

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Perguruan Tinggi bagi Siswa SMA Kelas XII Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW), dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Program Studi berbasis web berhasil dirancang dan dibangun menggunakan framework Laravel sebagai backend, React.js sebagai frontend, dan MySQL sebagai basis data. Sistem yang dikembangkan memiliki tiga level pengguna yaitu Admin, Guru BK, dan Siswa, di mana masing-masing pengguna memiliki hak akses dan fungsi yang berbeda sesuai dengan perannya dalam proses rekomendasi program studi.
2. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berhasil diterapkan dalam sistem pendukung keputusan ini dengan menggunakan tiga kriteria penilaian, yaitu nilai akademik dengan bobot 40%, minat siswa dengan bobot 35%, dan bakat siswa dengan bobot 25%. Proses perhitungan dilakukan secara otomatis melalui tahapan pembentukan matriks keputusan, normalisasi nilai, dan perhitungan nilai preferensi sehingga menghasilkan peringkat program studi yang objektif dan terukur bagi setiap siswa.
3. Sistem yang dikembangkan bersifat universal dan tidak terbatas pada satu perguruan tinggi tertentu. Data program studi dapat dikonfigurasi secara

fleksibel oleh Admin sesuai kebutuhan sekolah, sehingga sistem dapat digunakan untuk merekomendasikan program studi dari berbagai institusi pendidikan tinggi. Studi kasus penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Kota Madiun dengan subjek penelitian siswa kelas XII dan Guru Bimbingan dan Konseling (BK).

4. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem, meliputi autentikasi pengguna, pengelolaan data master, pengelolaan data siswa, input nilai rapor, pengisian survei minat dan bakat, proses perhitungan SAW, serta penyajian hasil rekomendasi program studi, dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah dirancang. Seluruh skenario pengujian memperoleh status Valid.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembangan lebih lanjut, antara lain:

1. Bagi Peneliti Selanjutnya Penelitian ini hanya menggunakan tiga kriteria penilaian, yaitu nilai akademik, minat, dan bakat. Peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan penambahan kriteria lain yang lebih beragam seperti prospek kerja program studi, lokasi perguruan tinggi, biaya pendidikan, atau hasil psikotes, sehingga rekomendasi yang dihasilkan menjadi lebih komprehensif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

2. Pengembangan Fitur Sistem Sistem yang dikembangkan saat ini masih terbatas pada fitur rekomendasi program studi berbasis data akademik dan survei. Ke depannya, sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis kepada siswa, integrasi dengan data nilai ujian nasional atau tes masuk perguruan tinggi, serta fitur konsultasi daring antara siswa dan Guru BK langsung melalui platform yang sama.