BAB III  
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## 3.1 Objek, Waktu, dan Lokasi Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan kerangka pemikiran yang telah di uraikan pada BAB 1 dan Bab II, maka yang menjadi objek penelitian adalah *Kesiapan Siswa Dalam Menghadapi Ujian Nasional***.** Penelitian ini dilakukan dari bulanSeptember hingga bulan November 2018. Penelitian ini bertempat di SMP N 1 Totikum Selatan.

## 3.2 Pengumpulan Data

Data primer pada penelitian ini adalah data nilai tryout siswa kelas sembilan dikumpulkan menggunakan teknik dokumentasi dan observasi. Adapun variabel atau atribut dengan tipe datanya masing-masing pada tabel berikut**:**

**Tabel 3.1** Atribut Data

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | NAME | TYPE | VALUE | KETERANGAN |
| 1. | Nilai Bhs.Indonesia | Integer | Diketahui | Variabel Input |
| 2. | Nilai Bhs.Inggris | Integer | Diketahui | Variabel Input |
| 3. | Nilai Matematika | Integer | Diketahui | Variabel Input |
| 4. | Nilai Ipa | Integer | Diketahui | Variabel Input |
| 5. | Status | Varchar | Siap, Belum, & Khusu | Variabel Output |

## 

## 3.3 Pemodelan

### 3.3.1 Pengembagan Model

Prosedur atau langkah-langkah pokok dalam Klasifikasi menggunakan metode *Naïve Bayes* untuk Klasifikasi tingkat kesiapan siswa dalam menghadapi ujian menggunakan alat bantu *PHP dan Mysql.*

**3.3.2** Evaluasi Model

Model yang telah dihasilkan kemudian di evaluasi dengan menggunakan *Confunsio Matrix.* Untuk mengetahui *akurasi.*

## 3.4 Pengembangan Sistem



**Gambar 3. 1** Sistem yang diusulkan

## 3.4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem menggunakan pendekatan berorientasi *Procedural/struktural* yang digambarkan dalam bentuk :

a). *Diagram Konteks*, menggunakan alat bantu DFD

b). *Diagram Berjenjang*, menggunakan alat bantu DFD

c). *Diagram Arus Data Level 0,1,dst*, menggunakakn alat bantu DFD

d). *Kamus Data,* Menggunakan alat bantu DFD

## 3.4.2 Desain Sistem

Desain system menggunakan pendekatan berorientasi *Procedural/struktural* yang digambaran dalam bentuk :

a). Desain Output, menggunakan alat bantu DFD, dalam bentuk :

- Desain Outpu secara Umum.

- Desain Outpu secara Terinci .

b). Desain Input, menggunakan alat bantu DFD, dalam bentuk :

- Desain Input secara Umum.

- Desain Input secara Terinci.

c). Desain Basis Data, menggunakan alat bantu DFD, dalam bentuk :

- Struktur data.

- Entity Relationship Diagram.

d). Desain Teknologi, menggunakan alat bantu DFD, dalam bentuk :

- Model jaringan dari system adalah stand alone

*-* spesifikasi hardwere dan software yang direkomendasikan adalah:

1. Sistem Operasi : Windows 8

2. Prosesor Dengan Kecepatan Minimal 1,6GHz

3. Memori :1 GB

4. Harddisk free space 3GB

5. RAM : 2 GB

e). Desain Program, menggunakan alat bantu DFD, dalam bentuk :

- *Pseudoce* program dalam pada proses penerapan metode Naïve bayes.

## 3.4.3 Konstruksi Sistem

Pada tahap ini kita menerjemahkan hasil dari tahap analisis dan desain sistem yang sebelumnya ke dalam kode-kode program komputer kemudian membangun programnya. Dalam tahap ini bahasa pemrograman yang peneliti gunakan adalah *PHP*. Sedangkan alat bantu *database* yang peneliti gunakan adalah *My.SQL.*

## 3.4.4 Pengujian Sistem

1. *White box*

Software yang sudah direkayasa kemudian diuji dengan metode white box testing pada kode program proses penerapan metodenya/modelnya. Kode program tersebut dibuatkan flowchart programnya, kemudian dipetakan kedalam bentuk *flowgraph* (bagan alir kontrol) yang tersusun dari beberapa nide dan *edge.* Berdasarkan *flowgraph,* ditentukan jumlah *region* dan *Cyclomatic Complexity* (CC). Apabila *Independent Path* = V(G)=(CC) = *Region,* di mana setiap *Path* hanya dieksekusi sekali dan sudah benar, maka sistem dinyatakan efisien dari segi kelayakan logika pemrograman.

1. *Black box*

Pengujian *Black Box Testing* fokus pada keperluan fungsional dari *software* dan berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori diantaranya :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan interface.
3. Kesalahan dalam struktur atau data atau akses data eksternal.
4. Kesalahan performa.
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Jika sudah tidak ada kesalahan-kesalahan tersebut, maka sistem dinyatakan efisien dari segi kesalahan komponen-komponen sistem.

## 3.5 Tahap Implementasi

Tahap implementasi sistem (*sistem implementasion)*  merupakan tahap meletakan sistem supaya siap untuk di operasikan pada masyarakat, dalam hal ini Implementasi Metode Naïve Bayes Terhadap tingkat kesiapan siswa dalam menghadapi ujian nasional pada sekolah SMP N 1 Totikum Selatan.