

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, mulai dari perancangan sistem, implementasi algoritma *machine learning*, pengujian fungsional hingga pengujian *usability*, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem rekomendasi ide konten otomatis *Content Finder* berhasil dibangun menggunakan algoritma *TF-IDF* dan *Cosine Similarity* yang terintegrasi dengan *framework* Flask sebagai *backend* dan antarmuka berbasis HTML, JavaScript, serta Tailwind CSS sebagai *frontend*. Sistem berhasil di-deploy ke *server* CloudHebat dengan domain *content.finder.my.id* dan dapat diakses melalui berbagai perangkat berkat desain yang responsif.
2. Pengujian fungsional menggunakan metode *black box testing* terhadap 31 *test case* menunjukkan *success rate* 100%, dengan seluruh fitur autentikasi, pencarian dan rekomendasi, favorit, dan antarmuka berfungsi sesuai spesifikasi yang telah ditentukan. Sistem mampu memberikan rekomendasi konten yang relevan dengan *precision rate* 96,67% berdasarkan pengujian terhadap 60 *query* sampel.
3. Pengujian *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) terhadap 32 responden menghasilkan skor rata-rata 70.86. Yang termasuk dalam kategori "Ok" menurut skala interpretasi SUS. Skor ini berada di atas rata-rata industri aplikasi *web* (68,0), dengan 15 dari 32 responden (46.9%) memberikan penilaian Good hingga Excellent.
4. Kombinasi antara performa teknis yang tinggi (*precision* 96,67%, *response time* auth < 0,6 detik, *response time* rekomendasi 2-4 detik) dan tingkat *usability* yang baik (SUS score 70.86) mengkonfirmasi bahwa sistem *Content Finder* berhasil memenuhi tujuan penelitian dalam menyediakan alat bantu yang akurat, efisien, dan mudah digunakan bagi *content creator*.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan nilai SUS 70.86 yang diperoleh, terdapat beberapa saran untuk pengembangan sistem *Content Finder* ke depannya:

1. Penambahan fitur onboarding interaktif berupa *tour guide* atau tutorial singkat untuk pengguna baru, mengingat 2 responden masih memberikan penilaian Poor. Hal ini dapat membantu pengguna memahami alur penggunaan sistem lebih cepat dan meningkatkan skor SUS.
2. Implementasi *collaborative filtering* sebagai pelengkap *content-based filtering* yang sudah ada, untuk mengatasi cold start problem dan memberikan rekomendasi yang lebih personal berdasarkan histori pencarian dan favorit pengguna.
3. Perluasan dataset dengan penambahan kategori konten baru (*gaming, music, fashion, dll.*) dan implementasi mekanisme *update data* secara periodik melalui *API platform* media sosial untuk menjaga relevansi rekomendasi dengan tren terkini.
4. Peningkatan performa sistem melalui migrasi ke VPS atau cloud hosting dengan resource yang lebih memadai untuk mengakomodasi lebih banyak *concurrent users*, serta implementasi *caching* mekanisme untuk mempercepat *response time* rekomendasi.
5. Penambahan dukungan bahasa Inggris dan multilingual *preprocessing* engine untuk memperluas jangkauan pengguna, mengingat banyak *content creator* yang menggunakan campuran bahasa Indonesia dan Inggris dalam konten mereka.
6. *Improvement* akurasi dan *specificity* algoritma melalui *deep learning* dengan mengeksplorasi arsitektur RNN, LSTM, atau *Transformer-based models* (seperti BERT) untuk menghasilkan rekomendasi yang lebih spesifik sesuai intent keyword pengguna (contoh: query "ayam goreng

kriuk" menghasilkan rekomendasi khusus kriuk, bukan seluruh kategori ayam goreng).

7. Perluasan dataset dengan penambahan kategori konten baru (*gaming, music, fashion, dll.*) dan implementasi mekanisme update data secara periodik melalui API platform media sosial untuk menjaga relevansi rekomendasi dengan tren terkini.

Saran tersebut diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan sistem rekomendasi ide konten yang lebih optimal, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna di masa mendatang.

