

ABSTRAK

JUDUL SKRIPSI : **PERANCANGAN SISTEM
PENUNJANG KEPUTUSAN
PEMILIHAN JURUSAN KULIAH
BERDASARKAN KOMPETENSI
SISWA RPL SMKN 4 PAYAKUMBUH
MENGUNAKAN METODE SAW
BERBASIS WEB**

NAMA : **NAUFAL HAFID MARDHATILLAH**

NOMOR BP : **21101152610120**

PROGRAM STUDI : **SISTEM INFORMASI**

JENJANG PENDIDIKAN : **STRATA 1 (S1)**

PEMBIMBING : **1. Gushelmi,S.Kom., M.Kom., Ph.D
2. Deval Gusrion,S.Kom., M.Kom**

Proses pemilihan jurusan kuliah bagi siswa SMK sering kali dilakukan tanpa standar yang objektif, hanya berdasarkan keinginan siswa dan peluang yang tersedia, sehingga berpotensi menghasilkan keputusan yang kurang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Jurusan Kuliah Berbasis Web yang dapat membantu siswa dalam memilih jurusan secara lebih objektif dan terukur. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang telah dimodifikasi, di mana setiap mata pelajaran diberikan bobot yang sama sebesar 0,1 karena dianggap memiliki kedudukan yang setara dalam menentukan kompetensi siswa. Proses pengolahan data dilakukan dengan menormalisasi nilai setiap mata pelajaran, kemudian menjumlahkan hasil perkalian nilai dengan bobot untuk mendapatkan peringkat jurusan yang direkomendasikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat memberikan rekomendasi jurusan yang lebih sistematis dan akurat, serta memudahkan Guru BK dalam memberikan arahan berdasarkan data akademik siswa. Ke depannya, sistem ini dapat diterapkan tidak hanya untuk siswa Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), tetapi juga untuk jurusan lain di SMKN 4 Payakumbuh, seperti Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Desain Komunikasi Visual (DKV), dan Broadcasting, sehingga manfaatnya dapat dirasakan lebih luas. Selain itu, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengintegrasikannya ke dalam website resmi SMK, sehingga memudahkan akses dan penggunaan bagi pihak sekolah.

Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Pemilihan Jurusan, SMKN 4 Payakumbuh, Kompetensi Siswa.*

ABSTRACT

THESIS TITLE : **DESIGN OF A DECISION SUPPORT SYSTEM FOR COLLEGE MAJOR SELECTION BASED ON STUDENT COMPETENCIES IN SOFTWARE ENGINEERING AT SMKN 4 PAYAKUMBUH USING THE SAW METHOD ON A WEB-BASED PLATFORM**

NAME : **NAUFAL HAFID MARDHATILLAH**

IDE COLLEGE STUDENT : **21101152610120**

STUDY PROGRAM : **INFORMATION SYSTEM**

DEGREE GRANTED : **STRATA 1 (S1)**

LECTURE : **1. Gushelmi, S.Kom., M.Kom., Ph.D**
2. Deval Gusrion, S.Kom., M.Kom

The process of selecting a college major for vocational high school students is often carried out without an objective standard, relying solely on students' preferences and available opportunities, potentially leading to less optimal decisions. This study aims to develop a Web-Based Decision Support System for College Major Selection to help students make more objective and measurable choices. The system is built using a modified Simple Additive Weighting (SAW) method, where each subject is assigned an equal weight of 0.1, as all subjects are considered equally important in determining students' competencies. Data processing is performed by normalizing subject scores and then summing the weighted values to generate ranked recommendations. The results indicate that the developed system provides systematic and accurate major recommendations, assisting guidance counselors (Guru BK) in offering data-driven academic guidance. In the future, this system can be applied not only to Software Engineering (RPL) students but also to other majors at SMKN 4 Payakumbuh, such as Computer and Network Engineering (TKJ), Visual Communication Design (DKV), and Broadcasting, extending its benefits to a wider range of students. Furthermore, the system can be further enhanced by integrating it into the school's official website, making it more accessible and practical for school administrators and students.

Keywords: *Decision Support System, Simple Additive Weighting, Major Selection, SMKN 4 Payakumbuh, Student Competency.*