

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan sangat penting dalam setiap kegiatan baik itu di perusahaan, industri, instansi pemerintah maupun lembaga pendidikan. Informasi tersebut digunakan dalam mendukung pengambilan keputusan maupun dalam menyelesaikan pekerjaan yang bersifat rutinitas. Komputer merupakan suatu alat bantu yang berperan dalam hal penyedia informasi sehingga banyak perusahaan atau lembaga pendidikan yang mulai membudayakan penggunaan komputer untuk membantu pekerjaan dalam segala bidang. (Andry Almustaqim : 2017: 37).

Pada masa pandemi Covid-19 ini Pemerintah mengeluarkan kebijakan tentang bagaimana pelaksanaan pembelajaran daring dan luring. Dalam Kamus Besar Indonesia diartikan dalam jaringan, terhubung melalui jejaring komputer, internet, dan sebagainya. Pembelajaran daring dilaksanakan sebagai langkah tepat untuk dapat mencegah dan menekan penularan virus Covid-19, pun peserta didik tidak akan ketinggalan pelajaran sebagaimana yang telah direncanakan dalam kurikulum selama satu tahun ajaran. Proses belajar mengajar secara daring mempengaruhi kepribadian dari siswa yang mengakibatkan minat siswa dalam belajar jadi berkurang, menimbulkan rasa malas dan cenderung lebih diam dan melawan orang tua karena tekanan yang diperoleh oleh orang tua akan berakibat pada anak atau siswa. Selama proses belajar daring berlangsung memiliki dampak

bagi kepribadian siswa/I dalam melaksanakan proses belajar mengajar karena dibawah tekanan. (I Wayan Eka Santika : 2020 : 9)

Gangguan Kepribadian adalah sebuah gangguan kejiwaan yang merupakan kumpulan dari dua sikap utama yakni obsesif dan kompulsif. Obsesif adalah sikap dan pemikiran yang berulang menguasai individu tanpa dapat terkendalikan, sedangkan kompulsif adalah dorongan yang tidak tertahankan bagi individu untuk melakukan sesuatu. Gangguan mental ini merupakan gejala kegelisahan yang luar biasa. Penyandang Gangguan Kepribadian akan menampilkan gejala berupa sikap sikap berlebihan dalam kehidupan sehari-hari. Individu yang mengalami Gangguan Kepribadian juga diketahui sering menyembunyikan gejala mereka. Rasa malu membuat individu yang mengalami Gangguan Kepribadian berusaha untuk menyembunyikan gejala mereka sehingga menyebabkan keterlambatan diagnosa dan pengobatan. Banyaknya pasien yang mencoba merahasiakan kondisi mereka, membuat individu gagal mencari dan mendapat pengobatan yang tepat. Hal lain yang membuat mereka sering menyembunyikan gejala dan kondisi mereka pada orang lain adalah karena adanya stigma yang mengatakan Gangguan Kepribadian sebagai penyakit mental, hal ini membuat mereka khawatir terjadi penolakan dan penghakiman atas perilakunya. (Ni Luh Krishna Ratna Sari : 2020 ; 17)

Banyaknya individu yang mengalami Gangguan Kepribadian hidup dengan menyembunyikan kondisi mereka, membuat psikolog atau psikiater, keluarga dan orang sekitar mereka sulit mengetahui masalah yang mereka hadapi. Sikap penderita yang justru menyembunyikan kondisi mereka ini membawa

banyak efek *negative* seperti keterlambatan diagnosa, pengobatan, gagal mencari dan mendapat pengobatan, resisten dengan pengobatan, kekhawatiran berlebihan karena takut terjadi penolakan oleh orang sekitar, terisolasi dan memiliki kualitas hidup yang *negative*. Untuk mencegah keterlambatan diagnosis dan penanganan terhadap Gangguan Kepribadian dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mendiagnosa keberadaan penyakit tersebut. Sistem tersebut akan bekerja selayaknya seorang pakar dalam mendiagnosa penyakit..

Untuk mendiagnosa Gangguan Kepribadian dengan sistem pakar, maka dibutuhkan sebuah metode yang tepat untuk mendiagnosanya. Oleh karena itu peneliti menerapkan metode *Teorema Bayes*. Metode *Teorema Bayes* merupakan representasi, kombinasi serta ketidakpastian, dimana teori ini memiliki beberapa karakteristik yang secara intuisi sesuai dengan cara berpikir seorang pakar, namun dasar matematika yang kuat. Metode ini sangat cocok untuk sistem pakar yang mendiagnosa sesuatu yang belum pasti.

Berdasarkan paparan permasalahan maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul “**Penerapan Metode Teorema Bayes Untuk Mendiagnosa Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring Berbasis Web**”.

## **I.2. Ruang lingkup Permasalahan**

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah :

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Dengan mengetahui latar belakang pemilihan judul di atas, maka identifikasi masalah dari penulis untuk skripsi ini adalah:

1. kurangnya pemahaman siswa dan para guru tentang jenis penyakit gangguan kepribadian siswa.
2. Sulitnya para siswa dan guru dalam mendapatkan informasi tentang penyebab gejala-gejala yang ditimbulkan oleh Gangguan kepribadian siswa dalam menjalankan sekolah daring.
3. Terlalu mahal biaya konsultasi dengan seorang psikiater.

### **I.2.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mempermudah siswa dan guru dalam mengetahui jenis penyakit kepribadian siswa dalam menjalankan sekolah daring?
2. Bagaimana memberikan informasi tentang kepribadian siswa dalam menjalankan sekolah daring menggunakan metode *Teorema Bayes*?
3. Bagaimana agar siswa dalam berkonsultasi tidak membayar biaya dengan mahal?

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, maka agar pembahasan masalah tidak melebar penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Sistem yang di bangun untuk mendiagnosa Gangguan Kepribadian yang terdiri dari 6 jenis Gangguan Kepribadian.
2. Aplikasi hanya untuk mendiagnosa Gangguan Kepribadian.
3. *Input* aplikasi ini berupa data gejala, data gangguan, hasil konsultasi, data solusi, dan data komentar Gangguan Kepribadian.
4. *Output* aplikasi ini berupa hasil diagnosa dan solusi Gangguan Kepribadian.
5. Pembuatan Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*.
6. Perancangan Aplikasi ini menggunakan pemodelan UML.
7. Metode yang digunakan adalah metode *Teorema Bayes*.

### **I.3. Tujuan Dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan**

Adapun tujuan yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa proses pakar dalam diagnosa kepribadian siswa dalam menjalankan sekolah daring.
2. Merancang sistem pakar untuk diagnosa kepribadian siswa dalam menjalankan sekolah daring.
3. Menerapkan metode *Teorema Bayes* dalam proses diagnosa kepribadian siswa dalam menjalankan sekolah daring.
4. Mengimplementasikan sistem pakar dalam proses diagnosa kepribadian siswa dalam menjalankan sekolah daring berbasis *web*.

### **I.3.2. Manfaat**

Adapun manfaat yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah siswa serta para guru dalam mengetahui tentang penyakit kepribadian siswa dalam menjalankan sekolah daring.
2. Memahami penerapan metode Teorema Bayes dalam mendiagnosa kepribadian siswa dalam menjalankan sekolah daring.
3. Mempermudah siswa dan guru berkonsultasi dalam mendiagnosa awal kepribadian siswa dalam menjalankan sekolah daring.

## **I.4. Metodologi Penelitian**

### **I.4.1. Metode Pengumpulan Data**

Metode penelitian yang dilakukan menggunakan studi *literatur* dengan membaca beberapa bacaan dan jurnal-jurnal yang berkaitan dengan sistem pakar mendiagnosa Kepribadian Siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan studi lapangan dan mengambil beberapa dokumen terkait diagnosa penyakit Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring berupa data gejala kepribadian pada siswa/I dalam pelaksanaan pembelajaran secara daring. Proses pengumpulan data tersebut dilakukan dengan cara :

1. *Observation* (Pengamatan), proses pengamatan dilakukan dengan observasi terkait penyakit Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring pada SMK PAB 12 saentis.
2. *Interview* (Wawancara), yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab kepada guru Bimbingan Konseling tentang penyakit

Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring. Adapun daftar wawancara yang dipertanyakan adalah :

- a. Apa saja penyebab dari penyakit Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring khususnya selama pandemic terjadi ?
- b. Anak – anak usia berapa saja yang rentan kena penyakit Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring?
- c. Bagaimana cara mengatasi penyakit Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring?
- d. Apakah ada tindakan khusus dalam penanganan penyakit Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring?

3. *Library Research* (Penelitian Perpustakaan), yaitu melakukan studi pustaka untuk data-data yang berhubungan dengan penelitian yaitu jurnal terkait yang berhubungan dengan penyakit Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring, yaitu jurnal :

- a. Sari Murni (2019) dengan judul “Penerapan Metode Teorema Bayes Pada Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Lambung.
- b. Nurul Ummayah (2018) dengan judul “Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Pada Tanaman Kakao Menggunakan Metode Teorema Bayes.
- c. Puji Sari Ramadhan (2018) melakukan penelitian dengan judul Sistem Pakar Pendiagnosaan Dermatitis Imun Menggunakan Teorema Bayes, untuk mendiagnosis penyakit Dermatitis.

d. Hengki Tamando Sihotang (2017) melakukan penelitian dengan judul Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Diabetes Dengan Metode Bayes.

4. *Sampling* adalah proses pengumpulan data riset yang diperoleh dari SMK PAB 12 Saentis yaitu data gejala awal dari penyakit Kepribadian Siswa dalam menjalankan sekolah daring.

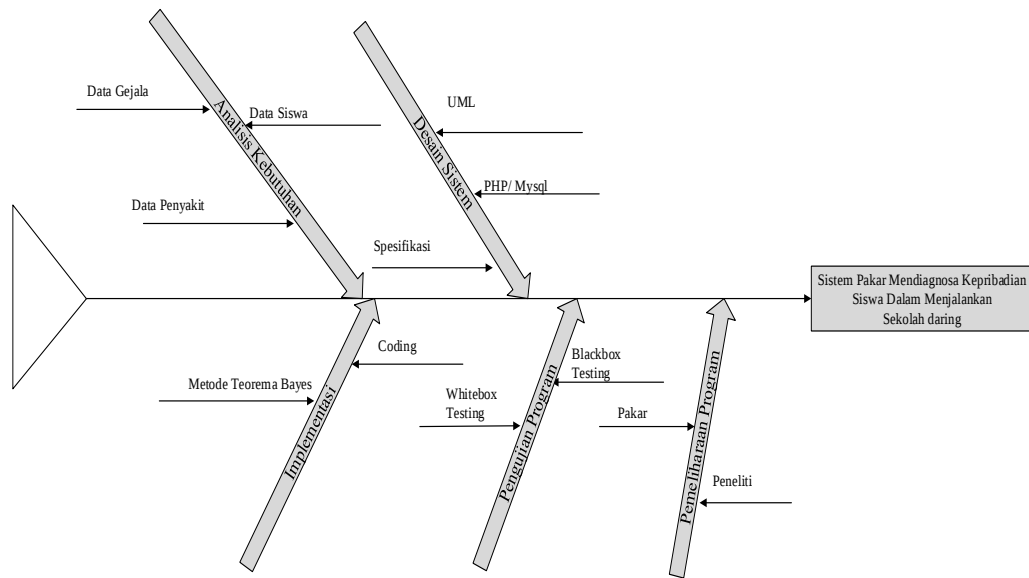
#### **I.4.2 Metode Pengembangan Sistem**

Diagram tulang ikan atau *fishbone diagram* adalah salah satu metode untuk menganalisa penyebab dari sebuah masalah atau kondisi. Sering juga diagram ini disebut dengan diagram sebab-akibat atau *cause effect diagram*. Penemunya adalah Professor Kaoru Ishikawa, seorang ilmuwan Jepang yang juga alumni teknik kimia Universitas Tokyo, pada tahun 1943. Sehingga sering juga disebut dengan diagram Ishikawa. (Christiana Evy Tri Widyahening, 2018 : 15)

*Fishbone Diagram* atau *Cause and Effect Diagram* ini dipergunakan untuk :

1. Mengidentifikasi akar penyebab dari suatu permasalahan
2. Mendapatkan ide-ide yang dapat memberikan solusi untuk pemecahaan suatu masalah
3. Membantu dalam pencarian dan penyelidikan fakta lebih lanjut. (Christiana Evy Tri Widyahening, 2018 : 15)

Pengembangan sistem digambarkan dalam bentuk diagram *fishbone* seperti pada gambar I.1 berikut :



**Gambar I.1 Diagram *Fishbone* Pengembangan Sistem**

Pengembangan sistem menggunakan *fishbone diagram* dapat dijelaskan sebagai berikut :

#### 1. Analisis Kebutuhan

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data penyakit, data gejala, data solusi dan data diagnose dari gangguan kepribadian selama proses pembelajaran daring.

**Tabel I.1. Tabel Gejala**

| Kode Gejala | Nama                                                                                                           |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GJ01        | Melihat orang lain sebagai sumber dari masalahnya.                                                             |
| GJ02        | Tidak percaya kepada orang lain.                                                                               |
| GJ03        | Berpikiran bahwa orang lain berusaha untuk merugikannya.                                                       |
| GJ04        | Tidak menikmati momen apapun.                                                                                  |
| G05         | Curiga yang berlebihan dan cenderung berpikir perilaku orang lain sebagai hal yang mengancam atau merendahkan. |
| GJ06        | Memiliki sifat dendam, misalnya menolak untuk memaafkan suatu penghinaan atau masalah kecil.                   |
| GJ07        | Memiliki hubungan sosial yang buruk                                                                            |
| GJ08        | Memiliki pemikiran, keyakinan dan perilaku yang aneh dan tidak biasa untuk lingkungannya.                      |
| GJ09        | Jarang marah, bahagia atau sedih.                                                                              |

|      |                                                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GJ10 | Tidak tertarik saat dikritik atau dipuji.                                                                                       |
| GJ11 | Gemar mengintimidasi orang lain dan tidak menyesali perbuatannya.                                                               |
| GJ12 | Tidak mempunyai teman dekat atau hubungan pribadi yang akrab                                                                    |
| GJ13 | Berulang kali berbohong, menipu orang lain untuk mendapatkan keuntungan atau kesenangan pribadi.                                |
| GJ14 | Takut dengan sendirian dan akan melakukan usaha-usaha nekat untuk menghindari perasaan ditinggalkan.                            |
| GJ15 | Memiliki keyakinan indera keenam atau berpikir bahwa orang lain dapat merasakan perasaannya.                                    |
| GJ16 | Senang Menghayal                                                                                                                |
| GJ17 | Memiliki gaya bicara yang aneh, samar- samar berbicara dan bertele-tele serta tidak pernah berhenti selama melakukan percakapan |
| GJ18 | Emosi yang berlebihan untuk menjadi pusat perhatian.                                                                            |
| GJ19 | Merasa yakin bahwa dirinya lebih istimewa dibandingkan orang lain.                                                              |
| GJ20 | Cenderung sangat formal dalam suatu hubungan dan merasa sulit untuk mengekspresikan perasaan.                                   |
| GJ21 | Cenderung dramatis dan emosional.                                                                                               |
| GJ22 | Mementingkan kesenangan pribadi                                                                                                 |
| GJ23 | Sulit bekerja sama dengan orang lain dan lebih memilih untuk mengatur atau menyelesaikannya sendiri.                            |
| GJ24 | Tidak nyaman saat situasi dimana penderita tidak menjadi pusat perhatian.                                                       |
| GJ25 | Mudah keliru mengartikan komentar orang lain sebagai penghinaan atau ejekan.                                                    |

Tabel I.2. Tabel Penyakit

| Kode Fase | Nama Fase                       |
|-----------|---------------------------------|
| PT 01     | Gangguan Kepribadian Antisosial |
| PT 02     | Gangguan Kepribadian Histrionik |
| PT 03     | Gangguan Kepribadian Narsistik  |
| PT 04     | Gangguan Kepribadian Skizoid    |
| PT 05     | Gangguan Kepribadian Skizotipal |
| PT 06     | Gangguan Kepribadian Paranoid   |

## 2. Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan penentuan spesifikasi komputer, melakukan proses *design interface* dengan menggunakan PHP dan MySQL dan perancangan program menggunakan pemodelan UML yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Desain sistem pada aplikasi menggunakan pemrograman berbasis web. Adapun spesifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

### a. Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan adalah:

Spesifikasi minimal sebagai berikut :

- 1) *Processor Intel Celeron CPU B815 1.60 GHz*
- 2) *Ram 4GB*
- 3) *Hardisk 500 GB*

Spesifikasi minimal sebagai berikut :

- 4) *Processor Intel Core I5*
- 5) *Ram 8GB*

### b. Spesifikasi Perangkat Lunak

Adapun spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan yaitu:

- 1) Sistem operasi windows 8
- 2) Web Server XAMPP-PHP-MySQL
- 3) Spesifikasi minimal windows 7
- 4) Spesifikasi maksimal menggunakan windows 10

### 3. Implementasi Program

Pada tahapan ini peneliti memilih metode *Theorema Bayes* dalam mendiagnosa Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring dengan menerapkan Bahasa pemrograman PHP untuk desain *interface* dan coding program serta menggunakan *Mysql* sebagai *database* dari sistem yang akan dirancang.

### 4. Pengujian Program

Dalam tahap ini dilakukan proses pengujian sistem pendukung keputusan yang telah dibangun apakah hasil diagnosa Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring yang dihasilkan sudah sesuai baik itu dengan menggunakan metode *Teorema Bayes*. Pengujian lain dilakukan adalah pengujian *black box testing* yaitu uji coba pada *design interface* sistem yaitu tepatnya pada *button* sistem. Proses pengujian sistem dilakukan oleh peneliti dalam menguji kebenaran dari sistem yang akan dirancang.

### 5. Pemeliharaan Program

Pada tahap ini penulis melakukan pemeliharaan sistem terhadap sistem yang akan dirancang dalam penerapan Metode *Theorema Bayes* dalam mendiagnosa Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring dan dapat diterapkan pada sekolah dan diakses oleh peneliti dan pakar.

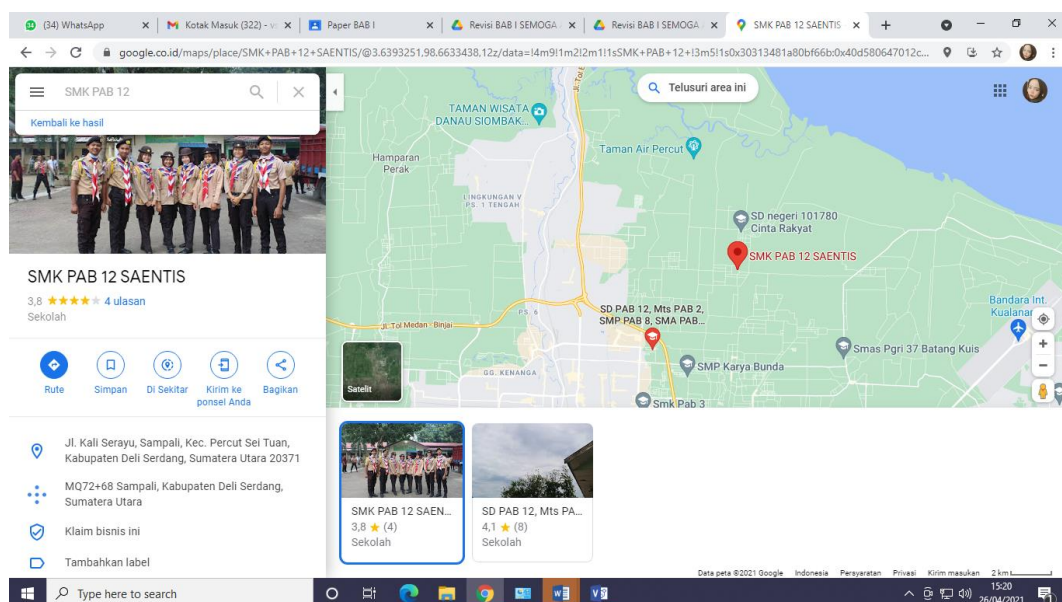
## I.5. Kontribusi Penelitian

Dengan adanya hasil dari penelitian ini maka kontribusi yang dihasilkan pada penelitian ini yaitu :

1. Menjadi referensi bagi penelitian berikutnya dalam mendiagnosa awal penyakit Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring.
2. Mempermudah penyampaian solusi ketika siswa/i konsultasi tentang penyakit Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring.
3. Mempermudah siswa/i dalam mengetahui penyakit Kepribadian Siswa Dalam Menjalankan Sekolah Daring.

## I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada SMK PAB 12 saentis yang beralamat di Jl. Kali Serayu, Sampali, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371. Adapun tampilan map dari SMK PAB 12 saentis adalah sebagai berikut :



**Gambar I.2. Map SMK PAB 12 Saentis**

### **I.7. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian, kontribusi penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan yang terdiri dari Penelitian terkait dan uraian teoritis terkait pendukung judul.

#### **BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini yang terdiri dari analisa masalah, penerapan algoritma, desain sistem menggunakan *Usecase diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*, desain tabel, normalisasi dan *desain interface*.

#### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat

yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

## **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan dan saran.