

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Pengembangan Sistem Rekomendasi Untuk Simulasi Rakit Komputer Menggunakan Algoritma Genetika Berbasis Website” dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem rekomendasi untuk simulasi rakit komputer menggunakan algoritma genetika berbasis website telah sesuai dengan rancangan. Website ini mampu memberikan solusi terkait rakitan komputer yang sesuai dengan anggaran pengguna.
2. Algoritma genetika terbukti menjadi metode yang efektif dalam menentukan rakitan komputer yang optimal, karena mampu menghasilkan kombinasi komponen dengan performa terbaik yang tetap berada dalam batas anggaran pengguna.
3. Sistem rekomendasi untuk simulasi rakit komputer dikembangkan dalam bentuk website, sehingga pengguna dapat mengaksesnya kapan saja dan di mana saja tanpa perlu melakukan instalasi aplikasi pada perangkat yang digunakan.
4. Berdasarkan hasil pengujian terhadap variasi jumlah generasi dan ukuran populasi, diperoleh bahwa kombinasi yang optimal dalam penerapan algoritma genetika adalah penggunaan 1.000 generasi dan 100 populasi.
5. Berdasarkan analisa menggunakan metode SUS (*System Usability Scale Questionnaire*), diperoleh skor sebesar 86,67. Nilai ini menunjukkan bahwa sistem rekomendasi yang diuji memiliki tingkat kegunaan yang sangat baik dan layak digunakan oleh pengguna.
6. Berdasarkan hasil pengujian performa, sistem rekomendasi rakit komputer terbukti dapat berjalan secara efektif dalam memilih komponen berdasarkan batasan anggaran yang ditentukan, serta mampu mengoptimalkan performa rakitan secara signifikan.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan sistem rekomendasi untuk simulasi rakit komputer menggunakan algoritma genetika berbasis website adalah sebagai berikut :

1. *Dataset* yang digunakan dapat diperluas seiring dengan bertambahnya variasi komponen komputer yang tersedia di masa mendatang.
2. Fitur penambahan gambar komponen dapat diterapkan untuk mempermudah pengguna dalam membayangkan bentuk dan tampilan dari komponen yang ditampilkan.
3. Pada penelitian selanjutnya, diharapkan dapat digunakan algoritma lain selain algoritma genetika, seperti algoritma K-Nearest Neighbor (KNN), sehingga memungkinkan untuk dilakukan perbandingan hasil rekomendasi rakit komputer antara kedua algoritma tersebut.