

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam penyajian informasi, setiap instansi memiliki cara yang berbeda-beda pula, ada yang sudah menggunakan sistem informasi. *Management Decision Sistem* merupakan suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur. Istilah SPK mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan, sehingga memudahkan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Proses pemberian beasiswa di SMU Muhammadiyah 2 SANGKAPURA mengalami kesulitan dalam memberikan beasiswa kepada siswa-siswi yang sesuai dikarenakan proses pemilihan masih dilakukan dengan melakukan rapat, dan hasil rapat tersebut diberikan kepada pimpinan yang nantinya dijadikan sebagai dasar penilaian berupa nilai prestasi dan pendapatan orang tua saja, sehingga hasilnya kurang maksimal. Oleh karena itu untuk hasil yang lebih objektif dari sebelumnya maka dilakukan proses pembuatan sistem pendukung keputusan maka dilakukan penambahan kriteria sebagai berikut : Pendapatan Orang Tua, Prestasi, Sikap Dan Prilaku, Kedisiplinan dan Jumlah Saudara, dari pemberian beasiswa dengan menggunakan aplikasi *Decision Support System(DSS)* yang dipilih sebagai penentuan pemberian beasiswa agar hasil yang diperoleh lebih objektif maka dilakukan penentuan pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Weighted Product*.

Aplikasi *Decision Support System(DSS)* yang menggunakan metode *Weighted Product* yang digunakan adalah data real dari SMU Muhammadiyah 2 SANGKAPURA, dimana setiap kriteria yang didapatkan ditentukan kedalam kurva linear dengan menentukan nilai *fire strenght*, dari hasil tersebut kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan pembobotan serta perhitungan nilai

matriks hasil evaluasi data yang didapatkan dari pihak sekolah. 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.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah adalah “Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan dalam proses pemberian beasiswa berprestasi kepada siswa-siswi SMU Muhammadiyah 2 SANGKAPURA dengan menggunakan Metode Weighted Product ? “

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

Untuk menentukan pemberian beasiswa berprestasi kepada siswa-siswi SMU Muhammadiyah 2 SANGKAPURA

1.4 Batasan Masalah

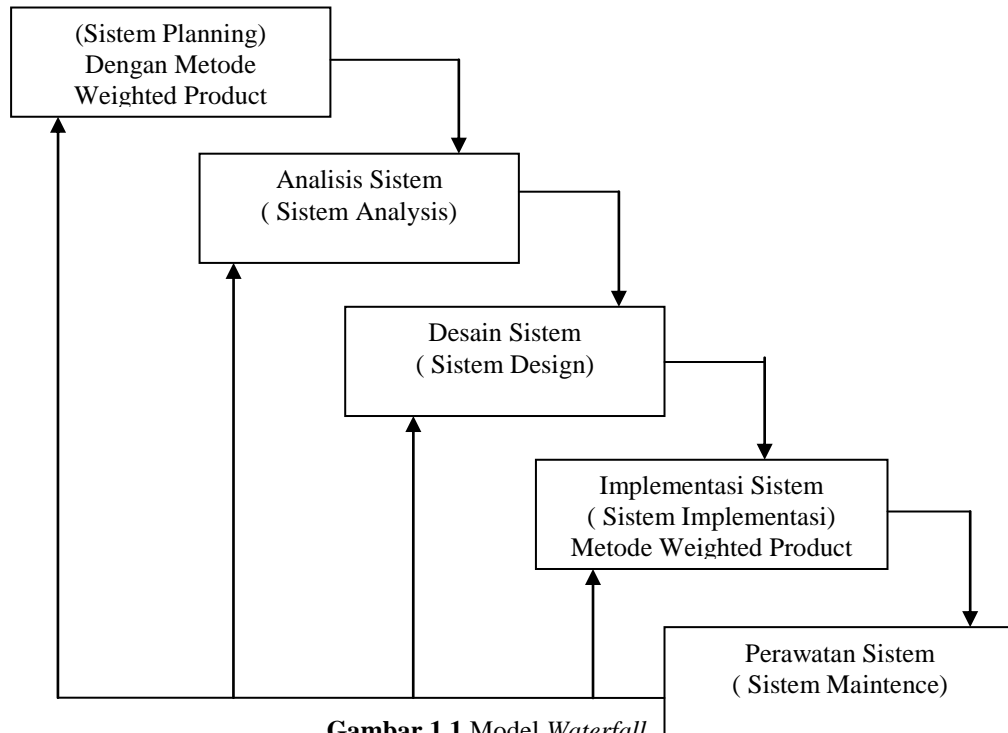
Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data penilaian diambil dari hasil observasi dan evaluasi dari yayasan pada tanggal periode 2014 untuk kelas X semester Ganjil
2. Data diambil dari pihak pengelola yayasan yang meliputi beberapa kriteria Sebagai berikut Pendapatan Orang Tua, Prestasi, Sikap Dan Prilaku, Kedisiplinan dan Jumlah Saudara
3. Software yang digunakan dalam membangun sistem pendukung keputusan untuk penentuan pemilihan Beasiswa dengan bahasa pemrograman PHPMySQL.

1.5 Metodologi Penelitian

Berikut metodologi penelitian yang disusun dalam penyusunan laporan skripsi ini adalah :

- a. Berikut adalah bagan model *waterfall* yang menggambarkan alur proses perencanaan atau tahap-tahap pembuatan dari sistem, seperti terlihat pada gambar 1.1 dibawah ini :



Keterangan :

1. Perancangan Sistem

Untuk proses perancangan dari sistem pendukung keputusan maka dilakukan dengan menggunakan *Decision Support sistem (DSS)* dengan metode Fuzzy Weighted Product, sebagai pengambil keputusan untuk menentukan pemberian beasiswa dengan beberapa kriteria yang digunakan sebagai berikut : Pendapatan Orang Tua, Prestasi, Sikap Dan Prilaku, Kedisiplinan dan Jumlah Saudara

2. Analisis Sistem

Untuk pemrosesan data dari analisis data yang didapatkan dari pihak sekolah maka dilakukan proses evaluasi data dengan menggunakan data dari proses pemberian beasiswa yang tidak mampu dan memiliki prestasi bagi siswa sehingga dapat pada sasaran yang dituju system dengan cara

mendefinisikannya secara rinci dengan batasan-batasan sistem dan tujuan penelitian.

3. Desain Sistem

Untuk mempermudah penggunaan sistem maka pembuatan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman Php dan MySql sebagai databasenya.

4. Implementasi Sistem

proses pengaplikasian dari perancangan dan disusun dalam tim sehingga seluruh unit yang telah dibuat dapat diaplikasikan dalam program dengan melalui tahap pengujian sistem yang sudah dibuat apakah sesuai dengan perancangan yang sudah dibuat atau masih ada kesalahan dari perangkat lunaknya. Dalam pengujian sistem ini kevalidan tentang data yang sudah dibuat juga diuji.

5. Perawatan Sistem

Setelah melakukan proses pengujian sistem pada sistem pendukung keputusan menentukan pemberian beasiswa dengan menggunakan metode Weighted Product dan pemeliharaan kelangsungan sistem dimana apabila masih terjadi kesalahan atau *error*.

b. Riset Lapangan.

Untuk data hasil evaluasi didapatkan dari yayasan dari perusahaan berupa Pendapatan Orang Tua, Prestasi, Sikap Dan Prilaku, Kedisiplinan dan Jumlah Saudara dari hasil evaluasi data perperiodenya. Selain itu pengumpulan data juga dilakukan dari buku literatur yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Data terkumpul diharapkan dari *study* pustaka adalah :

- Data mengenai metode yang digunakan untuk menghitung pemberian beasiswa dengan metode Simple Weihgted Product
- Serta
- Data mengenai pendukung keputusan dengan menggunakan metode multi atribut decision making

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan ini terdapat pembahasan yang tersusun dalam beberapa kelompok sehingga mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan penulisan. Sistematika penulisan laporan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan. Selain itu membahas tentang latar belakang pengambilan keputusan terhadap perkembangan teknologi informasi saat ini dan latar belakang institusi pendidikan yang dilakukan. Serta penentuan pendukung keputusan dengan menggunakan Metode Weighted Product diharapkan dapat menentukan subcontractor yang tepat

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada tugas akhir ini khususnya pada perancangan sistem dan implementasi sistemnya. yang berisikan tentang definisi *Decision Support system (DSS)* / pengambilan keputusan, Metode Weighted Product serta dasar-dasar pengambilan keputusan dengan, untuk memecahkan masalah yang ada, serta teori ilmu yang terkait serta melihat penelitian sebelumnya apakah sudah pernah dilakukan atau belum dilakukan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang Analisis Sistem, Hasil Analisa, 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

Bab ini membahas tentang aplikasi yang sudah dibuat yang meliputi coding 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

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

DAFTAR PUSTAKA.

LAMPIRAN.