

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Untuk memperoleh data yang tepat dan akurat yang nantinya berguna untuk kesempurnaan system yang akan dibuat, maka penulis menggunakan teknik wawancara, studi pustaka dan browsing internet. Dalam penyusunan proyek akhir, penulis mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan pokok-pokok pembahasan. Data yang dikumpulkan harus memiliki kebenaran yang nantinya akan dipertanggung jawabkan. Dalam pengumpulan data harus melakukan penelitian, baik secara langsung maupun dari sumber-sumber lain yang ada kaitannya dengan Skripsi ini.

Untuk mendukung penelitian, diperlukan adanya data-data serta informasi yang dapat dipercaya. Karena hal ini sangat penting guna mencapai tujuan penelitian yang diharapkan. Dengan memperhatikan kualitas data yang akan digunakan dalam pengujian, diharapkan dapat memperoleh hipotesa yang lebih tepat. Adapun cara yang penulis gunakan dalam pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut:

#### **3.1. Sumber Data**

Data yang dibutuhkan dalam penelitian skripsi adalah :

##### **1. Data Primer**

Data Primer adalah data yang langsung dan diperoleh dari sumber data yang digunakan oleh peneliti untuk tujuan khusus.

(Dr. Winardi, SF, 1989).

Data utama yang dibutuhkan dalam pembuatan Sistem Komputerisasi ini yaitu bagaimana memahami potensi siswa agar siswa tersebut dapat masuk ke dalam jurusan sekolah yang sesuai dengan potensi yang dimilikinya dengan cara memberikan soal – soal yang berupa Tes Potensi Akademik.

## **2. Data Sekunder**

Data Sekunder adalah data yang terlebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh seorang dari luar peneliti sendiri, walaupun yang dikumpulkan itu sesungguhnya data asli. (Jogiyanto H.M, 1993).

Data variable yang dibutuhkan sebagai penunjang dalam pembuatan Aplikasi ini meliputi : pengertian aplikasi dan komponen-komponen dalam pembuatan Aplikasi Komputer.

## **3.2 Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan diatas dilakukan dengan cara :

### **1. Metode Wawancara**

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan dialog langsung dengan narasumber yaitu Kepala Sekolah SMA N 1 Tangen Kab. Sragen dan juga beberapa Staf Tata Usaha serta Guru.

### **2. Metode Pustaka**

Pengumpulan data dengan cara mencari buku referensi yang dapat membantu dalam menangani kerusakan komputer agar memperoleh hasil yang memuaskan.

### **3. Metode Observasi**

Penulis langsung datang ke lapangan untuk mengetahui objek yang akan dilakukan penelitian.

### **4. Browsing Internet**

Pengumpulan data dengan menggunakan media internet seperti [www.google.com](http://www.google.com) dalam mencari artikel atau Jurnal.

## **3.3 Teknik Pengolahan Data**

Teknik yang digunakan peneliti dalam pengolahan data adalah sebagai berikut :

### **1. Perancangan dan Pembuatan Program.**

Diperlukan untuk membuat program aplikasi mulai dari perancangan proses sampai dengan perancangan user interface. Perancangan program akan dijelaskan dengan menggunakan flowchart.

### **2. Rekayasa Perangkat Lunak.**

Dalam penelitian ini metode rekayasa perangkat lunak yang digunakan adalah:

#### **a. Perencanaan ( System Planning)**

Di dalam perencanaan system ini penulis akan membuat suatu tes untuk pengukuran nilai Tes Potensi Akademik yang nantinya bisa menilai potensi siswa dalam penjurusan kelas sesuai dengan bakat dan potensi yang di miliki siswa tersebut.

b. Metode Analisis.

Pendekatan tes dengan mengukur nilai Tes Potensi Akademik untuk keperluan penjurusan. Di dalam Tes Potensi Akademik ini terdiri dari empat sub tes, yaitu :

1) Tes Kemampuan Verbal

Tes yang mengukur kemampuan penalaran verbal dan memahami gagasan suatu wacana.

2) Tes Kemampuan Kuantitatif

Tes yang mengukur kemampuan mengorganisasi informasi untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan angka.

3) Tes Kemampuan Penalaran

Tes yang mengukur kemampuan untuk mengevaluasi dan menyusun kesimpulan.

4) Tes Kemampuan Spasial / Gambar

Mengukur daya logika ruang yang dimiliki seseorang.

Dengan teori tes modern dapat dipastikan bahwa orang yang memiliki potensi yang sama tetapi mengerjakan perangkat soal yang berbeda akan memperoleh skor yang sama.

c. Perancangan Sistem

Tahap ini merupakan tahap penerjemahan dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai.

- Diagram Arus Data ( DAD )

Diagram arus data digunakan untuk mempermudah pemahaman terhadap aliran data dalam aplikasi komputer.

- Bagan Alir Dokumen ( ERD )

Bagan alir dokumen merupakan gambaran aliran formulir atau dokumen.

- Desain Input

Input adalah bentuk dari dokumen dasar yang digunakan untuk menangkap data, kode-kode input yang digunakan dan bentuk dari tampilan input pada alat input.

- Desain Output

Output adalah produk dari sistem informasi yang dapat dilihat. Output berupa keterangan-keterangan.

- Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Penyusunan basis data ini berlandaskan kamus aliran data, terdiri dari perancangan basis data secara konseptual, perancangan basis data secara logis, dan perancangan basis data secara fisis.