BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah mempengaruhi kehidupan manusia termasuk dalam bidang pengelolaan dan akses informasi. Kemajuan teknologi informasi di berbagai sektor kehidupan menuntut semua pihak yang terlibat untuk dapat beradaptasi dengan teknologi [1]. Transformasi digital memberikan pengaruh terhadap banyak sektor, termasuk sektor pendidikan. Meskipun perkembangan teknologi informasi telah mempengaruhi banyak aspek kehidupan, termasuk pendidikan, namun masih ada banyak lembaga pendidikan yang belum mengadopsi teknologi informasi. Di era digital, pemanfaatan teknologi sudah menjadi kebutuhan bagi lembaga pendidikan agar tetap relevan.

Arsip merupakan sumber informasi yang mempunyai fungsi penting untuk menunjang proses kegiatan organisasi, arsip menjadi sangat penting dalam lingkungan pendidikan karena dapat merekam sejarah dan pencapaian serta dapat menjadi referensi penting untuk pengambilan keputusan. Arsip dokumen yang terorganisir dan disimpan dengan baik dapat mempermudah pencarian dan penggunaan kembali data yang dibutuhkan. Pemanfaatan sistem informasi kearsipan arsip dapat disimpan dan dikelola dengan lebih efisien.

Sistem informasi arsip dokumen sangat penting di lingkungan pendidikan. Sistem ini memungkinkan penyimpanan yang aman dan terorganisir dari berbagai dokumen penting, seperti kebijakan sekolah, laporan evaluasi, catatan akademik

Sistem Informasi.., Reza Fahlevi, Fakultas Ilmu Komputer, 2024

siswa, dan dokumen administratif lainnya. Sistem informasi yang digunakan dapat bekerja sama. Secara terintegrasi, guru dapat berbagi materi pembelajaran, pedoman pengajaran dan hasil evaluasi dengan sesama guru hal ini memungkinkan komunikasi yang efektif di lingkungan pendidikan. Belum adanya sistem informasi dapat menimbulkan konsekuensi serius terhadap berfungsinya lembaga pendidikan jika dokumen yang diperlukan hilang akan menjadi kerugian, saat ini sistem belum sepenuhnya terkomputerisasi.

Pencarian arsip dokumen juga menjadi sangat penting untuk menyediakan dokumen yang secara cepat dan tepat, dalam menyediakan informasi kepada berbagai pemangku kepentingan. Permasalahan yang sering ditemukan dalam pencarian dokumen seringkali memerlukan waktu untuk menyaring tumpukan dokumen yang tidak terorganisir. Akibatnya, membutuhkan waktu lebih lama dalam menanggapi permintaan informasi dari pemangku kepentingan. Selain itu, penanganan arsip dokumen secara tidak terorganisir juga meningkatkan risiko kehilangan dokumen, kondisi penumpukan dokumen yang kurang seragam dapat menyebabkan kesulitan pencatatan atau hilangnya dokumen penting, penumpukan dokumen yang tidak teratur juga menciptakan lingkungan kerja yang kurang profesional terhadap operasional administratif.

Algoritma *binary search* merupakan metode pencarian efisien yang dapat mempercepat proses pencarian dokumen dalam kumpulan *big data*. Algoritma ini bekerja dengan cara membagi data setengah bagian dari daftar sampai data yang dicari ditemukan, hal ini dapat meningkatkan keakuratan data dalam proses pencarian yang lebih stabil [2]. Berbeda dengan Algoritma *sequential search*

pencarian data harus membandingkan setiap elemen, dengan pencocokan berurutan dari elemen permulaan hingga ditemukannya elemen yang diinginkan.. Kemungkinan terburuk dalam penggunaan *sequential search* adalah jika elemen yang dicari terletak pada bagian akhir data, karena proses pencarian harus membandingkan elemen awal hingga elemen yang dicari. Penggunaan algoritma *sequential* tidak cocok digunakan pada data yang selalu bertambah seperti penyimpanan arsip dokumen [3].

Penerapan sistem informasi arsip dokumen yang lebih modern, pada lembaga pendidikan dapat mengatasi tantangan dalam pengelolaan dokumen dengan lebih efisien. Hal ini dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan dokumen seperti pencarian dan penyimpan, tetapi juga membantu lembaga pendidikan untuk menjalankan operasional administratif agar tidak mengalami hambatan. Pemanfaatan sistem informasi arsip dokumen menjadi penting bagi lembaga pendidikan untuk memastikan bahwa informasi penting dapat disediakan secara tepat waktu dan akurat kepada semua pihak yang terlibat.

Penelitian ini bertujuan membuat suatu sistem informasi arsip dokumen yang dapat mengelola dokumen agar memudahkan dalam mengakses dan mengelola arsip dokumen. Berdasarkan uraian-uraian latar belakang tersebut, maka penelitian ini mengangkat tema penelitian dengan judul "Sistem Informasi Arsip Dokumen Menggunakan Algoritma *Binary Search* (Studi Kasus: Sekolah Menengah Kejuruan Islam Terpadu Fitrah Hanniah).

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang tersebut, masalah yang diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Belum adanya sistem informasi arsip dokumen yang dapat menyimpan seluruh dokumen penting dalam mendukung operasional administratif pada SMKIT Fitrah Hanniah.
2. Pencarian dokumen yang memakan waktu, dokumen yang terkumpul belum terorganisir secara rapi menyebabkan penumpukan dokumen dapat mempengaruhi penurunan efektivitas fungsi administratif.
3. Dokumen yang terkumpul belum terorganisir secara rapi berdasarkan jenis kategori dokumen.

1.3 Rumusan masalah

Dari identifikasi permasalahan tersebut, maka rumusan masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat sistem informasi arsip dokumen yang mendukung operasional administratif pada SMKIT Fitrah Hanniah?
2. Bagaimana cara menerapkan Algoritma *Binary Search* sebagai pencarian dokumen?
3. Bagaimana cara membuat arsip dokumen terorganisir berdasarkan jenis kategori dokumen?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis membatasi ruang lingkup pembahasannya sebagai berikut:

1. Sistem informasi pengarsipan pada penelitian ini tidak memiliki fitur berupa pengamanan dokumen dan fitur *backup* dokumen
2. Sistem informasi pengarsipan dokumen pada penelitian ini file yang dapat diorganisasikan berupa file dengan eksistensi berupa *excel, word, pdf, dan png.* Ukuran maksimal yang dapat di *upload* pada sistem ini hanya 10 *Megabyte* (10MB)

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan sebuah sistem informasi arsip dokumen di SMKIT Fitrah Hanniah.
2. Menghasilkan sistem yang memiliki Algoritma *Binary Search* sebagai metode untuk melakukan pencarian dokumen pada sistem informasi arsip dokumen.
3. Menghasilkan sistem yang dapat menggunakan filter berdasarkan jenis kategori dokumen, agar dokumen dapat terorganisir secara rapi.

1.6 Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini:

1. Mengurangi resiko kehilangan dokumen yang penting bagi institusi operasional pendidikan terutama di SMKIT Fitrah Hanniah.
2. Meningkatkan efisiensi operasional, dengan adanya sistem informasi arsip dokumen yang lebih modern dalam penanganan dan pencarian dokumen.
3. Memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi arsip dokumen di lembaga pendidikan.

1.7 Sistematika Tugas Akhir

Sistematika penulisan mengenai pengorganisasian penelitian terbagi ke dalam beberapa bagian. Berikut adalah penjelasan mengenai setiap bagian tersebut.:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang asal usul penulisan skripsi, analisis permasalahan, pengembangan pertanyaan, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, pembatasan topik, dan pengaturan isi yang mencakup skripsi ini secara keseluruhan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membicarakan sejumlah teori mengenai sistem informasi dalam organisasi dan elemen-elemen yang mendukung sistem informasi tersebut yang relevan untuk penelitian skripsi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan mengupas tentang subjek penelitian, struktur kerangka penelitian, teknik pengumpulan data, dan metode pengembangan yang digunakan dalam skripsi ini.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini akan membahas perancangan, pengujian, dan implementasi aplikasi berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini akan mencakup kesimpulan dari temuan penelitian dan rekomendasi untuk pengembangan aplikasi yang lebih baik di masa depan.