

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode Penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilalui oleh peneliti mulai dari perumusan masalah sampai kesimpulan yaitu membentuk sebuah alur yang sistematis. Metode penelitian ini digunakan sebagai pedoman penelitian dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

3.1.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi pada CV.Elegant Tirta Group Surabaya dimana penulis melakukan penelitian. Sedangkan data yang diperlukan peneliti diperoleh dari admin perusahaan atas persetujuan dari *Manager* HRD.

3.1.2. Sumber Data

Data yang berhasil diperoleh dan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1. Data primer : data yang diperoleh langsung dari objeknya yaitu CV.Elegant Tirta Group Surabaya. Data yang diperoleh peneliti antara lain : daftar nama karyawan, jabatan karyawan, prestasi karyawan.
2. Data sekunder : data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui perantara serta sumber-sumber literatur

lainnya sebagai dasar teori dan laporan ini. Misalnya jurnal dan laporan-laporan yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan kenaikan jenjang karir kerja.

3.1.3. Metode Pengumpulan Data

Untuk dapat mengetahui dan menganalisa masalah yang sedang diteliti, diperoleh berbagai macam data yang berkaitan dengan masalah penelitian. Agar sesuai dengan pokok masalah yang diteliti maka diperlukan beberapa metode pengumpulan data yaitu :

1. Metode Observasi

Pengamatan langsung terhadap suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Penulis melaksanakan observasi pada tanggal 1-5 juni 2015 untuk mengumpulkan data-data dengan cara pengamatan langsung terhadap kegiatan proses pendataan karyawan CV.Elegant Tirta Group Surabaya.

2. Metode Wawancara

Penulis melakukan wawancara terbuka dengan mengajukan pertanyaan kepada manager HRD di CV.Elegant Tirta Group terkait dengan penentuan pendataan karyawan yang akan di promosikan naik jabatan. Cara ini untuk mendapatkan keterangan-keterangan pelengkap guna kelancaran kegiatan penelitian proses penentuan kenaikan jenjang karir. Dengan cara wawancara ini akan diperoleh data yang lengkap dan tepat.

3. *Library Research*

Pengumpulan data dengan mempelajari literatur, paket modul dan panduan, buku-buku pedoman, buku-buku perpustakaan dan segala kepustakaan lainnya yang dianggap perlu dan mendukung. Cara ini digunakan penulis untuk menambah informasi tentang pedoman sistem pendukung keputusan, cara membuat aplikasi sehingga dapat lebih membantu dalam membuat sistem pendukung keputusan penentu untuk keluarga miskin.

4. Metode Penilaian Kelayakan Penentu Kenaikan Jenjang Karir

Dalam penilaian kelayakan penentu kenaikan jenjang karir peneliti menggunakan metode direct (langsung) yaitu dengan memasukkan data kuantitatif setiap karyawan. Data kuantitatif diambil dari nilai (bobot) dalam pemenuhan kriteria. Semakin tinggi nilai (bobot) maka tergolong ke dalam karyawan yang naik jenjang karir.

3.2. **Desain Sistem Informasi**

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan maka analisis sistem telah mendapatkan gambarang yang jelas tentang apa yang harus dikerjakan. Tahap selanjutnya adalah membentuk sistem yang telah dianalisis dengan tahap-tahap sebagai berikut :

3.2.1. Desain Sistem

Desain sistem berfungsi untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap agar mudah dalam pembuatan aplikasi. Desain sistem yang dibuat meliputi :

1 *Data Flow Diagram Context Level (Context Diagram)*

Data Flow Diagram Context Level adalah kasus khusus dari *dataflow diagram* (DFD) yang berfungsi untuk memetakan model lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

2 *Data Flow Diagram*

Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file. Keuntungan adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

3.2.2. Desain Database

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari tabel-tabel yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan disimpanan luar komputer yang digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasi. Database merupakan salah satu komponen yang penting ke sistem informasi, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi para pemakainya. Database dibentuk dari kumpulan tabel. File didalam pemrosesan aplikasi dapat dikategorikan kedalam beberapa tipe, diantaranya sebagai berikut : Tabel induk (*Master File*), tabel transaksi (*Transaction File*), tabel laporan (*Report File*). Dalam struktur data dan

hubungan antar data database penulis memakai pemodelan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sehingga dapat mengabaikan proses yang harus dilakukan. Kita dapat mencoba menjawab pertanyaan seperti : Data apa yang kita perlukan? Bagaimana data yang satu berhubungan dengan data yang lain. ERD menggambarkan struktur dan hubungan antar data. Dimana desain database dipengaruhi oleh : *Context Diagram, HIPO, Data FlowDiagram, dan Entity Relationship Diagram* (ERD).

3.2.3. **Desain Interface**

Ada beberapa *interface* dalam desain sistem yang akan dibuat penulis antara lain :

1 Desain Input

Desain input digunakan untuk menjelaskan tata letak dialog layar secara terinci. Sedangkan yang dimaksud dalam desain ini adalah desain tampilan yang nantinya akan digunakan untuk menginput data dalam sistem baru. Desain input dalam sistem baru ini antara lain : desain input data karyawan, desain input data pembobotan karyawan, desain input bobot kriteria.

2 Desain Output

Output yang dimaksud disini adalah output berupa tampilan yang dihasilkan oleh proses sistem pendukung keputusan kenaikan jenjang karir kerja yaitu berupa laporan-laporan seperti laporan data karyawan, laporan bobot dan lain-lain.

Output tersebut dapat dicetak dalam kertas dan dapat disimpan dalam hardisk atau perangkat penyimpan lainnya.

3.3. **Implementasi**

Implementasi akan menjelaskan tentang apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan kenaikan jenjang karir dan bagaimana user menjalankan aplikasi ini diantaranya :

a. PHP

Dalam pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, karena dapat di implementasikan langsung dalam web dinamis yang lebih interaktif bagi penggunanya.

b. MySQL

Penulis menggunakan MySQL sebagai databasenya karena lebih lengkap dari pada Microsoft Access.

c. *User* (Pemakai)

Hasil dari aplikasi ini adalah sebuah sistem yang dapat memproses data karyawan dalam penyeleksian penentu kenaikan jenjang karir. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat lebih mengefesiensikan pekerjaan di CV.Elegant Tirta Group dalam penentuan kenaikan jenjang karir kerja.

3.4. **Pengujian Sistem**

a. Uji fungsional

Uji fungsional dimaksudkan untuk memastikan bahwa kebutuhan-kebutuhan telah dipenuhi dalam perangkat lunak sistem. Dengan demikian uji fungsional tidak berkonsentrasi pada bagaimana prosesnya

terjadi, tapi pada hasil proses pada sistem yang kita buat. Sebagai contoh perusahaan yang penulis buat sistem tersebut membutuhkan perhitungan cepat dalam menentukan kenaikan karir karyawan, yakni 2 *supervisory* yang berhak naik jabatan dari 20 *supervisor*.

b. Uji validitas

Uji validitas adalah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi (*content*) dari suatu instrumen, dengan tujuan untuk mengukur ketepatan instrumen yang digunakan dalam suatu penelitian. Aplikasi yang telah jadi akan dilakukan pengujian oleh para teknisi dan beberapa orang untuk membuktikan apakah aplikasi yang dibuat sudah memiliki kelayakan kerja seperti kemudahan dalam mengakses dan kelengkapan informasi. Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

- a. Fungsi yang hilang atau tak benar
- b. Kesalahan dari antar-muka
- c. Kesalahan dari struktur data atau akses eksternal database
- d. Kesalahan dari kinerja atau tingkah laku
- e. Kesalahan dari inisialisasi dan terminasi.