

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan Kementerian Pendidikan, Budaya, Riset dan Teknologi, yayasan pendidikan adalah yayasan yang menyelenggarakan pendidikan baik formal dan nonformal (Pusdatin Kemendikbudristek, 2024). Dalam hal ini, berdasarkan Undang-undang (UU) Nomor 28 Tahun 2004 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2001 tentang yayasan, menyebutkan lima hal peran dan fungsi yayasan pendidikan, yaitu sebagai penyelenggara dan penanggung jawab sekolah secara hukum; penentu visi, orientasi, platform program dan kebijakan dasar sekolah; pemberi mandat dan tanggung jawab pengelola sekolah; penyedia sarana, prasarana dan pembiayaan sekolah serta; pengendali satuan pendidikan di bawahnya.

Menurut Siregar (2020), yayasan pendidikan adalah lembaga non-profit yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di masyarakat. Yayasan memiliki peran penting dalam meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pendidikan bagi yang membutuhkan. Selain mengelola dana pendidikan, yayasan juga membantu dalam pengambilan keputusan dan memastikan pendidikan berjalan dengan baik. Mereka juga merencanakan program pendidikan, mengawasi keuangan organisasi, dan mengevaluasi kinerja pendidikan yang didukung. Lalu, menurut Sumarni (2018), yayasan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di masyarakat dan berkontribusi pada kesejahteraan manusia secara umum. Yayasan tidak hanya fokus pada aspek pendidikan, tetapi juga memberikan layanan luas dalam bidang sosial, keagamaan, dan kemanusiaan. Dengan demikian, yayasan pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam masyarakat.

Data dari Kementerian Pendidikan, Budaya, Riset dan Teknologi mencatat bahwa jumlah yayasan pendidikan di Indonesia mencapai 138.361. Provinsi Jawa Timur sendiri memiliki 20.510 yayasan pendidikan, dan Kabupaten Bojonegoro

tercatat memiliki 486 yayasan yang secara resmi terdaftar (Pusdatin Kemendikbudristek, 2024).

Yayasan Darul Ulum Al Cholily merupakan salah satu yayasan pendidikan yang berkontribusi dalam penyediaan beragam fasilitas pendidikan di Kabupaten Bojonegoro. Yayasan Darul Ulum Al Cholily, didirikan pada tahun 1937 sebagai pondok pesantren. Saat ini, yayasan tersebut telah berkembang pesat dan memiliki lima satuan pendidikan formal dan dua satuan pendidikan nonformal yang terdaftar resmi di Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia pada tahun 1970. Yayasan Darul Ulum Al Cholily mempunyai banyak satuan pendidikan mulai dari RA, MI, MTs, MA dengan 2 jurusan berbeda, SMK dengan 2 jurusan berbeda dan Madrasah Diniyah baik Ula maupun Wustho serta santri putra dan santri putri di pondok pesantren, dengan melibatkan lebih dari 130 tenaga pendidik dan 800 lebih murid, dengan jumlah itu Yayasan Darul Ulum Al Cholily memegang peran besar dalam penyediaan fasilitas pendidikan yang kompleks untuk masyarakat sekitar di wilayah tersebut.

Dengan melibatkan banyak tenaga pengajar dan murid pada berbagai satuan pendidikan di Yayasan Darul Ulum Al Cholily, setiap bulan berbagai dokumen laporan dihasilkan. Informasi dalam dokumen laporan bisa sangat banyak, dan isi setiap laporan dapat mencakup berbagai aspek yang tersedia dalam file berformat text (.txt). Dokumen-dokumen laporan tersebut digunakan oleh berbagai pihak, termasuk pengurus dan staf pendidikan tergantung kebutuhannya.

Dalam penggunaan dokumen laporan, memiliki permasalahan dalam pencarian informasi. Permasalahan dalam pencarian informasi muncul karena beragamnya jenis dokumen laporan yang digunakan oleh berbagai pihak. Saat ini, proses pencarian informasi masih dilakukan secara manual karena belum tersedia media atau aplikasi yang mampu memberikan solusi pencarian otomatis. Kondisi ini menghambat kinerja berbagai pihak dalam memanfaatkan dokumen laporan di Yayasan Darul Ulum Al Cholily.

Dalam permasalahan pencarian informasi di Yayasan Darul Ulum Al Cholily, sistem *Information Retrieval* dapat menjadi media pencarian informasi yang otomatis dan relevan. Menurut Gerald J. & Mark T (1997), sistem *Information*

Retrieval adalah proses pencarian, penemuan, dan pengambilan informasi relevan dari kumpulan data besar. Ini melibatkan penggunaan teknik komputer untuk mengidentifikasi, mengekstrak, dan menyajikan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pemulihan Informasi penting untuk memungkinkan pengguna menemukan informasi dari berbagai sumber dan format, seperti teks, gambar, suara, dan video. Ini menjadi dasar bagi berbagai aplikasi, termasuk mesin pencari web, sistem manajemen konten, dan perpustakaan digital.

Sistem *Information Retrieval* adalah proses pencarian, penemuan, dan pengambilan informasi yang relevan dari kumpulan data besar. Hal ini melibatkan penggunaan teknik komputer untuk mengidentifikasi, mengekstrak, dan menyajikan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada penelitian yang dilakukan oleh Munjiah, dkk (2013), sistem *Information Retrieval* menggunakan metode *TF-IDF* digunakan sebagai dasar untuk membangun sistem yang mampu menghasilkan hasil pencarian yang relevan dan akurat bagi pengguna, dan hasilnya adalah pengguna dengan mudah dalam mendapatkan informasi yang mereka butuhkan dari koleksi dokumen teks yang tersedia. Menurut penelitian Indri, dkk (2017), disimpulkan bahwa penggunaan metode *TF-IDF* (*Term Frequency-Inverse Document Frequency*) dalam sistem *Information Retrieval* untuk pencarian dokumen laporan penelitian terbukti efektif. Penggunaan metode ini memungkinkan sistem untuk menemukan kembali dokumen yang relevan dengan cepat dan efisien berdasarkan kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna. Penelitian yang dilakukan oleh Mehrdad Zandigohar & Yang Dai (2022), tentang analisis genomik menggunakan *single-cell sequencing assay* untuk *transposase-accessible chromatin (scATAC-seq)*, *Term-frequency inverse-document frequency (TF-IDF)* efektif sebagai metode transformasi untuk mengatasi kepadatan data yang tinggi, Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode *TF-IDF*, terutama metode *TF-IDF* dengan log transformasi, secara signifikan meningkatkan kualitas pengelompokan sel dalam analisis *scATAC-seq*.

Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF), merupakan sebuah metode dalam *Information Retrieval* yang digunakan untuk mengevaluasi relevansi suatu *term* dalam sebuah dokumen terhadap sebuah *query*. Metode ini mengukur seberapa sering suatu *term* muncul dalam sebuah dokumen (*TF*) dan

seberapa umumnya *term* tersebut muncul di seluruh koleksi dokumen (*IDF*), kemudian mengalikan keduanya untuk mendapatkan bobot *TF-IDF*. Tujuannya adalah memberikan bobot yang tinggi untuk *term* yang sering muncul dalam dokumen tertentu namun jarang muncul di seluruh koleksi, sehingga *term* tersebut dianggap lebih relevan dalam konteks pencarian (Dhony, dkk 2012). Berdasarkan penelitian terdahulu, *TF-IDF* (*Term Frequency-Inverse Document Frequency*) adalah metode yang efektif dalam pengambilan informasi, mengukur bobot pentingnya sebuah kata dalam sebuah dokumen terhadap koleksi dokumen secara keseluruhan. Melalui penelitian terdahulu juga, *TF-IDF* menunjukkan kemampuannya dalam mengidentifikasi kata kunci yang relevan dengan cepat, serta memberikan hasil pencarian yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, peneliti mengusulkan penerapan algoritma *TF-IDF* dalam Sistem *Information Retrieval* berbasis web untuk menyelesaikan permasalahan pencarian informasi di Yayasan Darul Ulum Al Cholily.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah tersampaikan diatas adalah bagaimana mengembangkan sistem *Information Retrieval* dengan metode *TF-IDF* berbasis web untuk menyediakan media pencarian informasi di Yayasan Darul Ulum Al Cholily?

1.3 Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang bertujuan untuk memperjelas ruang lingkup dan fokus kajian, sehingga hasil yang diperoleh lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Berikut adalah batasan-batasan yang diterapkan dalam penelitian ini:

1. Pengumpulan data hanya pada dokumen-dokumen hasil belajar mengajar dan kegiatan di Yayasan Darul Ulum Al Cholily
2. Tidak akan membahas aspek administratif di luar ruang lingkup pendidikan, seperti keuangan atau sumber daya manusia

3. Menggunakan metode *TF-IDF* untuk analisis informasi dan pencarian informasi.
4. Dalam penelitian ini, dokumen-dokumen yang diproses dan disimpan dalam database hanya berupa dokumen dalam format teks (.txt).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah mengembangkan sistem *Information Retrieval* dengan metode *TF-IDF* berbasis web untuk menyediakan media pencarian informasi di Yayasan Darul Ulum Al Cholily

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teritoris

Penelitian ini dapat memberikan manfaat teritoris dengan meningkatkan reputasi dan daya tarik Yayasan Darul Ulum Al Cholily sebagai yayasan pendidikan yang berkualitas, dengan penerapan Sistem *Information Retrieval* penelitian ini diharapkan dapat mengoptimalkan pengelolaan data pendidikan di Yayasan Darul Ulum Al Cholily. Penelitian ini tidak hanya memberikan dampak positif di yayasan tersebut tetapi juga pada seluruh wilayah. yayasan dapat mengambil langkah-langkah yang lebih tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan memberikan pengalaman pendidikan yang lebih baik. Peningkatan kualitas pendidikan juga diharapkan dapat meningkatkan daya tarik bagi masyarakat sekitar. Dengan Kualitas yang di berikan ,banyak orang tua mungkin tertarik untuk menyekolahkan putra atau putrinya di Yayasan Darul Ulum Al Cholily .

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini memberikan manfaat praktis dengan meningkatkan efisiensi dan kualitas pengelolaan data pendidikan di Yayasan Darul Ulum Al Cholily. Dengan menerapkan Sistem *Information Retrieval*, yayasan dapat mengelola dokumen dan informasi dengan lebih efisien dan akurat. Ini akan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mencari informasi dan meminimalkan risiko kesalahan yang dapat memberikan dampak positif untuk seluruh anggota yayasan. Sebagai hasilnya, staf administrasi dapat fokus pada tugas-tugas lain yang lebih produktif, dan proses pendidikan secara keseluruhan dapat ditingkatkan.