

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan kegiatan dalam mengikuti proses pembelajaran untuk memperoleh suatu pengetahuan dan keterampilan. Peserta didik sekaligus mengikuti kebiasaan dari sekumpulan besar manusia dari satu generasi ke generasi yang lain, dengan melalui suatu proses belajar mengajar oleh guru, pelatihan dan juga penelitian. Pendidikan adalah usaha dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara (UU No 20 Tahun 2003).

Perguruan tinggi adalah suatu lembaga Pendidikan formal yang terus mengalami kenaikan dinamika dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran. Di setiap perguruan tinggi khususnya di setiap universitas memiliki banyak sekali program kegiatan kerja yang ditawarkan kepada mahasiswa, salah satunya adalah sebuah program beasiswa. Program beasiswa diadakan untuk membantu dan meringankan beban dari mahasiswa selama menjalani masa perkuliahan. Beasiswa yang ditawarkan kepada mahasiswa diperuntukkan bagi yang memiliki prestasi baik dalam bentuk akademik ataupun mahasiswa yang kurang mampu dalam menempuh pendikannya.

Fakultas Ilmu Komputer merupakan salah satu fakultas yang ada di perguruan tinggi swasta Universitas Bhayangkara Jakarta Raya di Indonesia yang menyediakan salah satu program beasiswa yaitu Peningkatan Prestasi Akademik (PPA) bagi mahasiswa yang memiliki prestasi maupun tidak mampu. Penyeleksian bagi calon penerima beasiswa PPA di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya masih mengalami kendala. Keputusan yang dilakukan masih manual untuk menentukan beasiswa yang diterima oleh mahasiswa. Untuk menentukan mahasiswa yang berhak menerima beasiswa yaitu dengan menggunakan penilaian berdasarkan berkas yang berisi persyaratan yang harus dipenuhi oleh calon penerima beasiswa.

Data yang banyak dapat mempengaruhi kinerja dan estimasi waktu yang diperlukan dalam pengambilan keputusan sehingga membutuhkan *tools* yang membantu dalam menyeleksi calon penerima beasiswa secara cepat dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, untuk menjanjkan proses penilaian dengan banyak data, maka diperlukan sebuah sistem yang mampu menyeleksi guna dalam pengambilan keputusan.

Keputusan merupakan suatu hal yang sangat berpengaruh dalam proses menentukan suatu alternatif yang dipilih, begitu juga dengan keputusan dalam menentukan atau memilih mahasiswa yang layak menerima beasiswa PPA. Hampir di setiap instansi pendidikan swasta maupun negeri menyediakan berbagai jenis beasiswa, salah satunya yaitu beasiswa PPA.

Dalam proses pemilihan atau penentuan penerimaan beasiswa diperlukan sistem yang akan digunakan untuk penentuan calon penerima beasiswa yaitu dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Beberapa kriteria atribut untuk menentukan calon penerima beasiswa PPA antara lain Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), Jumlah Pendapatan Orang Tua dan Semester.. Bobot nilai untuk masing-masing atribut harus ditentukan terlebih dahulu sebelum dilakukannya perbandingan terhadap alternatif terbaik dari jumlah alternatif yang ada.

Penelitian dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) pernah diteliti dalam jurnal yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa PPA dan BBM menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW)", penelitian ini bertujuan untuk menyeleksi yang berhak menerima bantuan beasiswa PPA dan BBM (Safii, 2017).

Penelitian sejenis juga dilakukan dalam jurnal yang berjudul "Sistem Seleksi Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode Pendukung Keputusan *Simple Additive Weighting*", penelitian ini bertujuan untuk membantu pihak pengambil keputusan dalam proses penyeleksian penerima beasiswa dengan mudah dan cepat (Khasanah & Rofiah, 2019).

Berdasarkan penelitian-penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti lain, mengenai penggunaan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang digunakan untuk menyeleksi sehingga menghasilkan data yang akurat. Pada penelitian ini, Penulis akan mengimplementasikan penggunaan metode *Simple Additive*

Weighting (SAW) dalam memberikan kemudahan untuk menyeleksi penerima beasiswa PPA pada Fakultas Ilmu Komputer.

Berdasarkan uraian di atas, maka Penulis tertarik membuat skripsi dengan judul “ **Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka ada beberapa hal yang dijadikan sebagai identifikasi masalah dari penelitian ini adalah :

1. Membutuhkan waktu yang lama dalam menyeleksi penerimaan beasiswa PPA.
2. Saat penentuan atau penyeleksian penerimaan beasiswa PAA masih dilakukan secara manual melalui seleksi berkas dokumen mahasiswa.
3. Belum adanya sistem pendukung keputusan dalam menyeleksi penerimaan beasiswa PPA pada tahun 2021 pada fakultas Ilmu Komputer.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka Penulis menyimpulkan pada rumusan masalah yang akan diteliti adalah : Bagaimana menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam proses pengambilan keputusan penerimaan beasiswa PPA pada Fakultas Ilmu Komputer.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan data yang digunakan maka penulisan dapat menentukan batasan masalahnya sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Fakultas Ilmu Komputer pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Penelitian ini hanya untuk mendukung keputusan penerimaan beasiswa PPA.

3. Penelitian ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan Bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Membantu pihak Fakultas dalam menyeleksi penerimaan beasiswa PPA.
2. Dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk menyeleksi penerimaan beasiswa PPA dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Fakultas Ilmu Komputer
 - a. Sistem yang dibangun dapat membantu pihak Fakultas dalam proses pengambilan keputusan penerimaan beasiswa PPA.
 - b. Meningkatkan kualitas pendidikan mahasiswa dan mutu pendidikan.
2. Manfaat bagi penulis
 - a. Memperluas wawasan penulis tentang penyeleksian penerimaan beasiswa PPA.
 - b. Sebagai pengalaman dalam melakukan penelitian.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis melakukan penelitian pada lokasi sebagai berikut:

Tempat : Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Waktu : Maret – Mei 2021

Alamat : Jl. Raya Perjuangan No. 81, RT. 003 / RW. 002, Marga Mulya,
Bekasi Utara

1.8 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan, diperlukan sebuah metode yang akan digunakan dalam proses pengumpulan data adalah:

1.8.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam proses penelitian ini, bentuk metodologi pengumpulan data yang dilakukan antara lain:

1. **Studi Literatur**, yakni mengumpulkan data melalui literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan lain yang berkaitan dengan judul penelitian.
2. **Observasi**, pengumpulan data dengan mengadakan peninjauan serta pengamatan secara langsung berkaitan dengan masalah yang di bahas, kemudian mencatatnya secara sistematis.
3. **Wawancara**, pengumpulan data melalui tanya jawab langsung dengan para pegawai yang berhubungan dengan prosedur tersebut. Wawancara ini dilakukan dengan bapak Rakhmat Purnomo selaku Kepala Program Studi Ilmu Komputer.
4. **Studi Pustaka**, yakni membaca beberapa buku yang berkaitan dengan penelitian.

1.8.2 Metode Perancangan

Metode sistem yang akan dibuat penulis menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) supaya sistem yang dibuat dapat dikembangkan sesuai dengan keperluan yang dibutuhkan.

1.8.3 Metode Pengujian

1. Pemrograman yang digunakan pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, dan MySQL sebagai database penyimpanan data mahasiswa.
2. Metode Algoritma yang digunakan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.9 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan akhir, ada sistematika penulisan dalam penulisan yang digunakan sebagai aturan baku dalam penulisan. Berikut adalah sistematika dalam penulisan laporan akhir yang baku:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian yang berisi kegunaan teoritis dan kegunaan praktis, dan metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori – teori berdasarkan sumber yang relevan sebagai panduan pada penyusunan laporan skripsi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang obyek penelitian, kerangka penelitian, analisis sistem berjalan, permasalahan, analisis sistem usulan, analisis kebutuhan sistem.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini akan memberikan penjelasan tentang perancangan, pengujian dan implementasi hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan metode yang digunakan

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan laporan tugas akhir serta berisi saran – saran yang diharapkan adanya pengembangan dan perbaikan dimasa yang mendatang.