

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai wilayah Kepulauan, Kabupaten Kepulauan Anambas memiliki karakteristik yang berbeda dengan wilayah lainnya karena sebagian besar wilayahnya terdiri dari lautan dan pulau-pulau yang tersebar di Perairan Laut Natuna dan Laut Cina Selatan. Dengan kondisi alam yang seperti ini Bupati Kepulauan Anambas berusaha dengan sekuat tenaga untuk berupaya meningkatkan sumber daya manusia melalui pendidikan gratis dari SD sampai SLTA dan disetiap lembaga pendidikan khususnya di Kabupaten Kepulauan Anambas memberikan beasiswa kepada siswa tingkat atas yang ingin melanjutkan pendidikan ke jenjang sarjana dan juga untuk mahasiswa, baik yang berprestasi maupun yang kurang mampu. Banyaknya mahasiswa yang mendaftar beasiswa membuat proses pengambilan keputusan tentang pemilihan penerimaan beasiswa semakin sulit untuk dilakukan dikarenakan harus mendata sesuai kriteria yang masih dilakukan secara manual oleh petugas dinas.

Banyak metode yang bisa digunakan dalam sistem pengambilan keputusan. Salah satunya adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria [1].

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah yang berhak menerima beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan dengan metode perankingan tersebut, diharapkan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria

dan bobot yang sudah ditentukan sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat terhadap siapa yang akan menerima beasiswa tersebut.

1.2 Rumusan Penelitian

Berdasarkan permasalahan latar belakang sebelumnya maka didapat pokok rumusan masalah yaitu, bagaimana mengambil suatu keputusan dengan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) untuk perangkingan dari hasil pengolahan data siswa menjadi keputusan penerimaan beasiswa di Kabupaten Kepulauan Anambas?

1.3 Batasan Penelitian

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian Dinas Pendidikan di Kabupaten Kepulauan Anambas .
2. Aplikasi pendaftaran beasiswa ini di fokuskan untuk semua Mahasiswa Anambas yang memenuhi kriteria dan persyaratan sesuai ketentuan.
3. Aplikasi ini membutuhkan koneksi internet untuk mengakses *website*.
4. Aplikasi ini dapat menginput data mahasiswa, menampilkan data mahasiswa, hasil dari seleksi beasiswa.
5. Aplikasi ini hanya untuk pendaftaran beasiswa dan seleksi beasiswa.
6. Sistem *login* hanya dapat digunakan oleh *administrator*, petugas dan mahasiswa yang terdaftar Dinas Pendidikan Di kabupaten Kepulauan Anambas.
7. Pengguna *website* adalah *administrator*, petugas dan mahasiswa Anambas.
8. Petugas dapat menghapus dan mengedit data mahasiswa yang mendaftar.
9. Software yang digunakan Sublime Text 3, MySQL, Xampp, PhpMyAdmin, Bootstrap, Adobe Photoshop Cs6, Adobe Dreamwever Cs6 dan Google Chrome.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan penggunaan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk membantu pengambilan keputusan yang berupa ranking alternative untuk mahasiswa dan petugas.
2. Perangkingan/ pengambilan keputusan bisa otomatis digunakan di *website*.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberi kemudahan para mahasiswa untuk mendaftar dan kemudahan petugas dalam melakukan pengambilan keputusan penerima beasiswa di Kabupaten Kepulauan Anambas. Ada beberapa penelitian tentang pendaftaran dan penerimaan beasiswa di Anambas, namun sedikit riset yang fokus kepada hasil penerimaan beasiswa. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan bisa menyediakan referensi baru tentang penggunaan metode Simple Additive Weighting(SAW) untuk penerimaan beasiswa di Kabupaten Kepulauan Anambas.

1.6 Metode Penelitian

Ada beberapa tahapan-tahapan pengumpulan data yang dilakukan diantaranya adalah :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mendapatkan data adalah dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen beasiswa yang telah ada untuk dianalisis untuk pembuatan sistem informasi.

1. *Interview/Wawancara*

Metode ini merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab kepada petugas atau staff Dinas Pendidikan, data yang diperoleh dari tanya jawab adalah syarat-syarat pendaftaran dan syarat setelah penerima beasiswa.

2. *Studi Lapangan*

Mengamati perkembangan teknologi yang ada dan mengamati seleksi penerimaan beasiswa di Dinas Pendidikan Kabupaten Kepulauan Anambas.

3. *Metode Kepustakaan*

Metode ini merupakan metode penelitian dengan cara mencari dan mempelajari yang berhubungan dengan proses-proses yang dikembangkan dalam sistem dan membaca jurnal referensi skripsi tentang beasiswa maupun tentang metode Simple Additive Weighting(SAW), Sistem Pendukung Keputusan(SPK), RPL, Analisis dan perancangan sistem informasi, Database di Perpustakaan. Dan mencari buku yang berkaitan dengan judul yang diambil di perpustakaan ataupun di toko buku yang digunakan sebagai sumber lain untuk dapat mendukung dalam penyusunan penulisan skripsi.

4. *Dokumentasi*

Metode ini merupakan metode penelitian dengan cara mempelajari data-data dari arsip pembukuan penerimaan beasiswa yang berhubungan dengan penelitian yang akan diteliti. Mengolah data arsip pendaftaran dan penerimaan beasiswa yang dapat dijadikan sebagai proses awal pembuatan skripsi dan rancangan dari aplikasi yang akan dibuat menjadi *website*.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem Waterfall

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan terhadap sistem beserta batasan-batasan yang diperlukan.

1. *Metode Analisis*

Sebelum membangun sistem informasi di Dinas Pendidikan, terlebih dahulu melakukan analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*).

2. *Metode Perancangan*

Metode perancangan terdiri atas perancangan database dan perancangan sistem. Perancangan database menggunakan pemodelan ERD(Entity Relationship

Diagram) dan untuk perancangan sistem menggunakan UML (Unified Modeling Language).

3. Metode Implementasi

Pada tahap implementasi penulis menggunakan bahasa PHP dengan Subime Text sebagai *Developments Tools* dan MYSQL sebagai *Database*-nya.

4. Tahap Pengujian

Pengujian dalam skripsi ini menggunakan *Confusion Matrix* yang merupakan metode external evaluasi yang berisi informasi actual dan dapat diprediksi, dimana kinerja sistem dapat di evaluasi menggunakan data dalam matriks[2].

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan Skripsi, penulis menyusun dalam format sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas latar belakang, rumusan penelitian, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka dan referensi. Tinjauan pustaka berupa penelitian sebelumnya yang sudah dipublikasikan dan yang dijadikan acuan tinjauan pustaka pada penelitian ini yaitu untuk 5 tahun terakhir. Bab ini juga membahas teori-teori dasar yang digunakan untuk merancang penerapan penggunaan metode SAW untuk penerimaan beasiswa di Kabupaten Kepulauan Anambas.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang penjelasan gambaran umum pembuatan Sistem Informasi dengan menerapkan penggunaan metode SAW untuk penerimaan beasiswa di Kabupaten Kepulauan Anambas, perancangan sistem, analisis perangkat lunak yang akan digunakan, dan analisis yang terkait dengan pembuatan sistem ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan desain sistem, proses pembuatan, serta hasil testing dan implementasi dari sistem ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari proses pembuatan Sistem Informasi dengan menerapkan penggunaan metode SAW untuk penerimaan beasiswa di Kabupaten Kepulauan Anambas dan saran untuk perbaikan sistem yang akan dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi tentang pustaka yang digunakan penulis sebagai bahan referensi dalam pembuatan skripsi ini.