penentuan jumlah *region*, *cyclomatic complexity* (CC), dan apabila *independent path* sama besar, maka sistem dinyatakan benar, tetapi jika sebaliknya, maka sistem masih memiliki kesalahan. Sedangkan *Black Box Testing* memfokuskan pada keperluan fungsional dari perangkat lunak. *Black Box Testing* bukan merupakan alternatif dari *White Box Testing,* tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan lainnya. *Black Box Testing* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya : (1) Fungsi-fungsi yang salah atau hilang; (2) Kesalahan interface; (3) Kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal; (4) Kesalahan performa; (5) Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

### Tahap Implementasi Sistem

Peta Interaktif ini akan diimplementasikan pada lokasi pengecer pupuk bersubsidi yang resmi di Kabupaten Gorontalo.

### Tahap Pemeliharaan Sistem

Peta Interaktif pada lokasi pengecer pupuk bersubsidi yang resmi di Kabupaten Gorontalo yang telah di implementasikan kemudian akan dievaluasi kelayakannya dan dilakukan pemeliharaan (*maintenance*) secara berkala (setiap bulan) baik terjadi kerusakan terhadap sistem maupun tidak.