

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu hak asasi manusia yang paling mendasar adalah mendapatkan pendidikan yang layak berdasarkan UUD 1945, dan ketika seseorang memiliki pendidikan yang baik, akan terbuka baginya untuk mendapatkan kehidupan yang lebih baik. Menyadari bahwa pendidikan sangat penting, negara sangat mendukung setiap warga negaranya untuk meraih pendidikan setinggi tingginya. Beberapa diantaranya menjalankan program pendidikan dan beasiswa gratis.

Beasiswa dapat dikatakan sebagai pembiayaan yang tidak bersumber dari pendanaan sendiri atau orang tua, akan tetapi diberikan oleh pemerintah, perusahaan swasta, kedutaan, universitas, serta lembaga pendidik atau peneliti, atau juga dari kantor tempat bekerja yang karena prestasi seorang karyawan dapat diberikan kesempatan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya manusianya melalui pendidikan. Biaya tersebut diberikan kepada yang berhak menerima, terutama berdasarkan klasifikasi, kualitas, dan kompetensi si penerima beasiswa [6].

Mendapatkan pendidikan yang baik merupakan salah satu hak azasi manusia yang paling mendasar yang tercantum pada UUD 1945. Dengan mendapatkan pendidikan dengan baik, akan lebih terbuka bagi seseorang untuk mendapatkan kehidupan yang lebih baik juga. Pemerintah mendukung setiap warga negaranya untuk meraih pendidikan setinggi-tingginya, serta menetapkan program wajib belajar 12 tahun mulai dari SD, SMP, dan SMA. Untuk mendukung program wajib belajar 12 tahun tersebut, banyak lembaga dari pemerintah dan lembaga swasta yang menyediakan bantuan pendidikan melalui program beasiswa.

Beasiswa merupakan bantuan untuk berlangsungnya pendidikan, yang diberikan kepada perorangan. Bantuan tersebut bisa diperoleh dari lembaga pemerintah, perusahaan ataupun yayasan. Pemberian beasiswa dapat dikategorikan pada pemberian cuma-cuma ataupun pemberian dengan ikatan

kerja, ataupun biasa disebut dengan ikatan dinas setelah selesainya pendidikan dari penerima beasiswa [10].

Sebagai salah satu lembaga pendidikan formal yang berada di bawah naungan Dinas Pendidikan Kabupaten Klaten, SDN 3 Duwet Wonosari mendapatkan kuota bagi siswanya untuk mengikuti program pemberian beasiswa bagi siswa yang kurang mampu dan siswa yang berprestasi dari pemerintah. Oleh karena itu, beasiswa seharusnya diberikan kepada siswa yang layak dan pantas untuk mendapatkannya sesuai dengan peraturan sekolah. Pada setiap periode tahun ajaran baru, bagian kesiswaan menyeleksi siswa-siswa yang telah mendaftar sebagai penerima beasiswa. Proses seleksi ini membutuhkan ketelitian dan waktu, karena data setiap siswa dibandingkan secara individual sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, dan rentan terhadap kesalahan manusia (human error).

Dengan pesatnya perkembangan teknologi, teknologi berperan penting dalam menunjang tenaga kerja manusia. Komputer sebagai alternatif perangkat dengan teknologi canggih. Hal ini memungkinkan komputer untuk melakukan pekerjaan mereka, menangani arus informasi dalam jumlah besar, dan membuat keputusan terbaik.

Dalam menentukan siapa yang benar-benar berhak mendapatkan beasiswa, dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan yang baik untuk membantu tim penyeleksi dalam proses seleksi penerima beasiswa berdasarkan kriteria yang ditentukan. Karena jumlah pendaftar calon penerima beasiswa tersebut sangat banyak, sistem pendukung keputusan diperlukan untuk membantu proses seleksi agar lebih mudah, cepat, serta mengurangi kesalahan dalam menentukan penerima beasiswa. Sistem pendukung keputusan diartikan sebagai sistem yang didasarkan pada komputasi yang dapat membantu membuat keputusan menggunakan data dan model untuk memecahkan masalah tertentu [7].

Demikian pula SDN 3 Duwet dalam pemilihan beasiswa memerlukan sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat mempertimbangkan semua kriteria pendukung keputusan untuk membantu, mempercepat, dan mempermudah

proses pengambilan keputusan. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan seleksi beasiswa adalah Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode ini dipilih karena metode AHP merupakan bentuk model pendukung keputusan, dengan alat utamanya hierarki fungsional, dan persepsi manusia sebagai input utamanya, yaitu orang yang ahli dalam masalah beasiswa atau orang yang mengerti permasalahan beasiswa. Sehingga dapat memberikan rekomendasi penerima beasiswa yang sesuai dengan yang diharapkan. Maka dari itu penulis melakukan penelitian dengan judul: “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Beasiswa Pada SDN 3 Duwet, Klaten Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dalam penulisan skripsi ini, rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana menerapkan metode AHP pada penyeleksian penerima beasiswa di SDN 3 Duwet?
2. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan penerima beasiswa di SDN 3 Duwet berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan yang dibangun dengan fokus pada penerimaan beasiswa di SDN 3 Duwet.
2. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah AHP (*Analytical Hierarchy Process*).
3. Perancangan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai melalui penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penggunaan metode AHP yang diterapkan pada

sistem yang akan dirancang.

2. Untuk merancang sistem pendukung keputusan seleksi beasiswa yang mudah diakses hingga mendapatkan informasi yang cepat dan tepat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan skripsi ini:

1. Sebagai salah satu alternatif untuk membantu penyeleksian beasiswa di SDN 3 Duwet.
2. Menambah wawasan dalam merancang sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang digunakan dalam perancangan aplikasi. Adapun metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metode Deskriptif.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara merumuskan dan menafsirkan data yang dari objek penelitian.

2. Metode Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak terkait dengan masalah yang diteliti, yakni Bapak Richo Prakoso selaku guru SDN 3 Duwet.

3. Metode Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan oleh penulis dengan mengunjungi website atau situs-situs yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini, seperti website ilmu komputer yang menyediakan tutorial untuk mempelajari bahasa pemrograman PHP.

1.6.2 Metode Analisis

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah metode *Analytical Hierarchy Process*. Konsep dasar AHP adalah penggunaan matriks

pairwisecomparison (matriks perbandingan berpasangan) untuk menghasilkan bobot relative antar kriteria maupun alternative. Suatu kriteria akan dibandingkan dengan yang lain sesuai dengan kepentingannya untuk pencapaian tujuan di atasnya.

1.6.3 Metode Perancangan

Berisi tentang Penjelasan dan fungsi program sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa dan petunjuk penggunaan sistem.

1.6.4 Metode Implementasi

Pada tahap ini implementasi aplikasi menggunakan Bahasa Pemrograman PHP, dan perancangan database menggunakan MySql.

1.6.5 Pengujian sistem

Pengujian Sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem ini dibagi dua, yaitu pengujian interface dan pengujian model AHP. Pengujian interface menggunakan Teknik BlackBox Testing, sedangkan pengujian model AHP menggunakan Teknik *Confusion matrix*.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematis untuk memudahkan mahasiswa dalam penyusunan skripsi. Adapun tata cara penulisan skripsi ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menguraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini membahas tinjauan pustaka dan referensi yang berkaitan dengan penelitian tentang sistem pendukung keputusan ini. Tinjauan pustaka

berupa penelitian sebelumnya yang sudah dipublikasikan. Pada bab ini juga dijelaskan mengenai teori sistem pendukung keputusan dan teori tentang metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menguraikan tentang gambaran objek penelitian, analisis permasalahan yang ada, dimana masalah-masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian, metode sistem pendukung keputusan, perancangan aplikasi, perancangan sistem pengolahan data yang mencakup analisa *input*, analisa proses, analisa *output*, desain *input*, desain *output*, tabel *database*, dan relasi antar tabel.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang tampilan antarmuka hasil sistem beserta pembahasannya, kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang kesimpulan dan saran untuk pemecahan suatu masalah penentuan keputusan seleksi siswa penerima beasiswa dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)