**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

* 1. **Lokasi Penelitian**

Dalam membuat sebuah sistem, penerapan metode sangat dibutuhkan untuk menghasilkan kesesuaian system yang direncanakan. Untuk perancangan sistem ini. Digunakan dua metode diantaranya pengumpulan data dan perancangan sistem. Objek dalam penelitian ini berlaku pada setiap cabang operasional PT. Kimia Farma di wilayah Maluku Utara.

* 1. **Pengumpulan Data**

Adapun teknik untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut

1. Observasi

Peneliti melakukan observasi langsung ke Kantor BPJS Ketenagakerjaan Kota Ternate untuk mengambil data yang ada. Dengan demikian, peneliti dapat mengetahui data yang terkait dengan judul ini.

1. Wawancara

Wawancara yang dilakukan oleh peneliti ditujukan kepada salah satu karyawan dari Apotik Kimia Farma Kota Ternate Cabang Provinsi Maluku Utara.

* 1. **Diagram Alir Penilitian**

Untuk memberikan panduan dalam melaksanakan proses penelitian, maka dibuat suatu diagram alir. Pada diagram alir penelitian disini pertama-tama yang dilakukan yaitu pengumpulan data yang di perlukan untuk penelitian ini dari berbagai sumber. Lalu melakukan perancangan sistem informasi akuntansi, kalau datanya belum cukup maka harus dilakukan pengumpulan data kembali, Tetapi bila data sudah mencukupi maka sudah bisa dilakukan proses perancangan sistem informasi. Setelah merancang sistem lanjut ke pengujian sistem, kalau belum sesuai maka harus dilakukan perancangan sistem kembali. Kalau sudah maka bisa diambil sebuah kesimpulan dari sistem yang telah dibuat tersebut. Diagram alirnya dapat dilihat pada gambar 3.1.



**Gambar 3.1.** Diagram Alir Penilitian

* 1. **Analisis Sistem yang Berjalan**

Analisis Sistem merupakan suatu kegiatan merancang dan mengembangkan sistem untuk memperoleh aplikasi yang diharapakan data yang didapat baik itu wawancara maupun observasi yang dianalisis dengan mengidentifikasi masalah, batasan, dan tujuan. Analisis Sistem bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang dikembangkan serta menguraikan urutan kejadian masalah dalam analisis sistem dan memberikan keterangan serta gambaran yang jelas sehingga memudakan pengguna dalam memahaminya.



Gambar 3.1 Sistem yang Berjalan

* 1. **Analisis Sistem yang Diusulkan**

Analisis sistem bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang dikembangkan serta menguraikan keterangan urutan kejadian masalah dalam analisis sistem sehingga memudahkan pengguna memahaminya.

Berdasarkan sistem berjalan, maka penulis dapat memberikan suatu pemecahan masalah atau solusi dengan membuat sistem informasi akuntasi penjualan pada Apotik Kimia Farma.

Sistem ini dirancang bertujuan untuk memudahkan dalam proses mengelola data akuntasi secara komputerisasi sehingga menghasilkan ouput yang cepat dan akurat, serta memiliki tempat penyimpanan yang lebih aman dan terpusat.



Gambar 3.2 Sistem yang Diusulkan

* 1. **Analisa Kebutuhan Sistem**

Dalam perancangan aplikasi ini, spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk merancang aplikasi ini sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

* Processor Intel Pentium (R) Dual Core CPU T4300 @ 2.10 GHz
* Hardisk 320 GB
* RAM (*Random Access Memory*) 4 GB
* Monitor 14 Inch
* Keyboard dan Mouse

1. Perangkat Lunak (*Software*)

* Sublime Text (Text Editor)
* Xampp (Local Server)
  1. **Desain Sistem**

Pada sub ini akan dibahas mengenai desain sistem yang akan dipakai, meliputi antara lain *Data Flow Diagram*, *Entity Relation Diagram* dan Rancangan Database.

* + 1. **DFD Level 0 (Diagram Konteks)**

*Diagram konteks* adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. *Diagram konteks* merupakan level tertinggi dari DFD Untuk lebih jelasnya lihat aliran data *diagram konteks* pada gambar 3.3 dibawah ini :



Gambar 3.3 DFD Level 0

* + 1. **DFD Level 1**

Diagram level 1 merupakan diagram untuk menjabarkan lebih detail proses yang terjadi pada *diagram konteks*, Pada penjabaran pada DFD Level 1 mencakup beberapa proses pada setiap *actor* atau pengguna yang saling terhubung, antara lain :

1. Administrator

* Login
* Entri data karyawan
* Entri data apotik
* Entri data obat

1. Karyawan

* Entri data suppy
* Entri data penjualan

1. Pimpinan

* Melihat informasi akuntansi

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.4 dibawah ini :



Gambar 3.4 DFD Level 1

* + 1. **DFD Level 1.1**

Diagram level 1.1 merupakan diagram untuk menjabarkan lebih detail proses login admin, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.5 dibawah ini.



Gambar 3.5 DFD Level 1

* + 1. **DFD Level 1.2**

Diagram level 1.2 merupakan diagram untuk menjabarkan lebih detail proses pengelolaan data pengguna, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.6 dibawah ini



Gambar 3.6 DFD Level 1.2

* + 1. **DFD Level 1.3**

Diagram level 1.3 merupakan diagram untuk menjabarkan lebih detail dari proses proses pengelolaan data apotik,. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.7 dibawah ini.



Gambar 3.7 DFD Level 1.3

* + 1. **DFD Level 1.4**

Diagram level 1.4 merupakan diagram untuk menjabarkan lebih detail proses pengelolaan data obat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.8 dibawah ini.



Gambar 3.8 DFD Level 1.4

* + 1. **DFD Level 2.1**

Diagram level 2.1 merupakan diagram untuk menjabarkan lebih detail dari proses login karyawan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.9 dibawah ini.



Gambar 3.9 DFD Level 2.1

* + 1. **DFD Level 2.2**

Diagram level 2.2 merupakan diagram yang menjabarkan lebih detail dari proses pengelolaan data supply, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.10 dibawah ini.



Gambar 3.10 DFD Level 2.2

* + 1. **DFD Level 2.3**

Diagram level 2.3 merupakan diagram untuk menjabarkan lebih detail dari proses pengelolaan data penjualan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.11 dibawah ini.



Gambar 3.11 DFD Level 2.3

* + 1. **Entitas Relationship Diagram *(ERD****)*

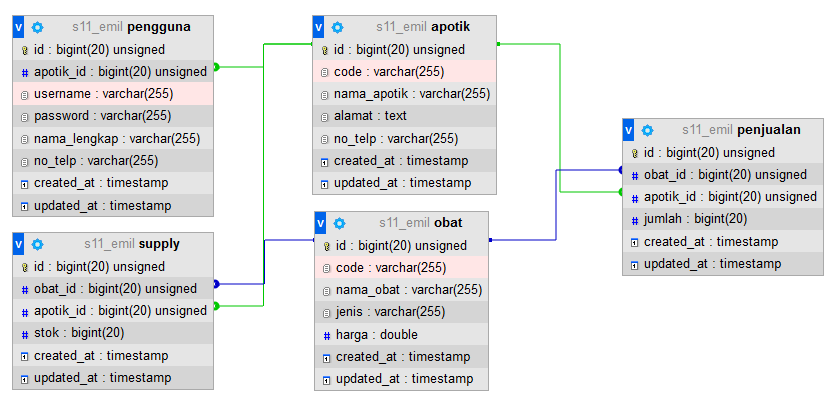
Perancangan diagram ini dimaksudkan untuk melihat hubungan dari setiap entitas. ERD adalah hubungan antara entitas yang satu dan yang lainnya pada sebuah *database*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.12

Gambar 3.12 Entitas Relation Diagram (ERD)

* + 1. **Relasi Tabel**

Relasi merupakan bagan yang menjelaskan tentang hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata. Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu database.

Berikut Relasi antar tabel yang digunakan dalam sistem ini, Untuk lebih jelas lihat pada gambar 3.13 berikut.

****

Gambar 3.13 Relasi Tabel

* + 1. **Perancangan Tabel**

1. **Table Pengguna**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Field | Tipe | Ukuran | Keterangan |
| 1 | id | bigint | 20 | *Primary Key* |
| 2 | apotik\_id | bigint | 20 | Apotik ID |
| 3 | username | varchar | 255 | *Username* Pengguna |
| 4 | password | varchar | 255 | *Password* Pengguna |
| 5 | nama\_lengkap | varchar | 255 | Nama Lengkap Pengguna |
| 6 | no\_telp | varchar | 255 | No. Telp Pengguna |

**Tabel 3.1 Tabel Pengguna**

1. **Table Apotik**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Field | Tipe | Ukuran | Keterangan |
| 1 | id | bigint | 20 | *Primary Key* |
| 2 | code | varchar | 255 | Code Apotik |
| 3 | nama\_apotik | varchar | 255 | Nama Apotik |
| 4 | alamat | varchar | 255 | Alamat Apotik |
| 5 | no. telp | varchar | 255 | No. Telp Pengguna |

**Tabel 3.2 Tabel Apotik**

1. **Table Obat**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Field | Tipe | Ukuran | Keterangan |
| 1 | id | bigint | 20 | *Primary Key* |
| 2 | code | varchar | 255 | Code Obat |
| 3 | nama\_obat | varchar | 255 | Nama Obat |
| 4 | jenis | varchar | 255 | Jenis Obat |
| 5 | harga | double |  | Harga obat |

**Tabel 3.3 Tabel Obat**

1. **Table Supply**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Field | Tipe | Ukuran | Keterangan |
| 1 | id | bigint | 20 | *Primary Key* |
| 2 | obat\_id | bigint | 20 | Code Obat |
| 3 | apotik\_id | bigint | 20 | Nama Obat |
| 4 | stok | bigint | 20 | Stok Obat |

**Tabel 3.4 Tabel Supply**

1. **Table Penjualan**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Field | Tipe | Ukuran | Keterangan |
| 1 | id | bigint | 20 | *Primary Key* |
| 2 | obat\_id | bigint | 20 | Code Obat |
| 3 | apotik\_id | bigint | 20 | Nama Obat |
| 4 | jumlah | bigint | 20 | Jumlah Penjualan |

**Tabel 3.5 Tabel Penjualan**

* 1. **Perancangan**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai perancangan Aplikasi yang akan dirancang.

* + 1. **Halaman Login**

Halaman login merupakan halaman untuk administrator melakukan proses login sebelum masuk kedalam sistem

**Gambar 3.12 Halaman Login**