

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Teknologi Informasi yang terus berkembang membutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, yaitu sumber daya manusia yang mampu menguasai teknologi untuk membantu mempermudah pekerjaan sehari-hari, perkembangan teknologi informasi telah menuntut manusia untuk dapat menguasainya sehingga dapat memudahkan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Dalam Perkembangan teknologi informasi juga telah merambat kedalam dunia pendidikan dan hampir seluruh dunia pendidikan telah memiliki teknologi informasi yang mendukung dalam pengolahan datanya. Dalam penyajian informasi, setiap instansi memiliki cara yang berbeda-beda pula, ada yang sudah menggunakan sistem informasi

MA.Roudlotul Ulum Banyutengah merupakan sebuah instansi pendidikan yang berada didaerah panceng yang memberikan pendidikan ilmu keagamaan dengan kapasitas lebih banyak dengan tidak mengurangi porsi ilmu pengetahuan umumnya. Dari dukungan pemerintah dan pihak sekolah atas tingginya biaya pendidikan maka diberlakukan program khusus untuk pemberian bantuan berupa beasiswa bagi yang kurang mampu dan berprestasi. Pada proses penentuan beasiswa kepada siswa-siswi yaitu untuk beasiswa berprestasi diberikan hanya pada faktor prestasi tertinggi yang didapatkan dikelas dan hasil pertimbangan dari guru wali kelas, sedangkan untuk pemberian beasiswa tidak mampu diberikan pihak sekolah kepada siswa-siswi yang orang tuanya memiliki penghasilan paling rendah dan juga pertimbangan dari kepala sekolah, oleh karena itu dirasa hasil dalam pengambilan keputusan kurang tepat.

Permasalahan dari sistem lama yang digunakan mengalami kesulitan dikarenakan proses pengambilan data masih berupa arsip-arsip dimana memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikannya dan dilakukan dengan sistem pencatatan sederhana sehingga rawan terjadinya kesalahan baik dalam pencatatan maupun pelaporan, sehingga dikhawatirkan hasil yang

didapatkan tidak tepat pada sasaran. Dari kriteria yang didapatkan pada MA.Roudlotul Ulum Banyutengah sebagai berikut : Nilai Rata-Rata, Hasil Psikotes, Peringkat Kelas, Kedisiplinan, Sikap Dan Prilaku, Ekstrakurikuler, Pendapatan Orang Tua, Jumlah Keluarga, dan Jarak Rumah Kesekolah, dari kriteria-kriteria tersebut nantinya dibuat suatu sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa dengan menggunakan aplikasi *Decision Support System(DSS)*.

Proses pemberian beasiswa dilakukan dengan aplikasi *Decision Support System(DSS)* yang menggunakan metode fuzzy database Model Tahani dimana data yang digunakan adalah data real dari MA.Roudlotul Ulum Banyutengah, dimana setiap kriteria yang didapatkan ditentukan kedalam himpunan fuzzy dengan menentukan nilai *fire strenght*, dari hasil tersebut kemudian dilakukan *pen-query-an* data sesuai dengan penentuan dari pemberian beasiswa yang ditujukan, sehingga hasil akhir perhitungan lebih efektif dari pada dengan menentukan dengan perhitungan biasa dari nilai average masing-masing kriteria. Dengan adanya pemberian beasiswa ini, kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik dan lebih kondusif, sehingga berdampak positif bagi peningkatan nilai dan prestasi para siswa-siswi di MA.Roudlotul Ulum Banyutengah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang dihadapi dalam masalah ini adalah “bagaimana merancang sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa kepada siswa-siswi Aliyah dengan menggunakan metode Fuzzy Database Model Tahani ? “

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Dengan memperhatikan latar belakang permasalahan diatas, tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Membuat suatu sistem pendukung keputusan untuk menentukan pemberian beasiswa kepada siswa-siswi Aliyah dengan menggunakan Fuzzy Database Model Tahani berdasarkan kriteria data Nilai Rata-Rata, Hasil Psikotes, Peringkat Kelas,

Kedisiplinan, Sikap Dan Prilaku, Ekstrakurikuler, Pendapatan Orang Tua, Jumlah Keluarga dan Jarak Rumah Kesekolah.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Nilai Rata-Rata dibagi menjadi 3 variabel, yaitu : rendah, sedang dan tinggi
2. Hasil Psikotes dibagi menjadi 3 variabel, yaitu : Cukup, baik dan sangat baik.
3. Peringkat Kelas dibagi menjadi 3 variabel, yaitu : rendah, sedang dan tinggi
4. Kedisiplinan dibagi menjadi 3 variabel, yaitu : Cukup, baik dan sangat baik.
5. Sikap Dan Prilaku dibagi menjadi 3 variabel, yaitu : Cukup, baik dan sangat baik.
6. Ekstrakurikuler dibagi menjadi 3 variabel, yaitu : Cukup, baik dan sangat baik.
7. Pendapatan Orang Tua dibagi menjadi 3 variabel, yaitu : Cukup, baik dan sangat baik
8. Jumlah Keluarga dibagi menjadi 3 variabel, yaitu : sedikit dan banyak
9. Jarak Rumah Kesekolah dibagi menjadi 3 variabel, yaitu : dekat dan jauh
10. Software yang digunakan dalam membangun sistem pendukung keputusan untuk pemberian beasiswa kepada siswa-siswi Aliyah dengan bahasa pemrograman Delphi dan menggunakan MySQL untuk database.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

Adapun metodologi penelitian dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Studi literatur

Untuk mendapatkan pengetahuan tentang metode Fuzzy Database Model Tahani yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah diatas. Metode ini digunakan sebagai acuan untuk mengumpulkan dan mempelajari literature-literatur yang terkait dengan operasional pemberian beasiswa kepada siswa-siswi Aliyah

2. Pengumpulan data

- Studi Observasi

Proses pengumpulan data yang diperoleh langsung dari MA.Roudlotul Ulum Banyutengah berupa data proses penilaian dari nilai akademis dan non akademis ,kemudian di klasifikasikan kedalam himpunan fuzzy

- Studi analisis

Menganalisa masalah yang timbul dengan menggunakan metode Fuzzy Database Model Tahani, sehingga dapat ditarik kesimpulan dan penyelesaiannya.

3. Perancangan dan pengembangan system

Proses yang terjadi adalah proses perancangan DBMS sebagai pendukung keputusan dalam pemberian beasiswa kepada siswa-siswi Aliyah di MA.Roudlotul Ulum yang kemudian hasilnya akan diimplementasikan ke dalam system yang menggunakan bahasa pemrograman Delphi dengan database MySQL.

4. Pengujian dan Analisa

Yaitu sebuah proses pengujian dan analisa kevalidan dari perangkat lunak yang dihasilkan dengan membandingkan datamanual yang didapat dari MA.Roudlotul Ulum apakah sudah mendekati kebenaran untuk menghindari kesalahan kesalahan yang diakibatkan oleh kesalahan procedure dan bukan karena Human error kevalidan tentang data yang sudah dibuat juga diuji.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan skripsi ini disajikan beberapa kelompok uraian dan pembahasan yang tersusun dalam suatu sistematika penulisan, sehingga akan mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penulisan ini :

### BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan yang memberikan gambaran terhadap laporan skripsi ini.

### BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada skripsi ini khususnya pada perancangan sistem dan implementasi sistemnya.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang sistem yang akan dibuat beserta data hasil representasi hasil analisis Perancangan yang dilakukan sesuai dengan model yang digunakan Flowchart, CDM, PDM, Desain database serta skenario pengujian dari hipotesis yang diungkapkan pada penelitian ini dan juga design interface

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang aplikasi yang sudah dibuat yang meliputi *source code* untuk programnya dan *interfacenya*, sedangkan pada tahap pengujian sistem adalah membahas tentang aplikasi yang sudah dibuat apakah sudah sesuai dengan perancangan yang sudah ada dan kevalitan datanya juga diuji.

### BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari pengembangan sistem dan aplikasi yang sudah dibuat dan saran atas keterbatasan yang ada dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA.

LAMPIRAN