Science and Education Journal
Vol 5 No 3 (2026)
E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Penerapan Algoritma Pencarian Sequential Search pada Sistem Repository Program Studi Teknik Informatika, Intitut Keguruan dan Teknologi Larantuka

Yoseph F. Kuma Manuk[1], Bernadete Deta[2*], Alfian Nara Weking[3]
[1] Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka , kepon1504@gmail.com
[2] Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka , auran8150@gmail.com
[3] Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka , nara.weking89@gmail.com

Abstrak

Proses pengarsipan skripsi di Program Studi Teknik Informatika Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka (IKTL) masih dilakukan secara konvensional sehingga pencarian dokumen kurang efisien. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Repository berbasis web dengan menerapkan algoritma Sequential Search untuk mempercepat pencarian dokumen skripsi. Pengembangan sistem menggunakan metode SDLC model Waterfall, sedangkan data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner terhadap 112 responden. Algoritma Sequential Search diimplementasikan menggunakan Python yang terintegrasi dengan PHP dan MySQL untuk melakukan pencarian berdasarkan metadata dokumen. Hasil Black Box Testing menunjukkan seluruh fitur sistem berfungsi dengan baik (100%). Pengujian algoritma pada 50, 100, dan 200 data menghasilkan waktu respons masing-masing 15 ms, 30 ms, dan 65 ms dengan akurasi 100%. Pengujian System Usability Scale (SUS) memperoleh skor 86,25 yang termasuk kategori Excellent (Sangat Baik). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem repository yang dibangun mampu menjadi media penyimpanan terpusat serta meningkatkan kecepatan dan kemudahan pencarian dokumen akademik.

Kata Kunci: *Repository, Skripsi, Sequential Search, Waterfall, IKTL*

Abstract

The thesis archiving process in the Informatics Engineering Study Program at the Institute of Teacher Education and Technology Larantuka (IKTL) is still carried out using conventional methods, resulting in inefficient document retrieval. This study aims to design and develop a web-based repository system by implementing the Sequential Search algorithm to improve the efficiency of thesis document searches. The system was developed using the System Development Life Cycle (SDLC) with the Waterfall model. Data were collected through observation, interviews, and questionnaires involving 112 respondents. The Sequential Search algorithm was implemented using Python integrated with PHP and MySQL to search documents based on their metadata. The Black Box Testing results showed that all system features functioned successfully (100%). Algorithm testing on datasets of 50, 100, and 200 records produced response times of 15 ms, 30 ms, and 65 ms, respectively, with 100% accuracy. The System Usability Scale (SUS) evaluation achieved a score of 86.25, which falls into the Excellent category. The results indicate that the developed repository system provides a centralized storage solution while improving the speed and ease of searching academic documents.

Keywords: *Repository, Thesis, Sequential Search, Waterfall, IKTL*

Corresponding Author:
Bernadete Deta
Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka; auran8150@gmail.com

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak besar dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan tinggi. Di lingkungan perguruan tinggi, teknologi informasi berperan penting dalam mendukung pelaksanaan Tridharma, khususnya dalam pengelolaan dan penyediaan referensi karya ilmiah. Namun, proses pengarsipan skripsi di Program Studi Teknik Informatika Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka (IKTL) masih dilakukan secara konvensional, yaitu menyimpan skripsi dalam bentuk hardcopy di lemari arsip dan softcopy secara terpisah. Kondisi ini menyebabkan proses pencarian skripsi menjadi lambat, terlebih jika dokumen sedang dipinjam oleh pengguna lain.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Repository berbasis web sebagai media penyimpanan, pengelolaan, dan publikasi karya ilmiah mahasiswa secara terpusat. Sistem ini memungkinkan skripsi dan source code tersimpan dalam bentuk digital sehingga dapat diakses dengan lebih mudah, cepat, dan efisien. Penelitian difokuskan pada proses pencarian dokumen dengan mengimplementasikan algoritma Sequential Search, karena mampu melakukan pencarian data secara berurutan pada data terurut maupun tidak terurut sehingga mempermudah pengguna menemukan referensi yang dibutuhkan. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan sistem. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Repository Teknik Informatika IKTL serta mengimplementasikan algoritma Sequential Search untuk meningkatkan efisiensi pencarian karya ilmiah. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada repository skripsi mahasiswa Teknik Informatika IKTL mulai tahun 2023 dengan fokus pada proses pencarian data. Hasil penelitian diharapkan memberikan manfaat secara teoritis sebagai referensi penerapan sistem repository berbasis algoritma Sequential Search, serta secara praktis membantu mahasiswa dan dosen memperoleh akses yang lebih cepat terhadap karya ilmiah sebagai referensi dalam penyusunan tugas akhir, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Analisis Kebutuhan

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan mahasiswa dan dosen terhadap sistem repository melalui observasi, wawancara, dan kuesioner kepada 112 responden. Hasil analisis digunakan untuk menentukan kebutuhan sistem, fitur utama (login, dashboard, pencarian, dan manajemen dokumen), serta penerapan algoritma Sequential Search sebagai metode pencarian dokumen berdasarkan judul.

Desain Sistem

Tahap desain menerjemahkan kebutuhan menjadi rancangan teknis melalui perancangan UI/UX, Flowchart, DFD, UML, struktur basis data, serta algoritma Sequential Search. Rancangan ini menjadi acuan dalam proses pengembangan sistem.

Implementasi

Tahap implementasi merealisasikan rancangan ke dalam sistem repository berbasis web menggunakan PHP, MySQL, HTML, CSS, dan Bootstrap. Seluruh fitur diintegrasikan, termasuk pencarian dokumen dengan algoritma Sequential Search untuk mempermudah akses dokumen akademik.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan melalui Black Box Testing, pengujian akurasi dan kinerja algoritma Sequential Search, serta System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna.

Pemeliharaan (Maintenance)

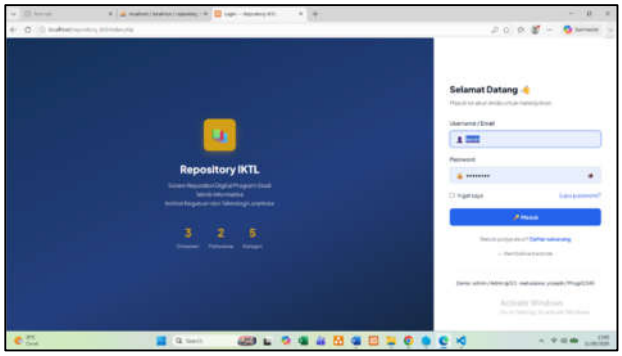
Tahap pemeliharaan dilakukan setelah sistem diimplementasikan untuk memperbaiki bug (Deta 2017), mengembangkan fitur, dan menyesuaikan sistem dengan kebutuhan pengguna agar tetap optimal dan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Implementasi Antarmuka

1. Halaman Login

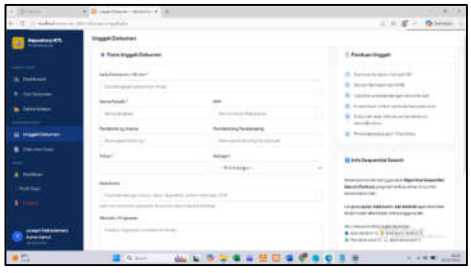


Gambar 1. Halaman Login

Halaman login menyediakan formulir masuk dengan validasi username dan password. Sistem membedakan pengalihan halaman berdasarkan peran pengguna, yaitu Mahasiswa diarahkan ke dashboard mahasiswa dan Admin diarahkan ke dashboard admin.

2. Halaman Unggah Dokumen

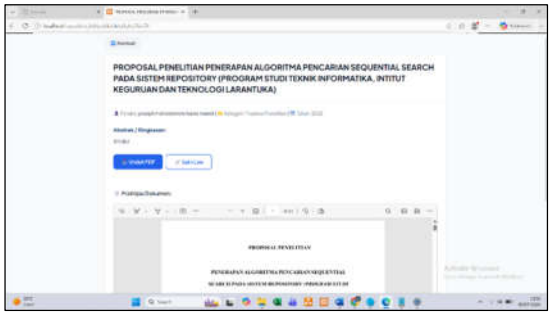
Halaman ini menyediakan area drag-and-drop untuk mengunggah berkas PDF atau DOC beserta formulir metadata dokumen seperti judul, kategori, tahun, kata kunci, dan abstrak. Sistem melakukan validasi jenis dan ukuran berkas sebelum menyimpannya ke direktori penyimpanan. Untuk halaman unggah dokumen dapat terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Halaman Unggah Dokumen

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

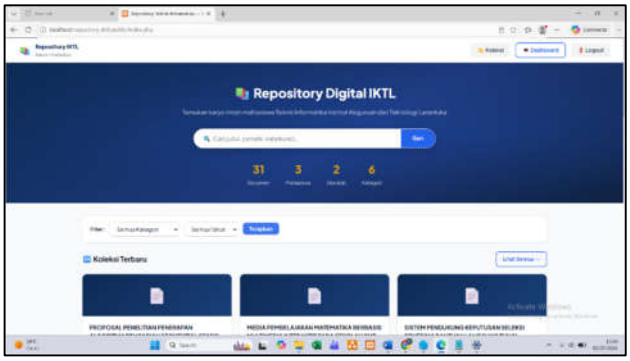
3. Halaman Pratinjau Dokumen (Preview PDF)



Gambar 3. Halaman Pertinjau Dokumen

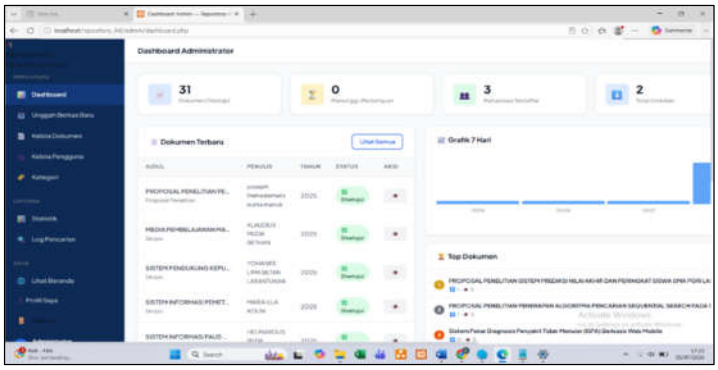
Halaman Preview PDF merupakan berkas dokumen disimpan di luar direktori root nginx demi alasan keamanan, pratinjau dokumen tidak dapat diakses secara langsung melalui tautan berkas. Untuk mengatasi hal ini, dibuat skrip perantara preview.php yang bertugas membaca berkas dari lokasi penyimpanan sesungguhnya, memverifikasi hak akses pengguna, kemudian menyalurkan (stream) isi berkas PDF ke dalam elemen iframe pada antarmuka. Pendekatan ini memungkinkan pratinjau dokumen tetap dapat ditampilkan tanpa mengekspos path penyimpanan asli maupun mengizinkan akses berkas tanpa otorisasi.

4. Halaman Pencarian



Gambar 4. Halaman Pencarian

Halaman pencarian menyediakan kolom input kata kunci yang akan diproses oleh modul Sequential Search. Hasil pencarian ditampilkan dalam bentuk daftar dokumen beserta judul, penulis, kategori, tahun, dan tombol untuk pratinjau maupun unduhHalaman Dashboard Admin



Gambar 5. Halaman Dashboard Admin

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Dashboard admin menampilkan daftar dokumen yang berstatus “menunggu verifikasi” beserta tombol setuju dan tolak. Admin juga dapat mengelola data kategori serta melihat statistik jumlah dokumen yang telah dipublikasikan.

Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa Sistem Repository Teknik Informatika IKTL berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan yang telah dirancang, khususnya pada fitur pencarian menggunakan algoritma Sequential Search. Pengujian dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu pengujian fungsional menggunakan metode Black Box Testing, pengujian algoritma, dan pengujian System Usability Scale (SUS).

Pengujian Fungsional (Black Box Testing)

Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode **Black Box Testing** untuk memastikan setiap fitur sistem berfungsi sesuai kebutuhan berdasarkan input dan output. Hasil pengujian pada **Tabel 1** menunjukkan seluruh skenario berhasildijalankan sesuai harapan tanpa ditemukan kesalahan fungsi yang *signifikan.*

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Testing

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login dengan username dan password benar	Sistem mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai peran	Sesuai
2	Login dengan password salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan login	Sesuai
3	Unggah dokumen dengan format PDF valid	Dokumen tersimpan dengan status menunggu verifikasi	Sesuai
4	Unggah dokumen dengan format tidak didukung	Sistem menolak dan menampilkan pesan format tidak valid	Sesuai
5	Admin menyetujui dokumen	Status dokumen berubah menjadi disetujui dan tampil pada pencarian	Sesuai
6	Admin menolak dokumen	Status dokumen berubah menjadi ditolak	Sesuai
7	Pencarian dengan kata kunci yang tersedia	Sistem menampilkan daftar dokumen sesuai kata kunci	Sesuai
8	Pencarian dengan kata kunci tidak tersedia	Sistem menampilkan pesan data tidak ditemukan	Sesuai
9	Pratinjau dokumen PDF	Berkas PDF tampil pada iframe tanpa perlu diunduh	Sesuai
10	Unduh dokumen yang telah disetujui	Berkas terunduh dengan nama yang sesuai	Sesuai
11	Unduh dokumen yang belum disetujui	Sistem menolak proses unduh	Sesuai
12	Logout dari sistem	Sesi pengguna berakhir dan diarahkan ke halaman login	Sesuai

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 1, seluruh skenario pengujian fungsional berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan tanpa ditemukan kesalahan fungsi yang signifikan.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Pengujian Algoritma Sequential Search

Pengujian algoritma dilakukan untuk mengukur waktu pencarian serta akurasi hasil pencarian pada beberapa variasi jumlah data. Pengujian dilakukan dengan menyiapkan dataset dokumen berjumlah 50, 100, dan 200 data, kemudian mencatat waktu yang dibutuhkan sistem untuk menampilkan hasil pencarian. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penguji Waktu Pencairan Algoritma Squential search

Jumlah Data	Kata Kunci Uji	Waktu Pencarian (ms)	Akurasi
50 data	"Sequential Search"	15 ms	Sesuai (100%)
100 data	"Repository"	30 ms	Sesuai (100%)
200 data	"IKTL"	65 ms	Sesuai (100%)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa waktu pencarian meningkat secara linear seiring bertambahnya jumlah data, sebagaimana karakteristik kompleksitas algoritma Sequential Search yaitu O(n). Peningkatan waktu pencarian dari 15 ms pada 50 data menjadi 30 ms pada 100 data dan 65 ms pada 200 data menunjukkan pola pertumbuhan yang sebanding dengan penambahan jumlah data uji, yang konsisten dengan teori kompleksitas algoritma tersebut. Validasi hasil pencarian dilakukan dengan membandingkan hasil pencarian sistem terhadap pencarian manual pada data uji, dan tidak ditemukan data yang hilang maupun salah ditampilkan, sehingga akurasi pencarian pada seluruh skenario mencapai 100%.

Pengujian System Usability Scale (SUS)

Pengujian System Usability Scale (SUS) dilakukan untuk mengetahui tingkat kegunaan (usability) Sistem Repository Teknik Informatika IKTL berdasarkan persepsi pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan kuisioner skala Likert 1 (Sangat Tidak Setuju) sampai 5 (Sangat Setuju) kepada 112 mahasiswa yang menjadi sampel penelitian. Instrumen pengujian menggunakan 10 (sepuluh) pernyataan baku System Usability Scale yang dikembangkan oleh Brooke (1996), terdiri atas 5 (lima) pernyataan positif (bernomor ganjil) dan 5 (lima) pernyataan negatif (bernomor genap) yang disusun berselang-seling, sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Instrumen Pengujian System Usability Scale (SUS)

No	Kode	Pernyataan	Jenis Pernyataan
1	P1	Saya berpikir akan sering menggunakan sistem repository ini.	Positif
2	P2	Saya merasa sistem repository ini rumit tanpa alasan yang jelas.	Negatif
3	P3	Saya merasa sistem repository ini mudah digunakan.	Positif
4	P4	Saya merasa memerlukan bantuan orang lain (teknisi) untuk dapat menggunakan sistem ini.	Negatif
5	P5	Saya merasa fitur-fitur pada sistem repository ini terintegrasi (saling terhubung) dengan baik.	Positif
6	P6	Saya merasa terdapat banyak hal yang tidak konsisten pada sistem ini.	Negatif
7	P7	Saya membayangkan sebagian besar pengguna akan dapat mempelajari sistem ini dengan cepat.	Positif

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

No	Kode	Pernyataan	Jenis Pernyataan
8	P8	Saya merasa sistem ini sangat merepotkan (cumbersome) untuk digunakan.	Negatif
9	P9	Saya merasa percaya diri saat menggunakan sistem repository ini.	Positif
10	P10	Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum dapat menggunakan sistem ini dengan baik.	Negatif

Data hasil kuesioner dianalisis menggunakan teknik perhitungan baku System Usability Scale. Untuk pernyataan bernomor ganjil (P1, P3, P5, P7, P9), skor konversi diperoleh dari skor yang diberikan responden dikurangi 1, sedangkan untuk pernyataan bernomor genap (P2, P4, P6, P8, P10), skor konversi diperoleh dari 5 dikurangi skor yang diberikan responden. Seluruh skor konversi kemudian dijumlahkan (dengan rentang total 0-40) dan dikalikan dengan konstanta 2,5 sehingga menghasilkan skor SUS pada rentang 0-100 untuk setiap responden. Skor SUS akhir sistem diperoleh dari rata-rata skor SUS seluruh responden, kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori (grade) sebagaimana disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Skala SUS

No	Rentang Skor SUS	Grade	Interpretasi
1	> 80,3	A	Excellent (Sangat Baik)
2	68 – 80,3	B	Good (Baik)
3	51 – 67,9	C	OK (Cukup)
4	< 51	D	Poor (Kurang)

Berdasarkan hasil pengolahan data terhadap 112 responden, diperoleh rata-rata skor mentah dan skor konversi untuk masing-masing pernyataan, beserta total skor SUS sistem, sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS)

No	Kode	Pernyataan (ringkas)	Rata-rata Skor Mentah	Rata-rata Skor Konversi
1	P1	Sering menggunakan sistem	4,79	3,79
2	P2	Sistem rumit tanpa alasan	1,54	3,46
3	P3	Sistem mudah digunakan	4,63	3,63
4	P4	Butuh bantuan teknisi	1,55	3,45
5	P5	Fitur terintegrasi baik	4,76	3,76
6	P6	Banyak inkonsistensi	1,53	3,47
7	P7	Mudah dipelajari pengguna baru	4,78	3,78
8	P8	Sistem merepotkan	2,26	2,74
9	P9	Percaya diri menggunakan sistem	3,98	2,98
10	P10	Perlu banyak belajar dahulu	1,55	3,45
Total Skor Konversi				**34,50**
Skor SUS (Total Skor Konversi × 2,5) — Kategori: Excellent (sangat baik)				**86,25**

Berdasarkan Tabel 5, skor konversi tertinggi diperoleh pada pernyataan P7 ("Saya membayangkan sebagian besar pengguna akan dapat mempelajari sistem ini dengan cepat") sebesar 3,76, yang mengindikasikan bahwa sistem repository relatif mudah dipelajari oleh pengguna baru. Sementara itu, skor konversi terendah terdapat pada pernyataan P8 ("Saya merasa system ini sangat canggung digunakan") dan P9 ("saya merasa percaya diri saat menggunakan system ini"), masing-masing sebesar 2,74 dan 2,98,

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

sehingga menjadi aspek yang memiliki peluang terbesar untuk ditingkatkan, misalnya melalui perbaikan konsistensi tata letak antarmuka dan penyederhanaan alur penggunaan awal bagi pengguna baru. Secara keseluruhan, total skor SUS sistem sebesar 86,25 (pada skala 0-100), yang berdasarkan Tabel 5 berada pada kategori Excellent sangat baik (rentang >80,3), sehingga dapat disimpulkan bahwa Sistem Repository Teknik Informatika IKTL dinilai memiliki tingkat kegunaan (usability) yang sangat baik oleh mahasiswa sebagai pengguna.

Pemeliharaan Sistem

Sebagai tahap akhir dari metode Waterfall sebagaimana telah direncanakan pada sub-bab 3.3.5, peneliti melakukan pemeliharaan (maintenance) terhadap Sistem Repository Teknik Informatika IKTL selama tahap implementasi dan pengujian berlangsung. Pemeliharaan ini mencakup tiga kegiatan utama, yaitu perbaikan bug (corrective maintenance), penyesuaian kebutuhan (adaptive maintenance), dan pengembangan lanjutan (perfective maintenance) yang diuraikan pada table 6 berikut ini.

Tabel 6. Pemeliharaan sistemPerbaikan Bug (Corrective Maintenance)

No	Permasalahan	Penyebab	Solusi
1	Proses pencarian dokumen mengalami deadlock	Pertukaran data antara PHP dan Python dilakukan melalui stdin/pipe sehingga kedua proses saling menunggu	Mekanisme pertukaran data diganti menjadi berbasis berkas sementara (temporary file) sehingga proses pencarian dapat berjalan stabil
2	Path asli berkas dokumen berpotensi diakses langsung dari luar sistem	Direktori penyimpanan dokumen berada di luar root nginx namun path-nya dapat diakses langsung	Dibangun skrip perantara preview.php yang menyalurkan isi berkas PDF ke antarmuka tanpa mengekspos path penyimpanan asli
3	Fitur unduh dokumen (unduh.php) menampilkan berkas yang tidak sesuai	Kesalahan pada logika skrip akibat proses penyalinan (copy-paste) kode dari modul lain	Logika pengambilan berkas ditulis ulang agar sesuai dengan status verifikasi dokumen yang diunduh
4	Proses unggah dokumen oleh mahasiswa gagal tersimpan (error basis data)	Foreign key constraint pada tabel dokumen merujuk pada id_mahasiswa yang tidak valid	Referensi kunci asing (foreign key) pada formulir unggah disesuaikan agar merujuk pada id_mahasiswa yang valid

Selama proses implementasi dan pengujian, peneliti menemukan beberapa kesalahan (bug) pada sistem yang kemudian dilacak, diperbaiki, dan diuji ulang sebelum dilanjutkan ke tahap pengujian Black Box.

Penyesuaian Kebutuhan (Adaptive Maintenance)

Penyesuaian dilakukan berdasarkan masukan pengguna dan kendala implementasi, meliputi penambahan kategori pada pencarian. Alur persetujuan (approval) oleh Admin sebelum publikasi dokumen, serta perubahan mekanisme pertukaran data pencarian menjadi berbasis berkas sementara untuk meningkatkan kinerja. Penyesuaian ini bertujuan agar sistem tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa mengubah tujuan penelitian.

Pengembangan Lanjutan (Perfective Maintenance)

Berdasarkan hasil pengujian, pengembangan sistem ke depan meliputi peningkatan metode pencarian yang lebih efisien, penambahan fitur pencarian lanjutan, integrasi

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

dengan sistem akademik, penyempurnaan tampilan UI/UX yang responsif, penambahan fitur statistik penggunaan, serta migrasi sistem ke server hosting agar dapat diakses secara online. Pengembangan ini diharapkan meningkatkan kinerja dan manfaat Sistem Repository Teknik Informatika IKTL.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, Sistem Repository Teknik Informatika IKTL berhasil mengatasi permasalahan pengarsipan dan pencarian dokumen skripsi yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem memungkinkan mahasiswa mengunggah dokumen secara mandiri yang kemudian diverifikasi oleh Admin sebelum dipublikasikan. Penerapan algoritma Sequential Search mampu memberikan waktu pencarian yang cepat pada skala data kecil hingga menengah, sementara penambahan kategori pencarian meningkatkan relevansi hasil yang diperoleh pengguna. Selama proses implementasi, berbagai kendala teknis seperti pertukaran data PHP–Python, akses berkas PDF, proses unduh, dan foreign key constraint berhasil diselesaikan sehingga sistem dapat berjalan dengan stabil. Hasil Black Box Testing menunjukkan seluruh fitur utama berfungsi sesuai kebutuhan, sedangkan pengujian System Usability Scale (SUS) memperoleh skor rata-rata 86,25 dengan kategori Excellent, yang menunjukkan sistem mudah digunakan dan memberikan kepuasan bagi pengguna.

Meskipun demikian, sistem masih memiliki keterbatasan karena menggunakan algoritma Sequential Search yang bersifat linear dan masih dioperasikan pada lingkungan localhost. Oleh karena itu, pengembangan selanjutnya dapat dilakukan melalui penerapan algoritma atau mekanisme pencarian yang lebih efisien, penambahan fitur advanced search, integrasi dengan sistem akademik, peningkatan tampilan responsif, serta penyediaan statistik penggunaan repository. Secara keseluruhan, sistem telah memenuhi tujuan penelitian sebagai media penyimpanan dokumen skripsi yang terpusat dengan pencarian yang efektif dan akurat.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun Sistem Repository berbasis web untuk Program Studi Teknik Informatika Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka sebagai media penyimpanan dan pengelolaan dokumen skripsi secara digital. Penerapan algoritma Sequential Search pada fitur pencarian mampu menemukan dokumen sesuai kata kunci dengan baik, sehingga mempermudah akses dibandingkan pencarian manual. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur sistem berfungsi sesuai kebutuhan pengguna, serta sistem membantu pengelolaan dokumen menjadi lebih terorganisir, aman, dan mudah diakses. Selanjutnya Saran pada Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur pencarian yang lebih lengkap, menerapkan teknik pencarian atau indexing yang lebih efisien untuk data yang lebih besar, serta menyediakan fitur statistik penggunaan dan integrasi dengan sistem akademik kampus. Penelitian selanjutnya juga disarankan membandingkan Sequential Search dengan algoritma pencarian lain untuk memperoleh metode yang paling efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Aidil Febryanto, L. (2022). Penerapan Algoritma Sequential Search Untuk Mencari Data Siswa Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Bengkalis. Prosiding Senkim: Seminar Nasional Karya Ilmiah Multidisiplin .

Anisya Sonita, M. S. (2018). Implementasi Algoritma Sequential Search Untuk Pencarian Nomor Surat Pada Sistem Surat Elektronik. Jurnal Pseudocode, Volume V , 2.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Bernad Jumadi Dehotman Sitompul, A. Y. (November 2022). Implementasi Algoritma Binary Search Pada Pencarian Data Jemaat Gereja Hkbp Manado. Jip (Jurnal Informatika Polinema).

Brooke, J. (1996). Sus: A "Quick And Dirty" Usability Scale. In P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester, & A. L. Mcclelland (Eds.), Usability Evaluation In Industry. London: Taylor & Francis

Deta, Bernadete. 2017. "Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Smp Marsudisiwi." Institut Bisnis Dan Informatika Stikom Surabaya. (2004): 89. Http://Repository.Dinamika.Ac.Id/Id/Eprint/2392.

Fahmi Aziz, 2. H. (2024). Perancangan Sistem Repository Berbasis Website. Jik: Jurnal Ilmu Komputer, Vol. 09, No. 1, Juni 2024, Pp. 31~39, 2.

Hanzhalah Ramadhan 1, F. 2. (2023). Perbandingan Algoritma Binary Search Dan Sequential . String (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi), Vol. 8 No. 2 Desember 2023 , 149.

Kasmawaru, M. O. (2024). Aplikasi Sistem Informasi Repository Skripsi Berbasis Web Menggunakan Algoritma K-Means Pada Universitas Dipa Makassar. Digital Transformation Technology (Digitech).

Konseling, P. S. (2011). Modul . Penulisan Karya Ilmiah, 5.

Maulana, G. G. (2017). Pembelajaran Dasar Algoritma Dan Pemerograman Menggunakan El-Goritma Berbasis Web. Jurnal Teknik Mesin (Jtm), 69.

Nur Azizah Diti, F. N. (November 2022). Penerapan Algoritma Pencarian Knuth-Morris-Pratt Dalam Sistem Informasi Perpustakaan Pada Sman 1 Babelan. Jsrcs (Journal Of Students Research In Komputer Science .

Wafiqah Setyawati Wahyuni, S. A. (Juni 2022). Penggunaan Algoritma Sequential Searching Pada Aplikasih Perpustakaan Berbasis Web. Jipi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika).

Wahid, A. A. (Oktober (2020)). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem. Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen Stmik , No 02.

Yone Tresha Atara. Pembimbing, A. M. (N.D.). Pemanfaatan Aplikasi Repository Dalam.