

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian bertujuan membangun aplikasi berbasis web supaya membantu siswa dalam menentukan jurusan yang sesuai dengan minat, nilai, dan kemampuan siswa, khususnya di SMK Negeri 7 Batam. Berdasarkan hasil analisis, perancangan, pengembangan, dan pengujian sistem, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web berhasil diterapkan di SMK Negeri 7 Batam. Sistem ini mampu memberikan rekomendasi pemilihan jurusan bagi siswa, dengan mengacu pada nilai akademik dan preferensi minat siswa. Hasil perhitungan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan perankingan alternatif jurusan berdasarkan bobot dan nilai kriteria yang telah ditentukan.
2. Sistem dirancang dan dikembangkan menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML) untuk memetakan kebutuhan fungsional sistem, yang terdiri dari diagram *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Pendekatan ini memberikan struktur dan dokumentasi yang jelas dalam proses pengembangan aplikasi.
3. Aplikasi ini dapat diakses melalui browser, sehingga memudahkan guru (Waka Kurikulum), Panitia SPMB, dan siswa, dan pihak sekolah untuk menggunakannya kapan saja.

5. Aplikasi telah diuji coba di lingkungan SMK Negeri 7 Batam, dan hasilnya menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Siswa merasa terbantu karena mendapatkan gambaran dan saran jurusan yang lebih terarah, sementara guru menyatakan sistem ini dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses bimbingan penjurusan.
6. Secara keseluruhan, sistem ini telah memenuhi tujuan penelitian, yaitu menciptakan media digital berbasis web yang efektif dan efisien dalam memberikan dukungan pengambilan keputusan akademik, khususnya dalam pemilihan jurusan di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

5.2 Saran

Meskipun sistem telah berhasil dikembangkan dan diimplementasikan, masih terdapat ruang untuk peningkatan di masa mendatang. Adapun saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Penambahan Kriteria Penilaian

Saat ini sistem hanya menggunakan nilai akademik dan minat siswa sebagai dasar pertimbangan. Untuk menghasilkan rekomendasi yang lebih komprehensif, disarankan menambahkan kriteria seperti hasil tes kepribadian, psikotes, nilai keterampilan, atau prestasi non-akademik.

2. Peningkatan Desain dan Antarmuka Pengguna

Untuk meningkatkan kenyamanan penggunaan, antarmuka aplikasi perlu terus dikembangkan agar lebih interaktif, responsif, dan sesuai dengan kaidah desain

modern (user experience/UX). Hal ini akan meningkatkan keterlibatan siswa dalam menggunakan aplikasi.

3. Integrasi dengan Sistem Informasi Sekolah

Disarankan agar aplikasi ini dapat diintegrasikan dengan sistem akademik atau sistem SPMB pada sekolah, sehingga data siswa dapat diambil secara otomatis dan memberi rekomendasi jurusan kepada calon siswa dari awal pendaftaran.

4. Sosialisasi dan Pelatihan Pengguna

Penting untuk memberikan pelatihan dan sosialisasi kepada guru BK, wali kelas, siswa, serta wali murid mengenai cara kerja dan manfaat dari sistem ini, agar aplikasi benar-benar dapat dimanfaatkan secara optimal dalam proses pendidikan.

5. Peningkatan Aspek Keamanan Data

Karena sistem menyimpan data pribadi dan akademik siswa, maka diperlukan peningkatan pada aspek keamanan, seperti penerapan autentikasi ganda, enkripsi data, dan backup rutin untuk menghindari risiko kebocoran atau kehilangan data.

6. Evaluasi Berkelanjutan

Diperlukan proses evaluasi secara berkala terhadap efektivitas sistem, baik dari sisi teknis maupun pengalaman pengguna. Umpan balik dari pengguna dapat menjadi dasar pengembangan sistem di versi selanjutnya.