

## ABSTRAK

Skripsi atas nama Nessa Putri Rahmadani NIM 2521086 dengan judul Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam Mendukung Keputusan untuk Menentukan Mata Pelajaran Pilihan Kurikulum Merdeka di SMAN 1 Harau. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh tantangan yang dihadapi siswa kelas X dalam memilih mata pelajaran pilihan pada Kurikulum Merdeka. Meskipun sekolah telah menyediakan sembilan mata pelajaran pilihan dan melakukan sosialisasi kepada siswa dan orang tua, hasil angket menunjukkan bahwa 83,7% siswa masih ragu dalam memilih mata pelajaran. Faktor-faktor seperti pengaruh teman, rekomendasi dari senior, dan ketidakpastian pribadi menjadi penyebab utama keraguan tersebut.

Penulis menggunakan sistem pendukung keputusan yang objektif dan berbasis data menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang terdiri dari beberapa langkah, yaitu menentukan kriteria dan alternatif, dimana penulis menggunakan tiga kriteria yaitu minat, kemampuan/nilai akademik, dan relevansi dengan karir masa depan, ketiga kriteria ini merupakan kriteria benefit yang mana semakin tinggi nilainya akan semakin baik untuk keputusan akhir. Kemudian alternatif terdiri dari lima kelompok mata pelajaran pilihan, dimana kelompok ini sudah menjadi ketetapan bagi SMAN 1 Harau. Langkah kedua yaitu menentukan bobot setiap kriteria, dimana bobot minat sebesar 0,4, kemampuan/nilai akademik sebesar 0,3, dan relevansi sebesar 0,3. Selanjutnya menentukan matriks keputusan dan menormalisasinya dengan tujuan menyamakan skala antar nilai agar bisa dibandingkan. Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai preferensi ( $V_i$ ) dengan menjumlahkan hasil perkalian antara nilai normalisasi dan bobot kriteria. Selanjutnya melakukan perankingan terhadap nilai  $V_i$ , dimana alternatif dengan nilai  $V_i$  tertinggi adalah alternatif terbaik dan menjadi rekomendasi yang utama.

Berdasarkan hasil penelitian, pengujian metode *Simple Additive Weighing* (SAW) metode didapatkan nilai sensitivitas sebesar 0,0011 dan uji akurasi dengan nilai sebesar 100%. Hasil pengujian menunjukkan bahwa metode SAW memiliki tingkat stabilitas dan akurasi yang tinggi. Berdasarkan hasil uji sensitivitas dan akurasi, dapat disimpulkan bahwa metode SAW merupakan metode terbaik dan dapat digunakan sebagai rekomendasi metode dalam menentukan mata pelajaran pilihan karena sudah terbukti akurat dan efektif dalam pengambilan keputusan.

**Kata kunci:** SAW, Sistem Pendukung Keputusan, Kurikulum Merdeka

## **ABSTRACT**

*This thesis, titled "Implementation of the Simple Additive Weighting (SAW) Method in Supporting Decisions to Determine Elective Subjects in the Merdeka Curriculum at SMAN 1 Harau," is authored by Nessa Putri Rahmadani NIM 2521086. This research is motivated by the challenges faced by tenth-grade students in selecting elective subjects under the Merdeka Curriculum. Although the school has provided nine elective subjects and conducted socialization for students and parents, survey results indicate that 83.7% of students are still uncertain about their subject choices. Factors such as peer influence, recommendations from seniors, and personal uncertainty are the main causes of this hesitation.*

*The author employs an objective and data-driven decision support system using the Simple Additive Weighting (SAW) method, which consists of several steps. The first step involves determining criteria and alternatives, where three criteria are used: interest, ability/academic performance, and relevance to future careers. These criteria are classified as benefit criteria, meaning that higher values are better for the final decision. The alternatives consist of five groups of elective subjects, which have been established by SMAN 1 Harau. The second step is to assign weights to each criterion, with interest weighted at 0.4, ability/academic performance at 0.3, and relevance at 0.3. Next, a decision matrix is created and normalized to standardize the scales of the values for comparison. The preference values ( $V_i$ ) are then calculated by summing the products of the normalized values and the criterion weights. Finally, ranking is performed based on the  $V_i$  values, where the alternative with the highest  $V_i$  value is considered the best alternative and becomes the primary recommendation.*

*Based on the research findings, the testing of the Simple Additive Weighting (SAW) method yielded a sensitivity value of 0.0011 and an accuracy rate of 100%. The results indicate that the SAW method demonstrates a high level of stability and accuracy. Therefore, it can be concluded that the SAW method is the best approach and can be recommended for determining elective subjects, as it has proven to be accurate and effective in decision-making.*

**Keywords: SAW, Decision Support System, Merdeka Curriculum**