

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian dalam pengembangan Sistem Pemulihan Informasi (*Information Retrieval*) berbasis web menggunakan metode *TF-IDF* untuk Yayasan Darul Ulum Al Cholily, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil mengatasi tantangan dalam manajemen data pendidikan. Implementasi yang menggunakan metodologi *SDLC Waterfall* dan teknologi modern seperti JavaScript, HTML, CSS, Bootstrap, PHP, MySQL, dan XAMPP menunjukkan kehandalan dan konsistensi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil menampilkan dokumen yang relevan dengan kata kunci "Rizqi" dan "Karyawan", dengan hasil yang konsisten antara penghitungan manual dan aplikasi. Sistem juga mampu mengindeks dokumen dengan baik, meskipun terdapat keterbatasan dalam pengindeksan kata kunci dari judul. Penilaian relevansi menunjukkan bahwa dokumen ditampilkan sesuai dengan skor *TF-IDF* masing-masing, menandakan algoritma bekerja dengan baik dalam menentukan relevansi kata dalam dokumen. Keseluruhan hasil ini menegaskan bahwa sistem dapat diandalkan dalam mengidentifikasi dan menghitung frekuensi kemunculan kata dalam dokumen, serta menyajikan hasil pencarian yang akurat.

#### **5.2 Saran**

Setelah penulis melakukan penelitian yang berjudul Implementasi Sistem *Information Retrieval* di Yayasan Darul Ulum Al Cholily, terdapat beberapa saran untuk mengembangkan penelitian selanjutnya sebagai berikut ini:

1. Meningkatkan keamanan sistem dengan menambahkan protokol keamanan yang lebih ketat seperti enkripsi data, autentikasi dua faktor, dan mekanisme deteksi serta pencegahan intrusi. Langkah-langkah ini penting untuk melindungi informasi sensitif dan memastikan sistem tetap aman dari berbagai ancaman keamanan yang mungkin muncul di masa depan.
2. Mengembangkan sistem agar mampu mengindeks jenis file selain .txt, seperti .pdf, .docx, dan format dokumen lainnya. Hal ini akan meningkatkan

fleksibilitas dan kegunaan sistem dalam mengelola berbagai jenis data dan dokumen.

