

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.1.1 Metode Observasi

Pada tahap ini peneliti mengamati secara langsung di lokasi proses penilaian seleksi calon anggota TNI yang sudah terdaftar di AJEN KOREM 074/WRT SOLO.

3.1.2 Metode Wawancara

Peneliti menggunakan metode wawancara secara langsung dengan staf TNI dilokasi penyeleksian, sehingga data yang didapat lebih akurat yaitu di AJEN KOREM 074/WRT SOLO.

3.1.3 Metode Studi Pustaka

Pada tahap ini peneliti mempelajari buku-buku referensi atau sumber-sumber yang berkaitan dengan masalah pada skripsi ini baik dari data AJEN KOREM 074/WRT, maupun data pustaka yang bersumber dari situs internet.

3.2 SUMBER DATA

Suharsimi Arikunto (2010:172) mengklasifikasikan sumber data menjadi tiga sumber data berupa orang, *place* yakni sumber data berupa tempat dan paper yakni sumber data berupa symbol, huruf, angka atau

gambar. Berdasarkan sumbernya, data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder (Sugiyono, 2012:308). Dalam melaksanakan penelitian, penulis memperoleh data dari berbagai sumber, jenis datanya adalah sebagai berikut:

3.2.1 Data Primer

Data ini diperoleh secara langsung di AJEN KOREM 074/WRT dengan mewawancari seorang narasumber yaitu Bapak Sedyono selaku staf TNI bagian administrasi dan informasi.

3.2.2 Data Sekunder

Data ini diperoleh dari buku, jurnal dan literatur lainnya yang berkaitan dengan masalah penelitian, sehingga dapat dijadikan suatu sumber data referensi bagi penulis.

3.3 PENGEMBANGAN SISTEM.

Pada tahap pengembangan sistem, peneliti melakukan analisa sistem kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem, implementasi dan pengujian sistem.

3.3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan. Adapun analisa sistem sebagai berikut:

a. *Context Diagram (CD).*

Diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Untuk *Context Diagram*, peneliti membuat pemetaan model penyeleksian calon prajurit pada penerimaan dan penentuan TA PK terbaik di AJEN KOREM 074/WRT.

b. *Hirarchy Input Proses Output (HIPO)*

Alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. Peneliti membuat diagram HIPO struktur penyeleksian pada penentuan TA PK terbaik di AJEN KOREM 074/WRT dengan tujuan dapat menguraikan fungsi yang akan dikerjakan oleh program, dan memberikan deskripsi visual serta output yang akan dihasilkan.

3.3.2 Desain Sistem

Dalam desain sistem menggunakan teknik sebagai berikut :

a. *Desain input.*

Dalam desain input, peneliti membuat beberapa desain form yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan penerimaan dan penentuan TA PK (Tamtama Prajurit Karir) terbaik TNI baru di AJENREM 074/WRT diantaranya:

1. Form Daftar Calon Prajurit.
2. Form Administrasi.
3. Form Kesehatan.
4. Form Jasmani.

5. Form Mental Idiologi dan Form Psikologi

Pembuatan desain input tersebut dengan menggunakan software Adobe Dreamweaver CS 5, Adobe Photoshop CS 3, Notepad ++ dan software pendukung lainnya.

b. Desain *output*.

Dalam desain output, peneliti membuat desain tata letak keluar dari hasil input yang berisi semua informasi mengenai data penyeleksian TA PK di AJEN KOREM 074/WRT yang dibutuhkan.

c. *Data Flow Diagram* (DFD).

Peneliti membuat diagram DFD berupa gambaran grafis sistem yang menggunakan sejumlah bentuk-bentuk simbol untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui suatu proses saling berkaitan dalam sistem penyeleksian penerimaan dan penentuan TA PK terbaik di AJEN KOREM 074/WRT.

d. Desain Database.

Desain database merupakan salah satu komponen yang penting dalam menyusun aplikasi komputer. Teknik yang digunakan dalam perancangan basis data dibagi menjadi 2:

1) Perancangan Basis Data Tingkat *Logic*.

Perancangan *logic* dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* dengan memodelkan hubungan antar entitas beserta atribut masing-masing entitas yang

berinteraksi dengan sistem penyeleksian penerimaan dan penentuan TA PK terbaik di AJEN KOREM 074/WRT.

2) Perancangan Basis Data Tingkat Fisik

Pada tahap ini, perancangan fisik telah ditujukan untuk DBMS tertentu. Rancangan basis data tingkat fisik dalam pembuatan aplikasi pada sistem penyeleksian penerimaan dan penentuan TA PK TNI baru terbaik di AJEN KOREM 074/WRT dengan menggunakan DBMS MYSQL.

3.3.3 Implementasi Sistem (*Coding*)

Implementasi sistem merupakan suatu proses menerapkan sistem yang telah dibuat berdasarkan perancangan program yang mengacu pada alir data. Pada tahap ini dilakukan pengkodean untuk mengimplementasikan perancangan sistem pendukung keputusan penerimaan dan penentuan TA PK TNI baru terbaik di AJEN KOREM 074/WRT berbasis website dengan bahasa pemrograman PHP dengan metode *Weighted Product*. Pada tahap ini peneliti menggunakan software notepad++. Adobe Dreamweaver CS 5, Adobe Photoshop CS 3 dan software pendukung lainnya.

3.3.4 Pengujian Sistem (*Testing*)

Pengujian sistem merupakan implementasi untuk melihat adanya kesalahan dan kekurangan. Pengujian berupa uji fungsionalitas untuk mengetahui kinerja sistem yaitu menggunakan

teknik black box yaitu pengujian fungsi menu sistem, dan uji validitas yaitu membandingkan nilai perhitungan manual secara teoritis dengan komputersasi. Berikut penjelasan untuk pengujian sistem *black box* dan validitas:

a. Pengujian fungsional (*black box*).

Pengujian fungsional digunakan untuk menguji fungsi dari menu yang terdapat di dalam program penyeleksian calon TA PK TNI. Pada pengujian ini kebenaran aplikasi yang diuji di lihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data masukan yang di berikan. Pengujian ini dicoba satu persatu sehingga dapat mengetahui apakah menu sudah berfungsi dengan baik atau belum serta tidak terdapat bug didalamnya.

b. Pengujian validitas.

Pengujian algoritma program digunakan untuk mengetahui sistem *valid* atau tidak. Pengujian validitas algoritma program dengan algoritma Weighted Product dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan program penyeleksian TA PK di AJEN KOREM 074/WRT dengan hasil perhitungan secara teoritis atau manual. Perhitungan manual yang dimaksud adalah perhitungan dimana penilaian prajurit untuk gelar prajurit terbaik pada seleksi menggunakan jasmani dan psikologi saja, kemudian terdapat nilai yang digunakan untuk menghitung dan menghasilkan nilai rata-rata. Sistem dikatakan valid jika

perhitungan dari program aplikasi yang telah dibuat hasilnya sama dengan perhitungan secara manual teoritis.