

BAB III

METODE PENELITIAN

Untuk memperoleh data yang tepat dan akurat guna kesempurnaan sistem yang akan dibuat, maka digunakan beberapa metode penelitian data. Adapun metode tersebut adalah sebagai berikut :

3.1 Sumber Data

3.1.1 Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dari instansi yang menjadi obyek penelitian dalam hal ini adalah penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta. Data tersebut diantaranya adalah data pelamar, data alur mengenai proses penerimaan pegawai baru, data-data seleksi administrasi, nilai-nilai seleksi tes dan data-data yang berkaitan dengan proses seleksi penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta.

3.1.2 Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari jurnal, buku maupun internet yang mendukung penelitian. Data diperoleh dari media pustaka tentang teori-teori tentang objek-objek yang digunakan dalam pembuatan sistem penerapan metode *Weighted Product* (WP) dalam penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang tepat dan akurat guna mencapai kesempurnaan sistem yang akan dibuat, maka digunakan beberapa metode penelitian data. Adapun metode tersebut adalah sebagai berikut :

3.2.1 Metode Observasi

Peneliti melakukan kunjungan langsung ke instansi PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta. Dengan cara observasi ini akan diperoleh data yang lengkap dan tepat. Metode observasi mempunyai kelebihan yaitu peneliti mengetahui sendiri dengan jelas tentang proses penentuan penerimaan pegawai baru berdasarkan kriteria-kriteria yang ada.

3.2.2 Metode Wawancara

Peneliti juga melakukan pengumpulan data dengan wawancara, dengan mengajukan pertanyaan kepada bagian yang berkompeten dalam menentukan penerimaan pegawai baru dalam hal ini adalah *manajer* HRD. Yang ditanyakan peneliti adalah sejarah berdirinya PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Visi dan Misi PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, struktur organisasi perusahaan, data prosedur seleksi perekrutan pegawai baru, data pelamar. Dari wawancara tersebut peneliti dapat menggali pertanyaan mengenai materi-materi yang akan menjadi bahan untuk merancang dan membangun suatu sistem dalam penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta dengan menerapkan metode *Weighted Product* (WP).

3.2.3 Metode Studi Pustaka

Melakukan pengumpulan data dan informasi serta pengetahuan yang didapatkan dari buku-buku tentang teori yang bersangkutan dalam pembuatan sistem yang dibuat, majalah, peraturan perundangan dan lain-lain.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

3.3.1 Analisa

Tahap analisa adalah tahap untuk menentukan klasifikasi data untuk penentuan penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta. Terdapat suatu masalah yang menjadi kajian dalam kasus ini yaitu belum adanya suatu metode yang tepat untuk penentuan penerimaan pegawai baru yang terdiri dari 2 tahap yaitu tahap seleksi administrasi dan tahap seleksi tes. Metode *Weighted Product* (WP) merupakan metode yang tepat untuk menentukan penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri. Kelebihan menggunakan metode *Weighted Product* (WP) adalah pihak personalia menerima semua berkas-berkas pelamar kerja, kemudian pihak personalia dapat menyeleksi calon pegawai baru pada tahap seleksi administrasi. Kriteria dalam pemilihan calon pegawai baru pada tahap seleksi administrasi adalah sebagai berikut:

1. Pendidikan terakhir.
2. Kesesuaian Jurusan.
3. Nilai IPK.
4. Usia.
5. Pengalaman kerja.
6. Kesesuaian Pengalaman Kerja

Kemudian pada tahap seleksi administrasi ini akan dilakukan proses perangkingan dari semua calon pegawai baru dan diambil calon pegawai baru yang terbaik sejumlah 2 kali jumlah formasi untuk mengikuti proses tahapan seleksi tes. Dalam tahapan seleksi tes, *manager* HRD PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta akan membuat kriteria yang digunakan dalam menyeleksi calon pegawai baru. Kriteria dalam tahapan seleksi tes calon pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta adalah sebagai berikut :

1. Nilai tes tertulis.
2. Nilai tes praktek.
3. Nilai tes psikotest.
4. Nilai tes wawancara

Setelah diketahui nilai-nilai tes dari calon pegawai baru maka pegawai bagian rekrutmen bisa menggunakan sistem ini untuk menyaring calon pegawai baru dengan proses perangkingan sehingga hanya beberapa pelamar dengan nilai baik dan berkompentensi yang akan diterima menjadi pegawai baru.

3.3.2 Desain

3.3.2.1 Desain Sistem

1. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Pembuatan *Context Diagram* dalam kasus ini digunakan untuk menggambarkan pengguna yang akan mengakses sistem serta masukan dan keluaran dalam sistem penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta. Pengguna dari sistem ini adalah pegawai bagian rekrutmen dan *manager* HRD. Sedangkan masukan ke dalam sistem adalah data lowongan, data formasi, data pelamar, data kriteria, data sub kriteria, data sub kriteria range, dan data nilai tes.

2. *Hierarchy Input Proses Output (HIPO)*

Pembuatan *Hierarchy Input Proses Output* pada kasus ini digunakan untuk menggambarkan menu yang terdapat pada sistem penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta. Proses yang terjadi dalam sistem penerimaan pegawai baru antara lain penginputan data, edit data, detail data, dan hapus data.

3. Data Flow Diagram

Pembuatan *Data Flow Diagram* pada kasus ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang dimasukkan dalam sistem penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta serta proses yang terjadi dalam sistem. Data yang digunakan adalah data lowongan, data formasi, data pelamar, data kriteria, data sub kriteria, data sub kriteria range, dan data nilai tes. Proses yang terjadi dalam sistem penerimaan pegawai baru adalah login, manage data lowongan, manage data formasi, manage data pelamar, manage data kriteria, manage data sub kriteria, manage data sub kriteria range, manage data nilai, proses *Weighted Product* (WP), dan laporan.

3.3.2.2 Desain Interface

Pada tahap ini dilakukan perancangan bentuk interface program yang dibuat dengan tujuan agar mudah dimengerti oleh pemakainya. Perancangan Interface meliputi :

1. Perancangan input

Perancangan input digunakan untuk menjelaskan tata letak dialog layar secara terinci. Sedang yang dimaksud dalam Perancangan ini adalah Perancangan tampilan yang nantinya akan dibuat untuk menginput data-data dalam

system penerapan metode *Weighted Product* (WP) dalam penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta.

2. Perancangan Output

Perancangan output digunakan untuk merancang interface output data berupa laporan dari sistem penerapan metode *Weighted Product* (WP) dalam penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta.

3.3.2.3 Desain Database

Perancangan database digunakan untuk merancang penyimpanan data sistem penerapan metode *Weighted Product* (WP) dalam penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta sesuai dengan inputan datanya menggunakan Bagan Alir Data (BAD) dan *Data Flow Diagram* (DFD). Pada tahap perancangan database dibagi menjadi 3 yaitu :

1. ERD (*Entity Relation Diagram*)

Pembuatan ERD dalam kasus ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara entitas-entitas dalam sistem sistem penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri. Entitas tersebut adalah tabel

lowongan, formasi, pelamar, kriteria, subkriteria, subkriteria_range, nilai_subkriteria, nilai.

2. Skema Diagram

Skema Diagram dalam kasus ini digunakan untuk menggambarkan relasi atau hubungan antar entitas dalam sistem penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta. Relasi tersebut akan menghasilkan beberapa tabel yang ada dalam basis data. Tabel tersebut adalah tabel lowongan, formasi, kriteria, subkriteria, subkriteria_range, pelamar, nilai_subkriteria, nilai.

3. Struktur Database

Pembuatan struktur database dalam kasus ini digunakan dalam pembuatan basisdata sistem penerimaan pegawai baru di PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri Surakarta. Struktur database dibuat berdasarkan table yang ada di skema diagram.

3.3.2.4 Desain Teknologi

Alat yang digunakan dalam pembuatan sistem ini terdiri dari 2 macam, yaitu *Hardware* dan *Software*.

1. *Hardware* (Perangkat Keras)

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- 1) *Processor* Intel Core 2 Duo
 - 2) *RAM* 2GB
 - 3) *Harddisk* 320GB
 - 4) *Operating Sistem* Windows 7
2. *Software* (Perangkat Lunak)
- 1) *Server database menggunakan MySQL client version: 5.1.41.*
 - 2) *Server web menggunakan XAMPP Version 1.7.2.*
 - 3) *PHP Version 5.3.1 sebagai Script Language.*
 - 4) *phpMyAdmin Version 3.2.4 sebagai Database Manager.*
 - 5) *Adobe Dreamweaver CS5*

3.3.3 Pengodean dan Implementasi

Implementasi perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)*, *software* Adobe Dreamweaver CS5, Xampp, dan MySQL. Pembuatan aplikasi ini meliputi:

1. Memasukkan data penelitian database MySQL untuk diolah menjadi informasi yang berguna bagi sistem.
2. Penerapan metode *Weighted Product (WP)* dalam program yang dibuat dalam bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)*.

3.3.4 Pengujian

1. Uji fungsionalitas

Pengujian black box berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program.

2. Uji Validitas

Uji validitas adalah pengujian yang digunakan untuk membandingkan antara hasil dari program yang dibuat sama dengan hasil perhitungan manual. Uji ini dilakukan di tiap tahap proses perhitungan sehingga akan terlihat bahwa program dibuat sesuai dengan algoritma yang digunakan.