

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada era globalisasi saat ini, pendidikan menjadi faktor kunci dalam membentuk masyarakat yang berkembang dan berdaya saing. Di banyak negara termasuk di Indonesia, pemerintah dan organisasi non-pemerintah berupaya meningkatkan aksesibilitas pendidikan bagi masyarakat kurang mampu melalui program-program bantuan pendidikan tempatan. Program-program tersebut bertujuan untuk memberikan bantuan keuangan dan fasilitas pendidikan kepada individu atau keluarga yang memenuhi kriteria tertentu seperti tingkat pendapatan rendah atau kebutuhan khusus.

Pemerintah Kabupaten Bengkalis khususnya Dinas Pendidikan (Disdik) Kabupaten Bengkalis merupakan salah satu pemerintah yang memberikan bantuan biaya pendidikan kepada mahasiswa anak tempatan Bengkalis. Beasiswa Anak Tempatan diperuntukkan bagi mahasiswa Diploma Dua (D-2), Diploma Tiga (D-3), Diploma Empat (D-4), dan Strata 1 (S1) yang sedang kuliah di Perguruan Tinggi Kabupaten Bengkalis (Zamhaririyah, 2022).

Pihak Disdik Kabupaten Bengkalis menjelaskan bahwa pada tahun 2022 berkas yang masuk dari mahasiswa di seluruh Perguruan Tinggi Kabupaten Bengkalis sebanyak 500 berkas namun kuota yang diterima hanya 150 orang. Proses alur yang dilakukan dalam menentukan penerima Beasiswa Anak Tempatan ini, pihak Disdik mengumpulkan semua berkas mahasiswa yang mendaftar, setelah itu pihak Disdik mengecek kelengkapan berkas mahasiswa satu persatu, memberikan nilai dari setiap kriteria yang telah ditentukan dan menghitung manual nilai dari kriteria tersebut. Proses tersebut masih dilakukan secara manual sehingga terdapat permasalahan yang muncul diantaranya membutuhkan waktu yang lama dalam mengecek kelengkapan berkas yang banyak dan menghitung nilai kriteria yang telah diberikan, serta kurangnya transparansi dalam pemilihan penerima beasiswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan untuk penerima Beasiswa Anak Tempatan Bengkalis berbasis *website*.

Sistem ini dapat membantu dalam proses pemilihan dan pengambilan keputusan agar lebih cepat dan akurat. Dengan adanya sistem ini, maka proses menentukan penerima beasiswa dapat terjadi dalam waktu yang lebih singkat. Pihak Disdik menggunakan sistem untuk mengetahui urutan ranking yang pantas menjadi penerima Beasiswa Anak Tempatan Bengkalis.

Metode SAW (*Simple Additive Weighthing*) dan metode MABAC (*Multi Attributive Border Approximation Area Comparison*) merupakan metode yang dapat digunakan pada sistem pengambilan keputusan. Metode SAW sering dikenal dengan istilah penjumlahan terbobot. Pada penelitian Setiawati dkk (2021) yang berjudul “Perbandingan Metode *Weighted Product* (WP) dan *Simple Additive Weighthing* (SAW) terhadap Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Calon Paskibraka” memperoleh hasil bahwa metode WP dan SAW dapat diimplementasikan ke dalam sistem pendukung keputusan rekomendasi calon paskibraka. Namun, urutan perangkingan yang dihasilkan kedua metode baik secara manual maupun sistem hasilnya tidak selalu sama dan terdapat beberapa perbedaan pada urutannya. Hal ini menunjukkan bahwa metode SAW memiliki kelemahan dalam urutan perangkingan.

Dalam penelitian Ismail & Hasanah (2022) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Menggunakan Metode *Multi-attribute Approximation Border Area Comparison* (MABAC)” memperoleh hasil pengujian akurasi keputusan dari penerapan metode MABAC pada sistem pendukung keputusan tersebut sebesar 87.5%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode MABAC mampu konsisten dalam perhitungan dan perangkingannya sehingga dapat disimpulkan metode MABAC sangat baik digunakan dalam sistem pendukung keputusan.

Sistem pengambilan keputusan ini dibuat dan dikembangkan menggunakan *framework Laravel* dan bahasa pemrograman PHP. *Laravel* merupakan *framework PHP open source* dengan desain MVC (*Model View Controller*). *Laravel* memiliki beberapa kelebihan pada penerapannya, diantaranya yaitu pada penerapan relasi basis data, memiliki autentifikasi login bawaan yang diterapkan pada form login, serta memudahkan koneksi ke basis data (Widhi dkk, 2019). *Framework laravel*

memiliki fungsi-fungsi kode yang disediakan di *library*, dimana *library* pada laravel cukup besar karena penyebaran komunitas yang besar. Selain itu, *library* pada *framework* laravel membuat sebuah *website* memiliki tingkat ke-efisien-an yang tinggi dalam membuat sebuah fungsi kode program (Endra dkk, 2021).

Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan metode SAW dan MABAC pada sistem tersebut. Hasil penerapan kedua metode pada sistem nantinya dapat membuktikan bahwa pengambilan keputusan menjadi lebih cepat, akurat dan konsisten. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Extreme Programming* yang merupakan metode pengembangan perangkat lunak berbasis *agile*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang diatas, permasalahan dapat dirumuskan yaitu bagaimana cara mengimplementasikan metode SAW dan MABAC dalam membangun sistem pendukung keputusan penerima Beasiswa Anak Tempatan berbasis *website* pada Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis.

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini yaitu menerapkan dan mengetahui akurasi penggabungan metode SAW dan MABAC pada sistem pendukung keputusan penerima Beasiswa Anak Tempatan.

## **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat yang di dapatkan dari penerapan metode SAW dan MABAC pada sistem pendukung keputusan penerima Beasiswa Anak Tempatan adalah mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai masing-masing alternatif pada sistem, dengan cara menentukan *ranking* berdasarkan nilai terbesar sebagai alternatif terbaik.