

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Website sistem rekomendasi jurusan kuliah untuk siswa SMA ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Python dengan dan *database* MySQL, dengan memanfaatkan *framework* Flask. Perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan terstruktur, yang meliputi penggunaan diagram konteks, diagram DFD (*Data Flow Diagram*), dan diagram ERD (*Entity Relationship Diagram*).
2. Penelitian ini menghasilkan sistem rekomendasi jurusan berbasis web dengan pendekatan *prototyping*. Tahap perencanaan mencakup penentuan cakupan sistem, kebutuhan pengguna, dan rancangan awal antarmuka. Perancangan meliputi desain arsitektur, ERD untuk basis data, dan DFD untuk alur data. Sistem diimplementasikan menggunakan Python dengan *framework* Flask dan *database* MySQL, serta mengintegrasikan algoritma K-Means untuk mengelompokkan minat dan potensi siswa. Pengujian dilakukan untuk memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna, sementara masukan mereka digunakan dalam penyempurnaan sistem secara bertahap agar lebih optimal dan mudah digunakan.

3. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *acceptance testing* melalui kuesioner berbasis evaluasi *usability*. Hasil pengujian menunjukkan skor 75,1, yang termasuk dalam kategori *Acceptable (Grade B)*. Hal ini menunjukkan bahwa sistem rekomendasi pemilihan jurusan yang dikembangkan berfungsi dengan baik dan diterima positif oleh pengguna.

B. Saran

Selama penelitian terhadap website sistem rekomendasi pemilihan jurusan untuk siswa SMA, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan masukan untuk pengembangan sistem ke arah yang lebih baik, di antaranya sebagai berikut:

1. Saat ini, tes akademik yang digunakan masih mengacu pada mata pelajaran wajib secara umum. Ke depan, disarankan untuk menambahkan atau memisahkan bentuk penilaian akademik berdasarkan rumpun jurusan (IPA, IPS, atau lainnya), agar hasil rekomendasi lebih relevan dan sesuai dengan konteks bidang yang diminati siswa.
2. Proses pelatihan model K-Means yang digunakan saat ini masih dapat ditingkatkan lebih lanjut, terutama dalam hal akurasi klasifikasi atau pengelompokan. Pengembangan ke depan dapat mempertimbangkan eksplorasi algoritma lain atau penggunaan metode validasi dan optimasi parameter untuk meningkatkan kualitas hasil rekomendasi.