

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Di setiap lembaga pendidikan banyak sekali beasiswa yang ditawarkan kepada siswa/i. Beasiswa adalah pemberian berupa bantuan keuangan yang diberikan kepada perorangan yang bertujuan untuk digunakan demi keberlangsungan pendidikan yang ditempuh. Beasiswa dapat diberikan oleh lembaga pemerintah, perusahaan ataupun yayasan. Ada beasiswa yang berasal dari pemerintah maupun dari pihak swasta. Untuk mendapatkan beasiswa tersebut maka harus sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Kriteria yang ditetapkan antara lain indeks prestasi akademik, pengasilan orang tua, jumlah saudara kandung, jumlah tanggungan orang tua, semester dan lain-lain. Oleh sebab itu tidak semua siswa/i yang mengajukan permohonan untuk menerima beasiswa dapat dikabulkan, oleh karena jumlah siswa/i yang mengajukan permohonan yang banyak dan kriteria penilaian yang banyak pula, maka perlu dibangun suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu memberikan rekomendasi penerima beasiswa (Yuni Rohmatin : 2020)

Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame adalah salah instansi yang bergerak di bidang dunia pendidikan tingkat SD, SMP dan SMA. Dalam pelaksanaan pemberian beasiswa di Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame, adapun jenis beasiswa yang ada pada Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame yaitu beasiswa dari pemerintah, beasiswa dari Yayasan dan beasiswa dari Gereja HKBP.

Di sini penulis menggunakan data siswa SMP sebagai sample siswa yang mendapat beasiswa. dari hasil riset yang dilakukan disekolah didapatkan bahwa proses penentuan penerimanya beasiswa masih manual di bagian tata usaha (TU) akan mengeluarkan pengumuman yang akan di tempel di mading sekolah agar siswa mengetahui tentang informasi penerimaan beasiswa tersebut.

Dari pengumuman tersebut siswa akan mengetahui syarat / kriteria penerimaan beasiswa. Adapun syarat /kriteria sebagai berikut : siswa berprestasi (ranking 1 s.d 3) pendapatan orang tua (dibawah 1 juta) prestasi non akademik (juara 3 debat Bahasa Inggris tingkat nasional) kemudian bagi siswa yang ingin mengajukan beasiswa akan mengambil formulir pengajuan beasiswa kebagian tata usaha (TU) lalu mengisi formulir tersebut serta melengkapi persyaratan yang sudah ditentukan dan di serahkan kebagian tata usaha (TU). Bagian tata usaha (TU) akan mengumpulkan berkas siswa dan mengecek kelengkapan kemudian menginputkan data siswa yang mengajukan beasiswa ke *Microsoft Excel* bagian tata usaha (TU) akan membuat laporan siswa yang mengajukan beasiswa dan secara administrasi kelengkapan berkas yang memenuhi .Laporan tersebut di serahkan kepada kepala sekolah dengan berkordinasi ke Yayasan untuk di tindak lanjuti agar siswa mana yang layak mendapat beasiswa tersebut.

Dari proses Analisa sistem yang berjalan selama ini permasalahan yang didapat adalah lamanya pengambilan keputusan peneriaan beasiswa dari pihak sekolah karna prosesnya cukup lama dan memakan waktu siswa juga mendapat informasi yang menerima beasiswa akan di panggil ke kantor tata usaha .

Dari permasalahan yang di dapatkan maka penulis memberikan solusi dengan membangun sistem khusus untuk membantu pemberian keputusan dalam penerimaan beasiswa berbasis web dengan penerapan metode *Weighted Product* sehingga dapat diperoleh hasil perangkirangan siswa yang menerima Beasiswa. *Weighted Product* merupakan proses normalisasi karena metode ini mengalikan hasil penilaian setiap atribut. Hasil perkalian tersebut belum bermakna jika belum dibandingkan (dibagi) dengan nilai standar.

Oleh karena itu untuk memberikan pemahaman tentang pengetahuan penulis berkesimpulan untuk mengambil judul **“Penerapan Metode *Weighted Product* Dalam Menentukan Siswa Yang Berhak Mendapatkan Beasiswa Berbasis Web (Studi Kasus : Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame)”**

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.I. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis jabarkan di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pihak Tata Usaha sering salah dalam menentukan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa.
2. Pihak pelaksana sering kerepotan dalam memasukkan data nilai untuk siswa/i lulus tahap seleksi penerima beasiswa.
3. Karena belum adanya sistem, maka hasil data sering tidak akurat seleksi penerima beasiswa

I.2.2. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pelaksanaan seleksi siswa yang berhak memperoleh beasiswa pada Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame?
2. Bagaimana menerapkan metode Weighted Product untuk siswa yang berhak memperoleh beasiswa pada Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame?
3. Bagaimana mempermudah tata usaha (TU) dalam proses penentuan siswa yang berhak mendapat beasiswa ?

I.2.3. Batasan Masalah

Penulis membatasi cakupan masalah dalam penelitian sebagai berikut :

1. Data yang diambil untuk proses sistem informasi ini adalah data siswa/i yang lulus tahap seleksi beasiswa
2. Aplikasi yang dirancang menggunakan Bahasa *Pemrograman PHP* dan menggunakan database *Mysql*
3. Perancangan yang dibuat menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*
4. Metode Sistem Pendukung Keputusan yang digunakan adalah metode *Weighted Product*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membantu tata usaha pada Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame dalam menentukan siswa yang berhak beasiswa.
2. Untuk menerapkan metode *Weighted Product* dalam seleksi siswa penerima beasiswa pada Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame.
3. Merancang dan membangun suatu sistem yang dapat membantu untuk penentuan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa.

I.3.2. Manfaat Penelitian

Penulis berharap penelitian dapat bermanfaat sebagai berikut :

1. Mempermudah tata usaha pada Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame proses penginputan data siswa/i yang berhak mendapatkan beasiswa.
2. Membantu pihak Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame untuk mengetahui peringkat rekomendasi siswa yang berhak mendapatkan beasiswa.
3. Menerapkan sistem pendukung keputusan dengan melakukan perhitungan metode *Weighted Product* dalam seleksi siswa/i yang menerima beasiswa.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Pengumpulan Data

Di dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan 2 metode studi yaitu :

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Penulis mengadakan studi langsung kelapangan di jln. Dorawati NO.40,Sidorame Bar.II,kec.Medang Perjuangan

a. Pengamatan (*Observasi*)

Melakukan pengamatan terhadap data penentuan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa yang terdiri data SMP, nilai akademik, prestasi, tanggungan orang tua dan pendapatan orang tua.

b. Wawancara.

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan kepala sekolah yaitu ibu Pesta junita Simamora,S.pd pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat. Merupakan pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang siswa yang berhak mendapatkan beasiswa kepada sumber yang berhubungan dengan masalah penelitian. Proses wawancara dilakukan kepada Ibu Hartanti selaku kepala sekolah dengan rekapan pertanyaan sebagai berikut :

2. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

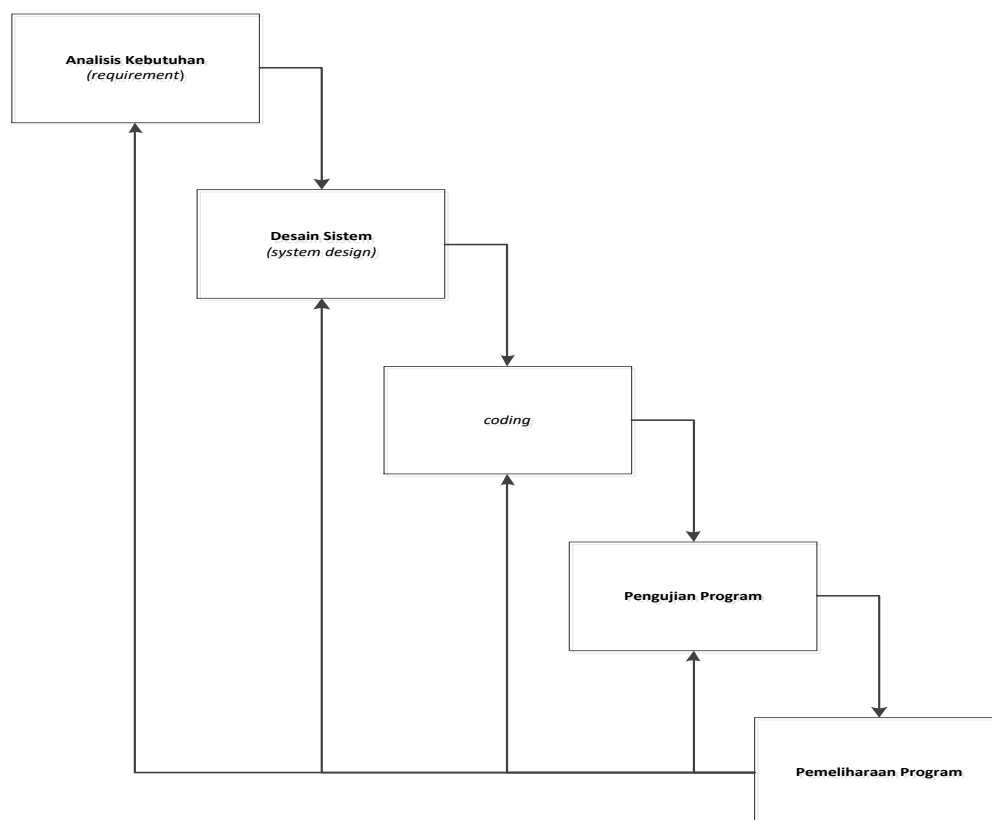
Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data yang berhubungan dengan penulisan skripsi yang berkaitan dengan metode *Weighted*

Product yaitu jurnal online, buku dan referensi lainnya terkait metode *Weighted Product*.

I.4.2. Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif atau disebut juga metode penelitian analitis. Dalam metode penelitian deskriptif ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, survei, studi kepustakaan terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan skripsi yang penulis susun observasi, dan teknik *Test* terhadap objek penelitian yang telah ada. Metodologi pengembangan sistem *Waterfall* dapat dilihat pada gambar I.1 berikut

:



Gambar I.1. Gambar Diagram *Fishbone*

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

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini adalah menganalisis sistem yang sedang berjalan sesuai dengan data-data khususnya data penentuan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa di Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame yang telah diperoleh dari penelitian ini.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan system dengan menggunakan metode *Weighted Product* yang diusulkan mengenai sistem pendukung keputusan penentuan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa pada Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame. Dalam melakukan design penulis menggunakan diagram UML, dimana bukan hanya sekedar diagram tetapi juga menceritakan konteksnya.

3. Penulisan Kode Program

Merupakan penerjemah data atau pemecahan masalah software yang telah dirancang dalam bahasa pemrograman yang sudah ditentukan dan digunakan, dalam tahap pengkodean diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem pembuatan sistem menggunakan PHP dan Mysql.

4. Pengujian Program

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan alat serta tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok peralatan yang

dirancang yaitu menganalisis beberapa kesalahan yang ada pada sistem yang lama dan melakukan pengujian aplikasi yang baru untuk meminimalisir kesalahan yang ada.

5. Hasil

Dengan selesainya melakukan pengujian program, dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka program akan menampilkan aplikasi PHP dari program yang telah dibuat seperti penentuan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa pada Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame.

I.5. Kontribusi Penelitian

Dalam penelitian ini, hasil yang diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame dalam mengambil keputusan terkait dengan hasil tes seleksi Penentuan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa dengan menggunakan metode Weighted Product.

Dan bagi para pengajar dan penguji, hasil penelitian ini dapat dijadikan panduan dalam mempelajari tentang sistem penunjang keputusan dengan metode Weighted Product. Serta penelitian ini dapat digunakan sebagai pendukung untuk melaksanakan pengimplementasian metode ke dalam sebuah program yang akan dibuat.

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Yayasan Pendidikan HKBP Sidorame yang beralamat Jl. Dorowati No.40, Sidorame Bar. II, Kec. Medan Perjuangan, Kota Medan, Sumatera Utara 20236.

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, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan penerapan Weighted Product dalam hasil tes seleksi yang lulus dengan mendapatkan beasiswa.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini mengemukakan tentang pembahasan analisis dan perancangan sistem aplikasi.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh bab sebelumnya serta saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pengembangan penelitian selanjutnya.