PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS DAN ALGORITMA JARO-WINKLER

SKRIPSI

Oleh :

DIMAS ALFARRAS

207064516073

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS NASIONAL

2023

PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS DAN ALGORITMA JARO-WINKLER

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional

Oleh :

DIMAS ALFARRAS

207064516073

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS NASIONAL

2023

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS DAN ALGORITMA JARO-WINKLER

Dimas Alfarras

207064516073

Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
(Ratih Titi Komalasari, ST, MM, MMSI)	(Agus Iskandar, S.Kom, M.Kom)

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bilamana di kemudian hari ditemukan bahwa karya tulis ini menyalahi peraturan yang ada berkaitan etika dan kaidah penulisan karya ilmiah yang berlaku, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Yang menyatakan,

Nama : Dimas Alfarras

NIM : 207064516073

Tanda Tangan :

Tanggal : 23 Februari 2024

Mengetahui

Pembimbing I : Ratih Titi Komala Sari, S.T., M.M., MMSI. ( )

Pembimbing II : Agus Iskandar, S.Kom., M.Kom ( )

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS DAN ALGORITMA JARO-WINKLER

Oleh

Dimas Alfarras
207064516073

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Disetujui pada tanggal 26 Februari 2024

Pembimbing I	Pembimbing II
Ratih Titi Komalasari, S.T., M.M., MMSI	Agus Iskandar, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0301038302	NIDN. 0310087503

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS DAN ALGORITMA JARO-WINKLER"**. Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini ialah untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer di Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional Jakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak menerima bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Drs. El Amry Bermawi Putera, M.A. Selaku Rektor Universitas Nasional
2. Bapak Dr. Agung Triayudi, S.Kom.,M.Kom Selaku Dekan Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional
3. Ibu Ir. Endah Tri Esti Handayani, MMSI.. Selaku Wakil Dekan Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional
4. Ibu Ratih Titi Komalasari, ST, MM, MMSI Selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Nasional dan Dosen Pembimbing yang telah mengorbankan waktu, pikiran dan tenaga untuk membimbing serta memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi.
5. Ibu Rima Tamara Aldisa, S.Kom., M.Kom Selaku Sekretaris Program Studi Informatika Universitas Nasional
6. Para Dosen dan Seluruh Staff akademik Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat.
7. Para Pimpinan Instansi beserta Mentor yang telah mengizinkan saya untuk melakukan kegiatan penelitian dan memberikan ilmu yang bermanfaat.
8. Kedua orangtua tercinta dan saya sayangi yang senantiasa mencurahkan segenap kasih sayang yang tiada henti-hentinya, doa, motivasi, nasehat, serta kesabaran yang begitu besar.
9. Untuk orang yang saya sayangi Rafida Alya Lukita. yang senantiasa memberikan

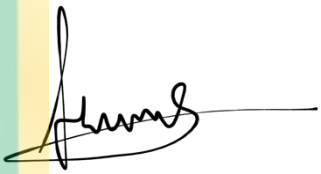
motivasi serta kesabaran yang begitu besar.

10. Teman-teman seangkatan khususnya Prodi Informatika yang telah memberikan bantuan, semangat, serta motivasi.
11. Muhammad Fauzan Amrullah, Juan Nico, Dimas Alfarras, dan Naufal Shofy yang telah membantu dan memberikan banyak dukungan semangat.

Penulis mengakui bahwa skripsi ini memiliki kekurangan dalam berbagai aspek, termasuk materi, isi, dan teknik penyajian. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak, dan berharap agar kontribusi tersebut dapat meningkatkan kualitas skripsi ini ke arah yang lebih baik.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jakarta, November 2023



Dimas Alfarras

UNIVERSITAS NASIONAL

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dimas Alfarras

NIM : 207064516073

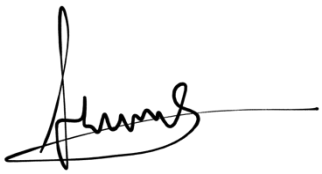
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Hak Bebas Royalti Nonekslusif(Non-exlusive Royalti Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul " PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS DAN ALGORITMA JARO- WINKLER ". Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak ini Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika berhak menyimpan, mengalih media formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 26 Februari 2024

Yang Menyatakan



(Dimas Alfarras)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR *1*

DAFTAR ISI *9*

DAFTAR GAMBAR *11*

ABSTRAK *12*

ABSTRACT *13*

BAB I ..... *Error! Bookmark not defined.*

PENDAHULUAN ..... *Error! Bookmark not defined.*

1.1. Latar Belakang ..... Error! Bookmark not defined.

1.2. Rumusan Masalah ..... Error! Bookmark not defined.

1.3. Batasan Masalah ..... Error! Bookmark not defined.

1.5. Kontribusi Penelitian ..... Error! Bookmark not defined.

BAB II ..... *Error! Bookmark not defined.*

LANDASAN TEORI ..... *Error! Bookmark not defined.*

2.1. *Monitoring* ..... Error! Bookmark not defined.

2.2. Algoritma Jaro Winkler ..... Error! Bookmark not defined.

2.3. Metodologi ..... Error! Bookmark not defined.

2.4. *Order Management System* ..... Error! Bookmark not defined.

2.5. Vue Js ..... Error! Bookmark not defined.

2.6. Studi Literatur ..... Error! Bookmark not defined.

BAB III ..... *Error! Bookmark not defined.*

METODOLOGI PENELITIAN ..... *Error! Bookmark not defined.*

3.1. Lokasi Penelitian ..... Error! Bookmark not defined.

3.2. Waktu Penelitians ..... Error! Bookmark not defined.

3.3. Sumber Data ..... Error! Bookmark not defined.

3.4. Design Penelitian ..... Error! Bookmark not defined.

3.4.1. Tahap Penelitian ..... Error! Bookmark not defined.

3.5. Flowchart Metode Prototype ..... Error! Bookmark not defined.

3.6. Flowchart Algoritma Jaro-Winkler ..... Error! Bookmark not defined.

3.7. Flowchart Kerja Sistem ..... Error! Bookmark not defined.

3.8. Prototype ..... Error! Bookmark not defined.

BAB IV ..... *Error! Bookmark not defined.*

HASIL DAN PEMBAHASAN ..... *Error! Bookmark not defined.*

4.1 Hasil ..... *Error! Bookmark not defined.*

4.1.1 Halaman Login ..... Error! Bookmark not defined.

4.1.2 Beranda User ..... Error! Bookmark not defined.

4.1.3 Manage User ..... Error! Bookmark not defined.

4.2 Pembahasan ..... *Error! Bookmark not defined.*

4.2.1 Implementasi Algoritma Jaro Winkler ..... Error! Bookmark not defined.

4.3 Hasil Pengujian Algoritma Jaro Winkler ..... *Error! Bookmark not defined.*

4.3.1 Dataset ..... Error! Bookmark not defined.

BAB V ..... *Error! Bookmark not defined.*

KESIMPULAN ..... *Error! Bookmark not defined.*

5.1 Kesimpulan ..... *Error! Bookmark not defined.*

5.2 Saran ..... *Error! Bookmark not defined.*

DAFTAR PUSTAKA ..... *Error! Bookmark not defined.*

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Dom VueJs..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.2 Tahapan penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.3 Flowchart Metode Prototype..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.4 Flowchart Algoritma Jaro-Winkler..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.5 Flowchart Kerja Sistem..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.6 Mockup Halaman Login ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.7 Mockup Halaman Beranda User ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.8 Mockup Filter Page..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.9 Mockup List Data Transaksi ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.10 Mockup Halaman Menu Force Flagging (Payment Bundling)**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.11 Mockup Halaman Force Flagging (Payment Ap2T)**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.12 Mockup Halaman Manage User ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.13 Halaman Login..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.14 Halaman Beranda user ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.15 Halaman Manage User..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.16 Melakukan deklarasi fungsi Algoritma Jaro Winkler**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.17 Mengurutkan Karakter Cocok Algoritma Jaro Winkler**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.18 Penyesuaian commonPrefix Algoritma Jaro Winkler**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.19 Pengecekan Search Query Kosong Algoritma Jaro Winkler**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.20 Filtering Berdasarkan Similarity Threshold Algoritma Jaro Winkler ..... **Error! Bookmark not defined.**

ABSTRAK

Implementasi proyek yang efektif sangat bergantung pada tingkat akurasi yang telah disepakati antara pengembang dan pengguna. Tim proyek seringkali harus mengelola beberapa proyek secara bersamaan, yang menciptakan tantangan bagi manajer proyek dalam melacak kemajuan dengan efisien. Untuk memastikan kelancaran pelaksanaan proyek, penting untuk memiliki sistem pemantauan yang efisien. Pemantauan ini melibatkan tindakan yang dapat diukur berdasarkan rencana yang telah ditetapkan, guna memastikan bahwa pekerjaan berjalan sesuai rencana. Evaluasi, di sisi lain, merupakan proses penilaian kinerja untuk menilai efektivitas dan efisiensi proyek. Aktivitas pemantauan sebelumnya manual, meskipun penting, seringkali memakan waktu dan tenaga. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efisiensi, tim pengembangan mengusulkan penggunaan aplikasi Website Order Management (OMAN). Sistem pemantauan berbasis web ini menggunakan JavaScript, dengan framework *Vue.js*, sehingga memungkinkan akses dari berbagai lokasi. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem pemantauan data transaksi berbasis web, dengan menggunakan algoritma *Jaro-Winkler* untuk pencarian yang efektif dan efisien. Algoritma *Jaro-Winkler*, sebagai algoritma pencocokan string, telah terbukti meningkatkan akurasi, sehingga cocok untuk diterapkan dalam sistem OMAN (Order Management).

Kata Kunci : Monitoring, Transaksi, VueJs, Algoritma Jaro-Winkler, Sistem Pencarian

ABSTRACT

Effective project implementation relies on agreed-upon accuracy between developers and users. Project teams often manage multiple projects, making it challenging for project managers to track progress efficiently. To ensure smooth project execution, a monitoring system is essential. Monitoring involves measurable actions based on established plans to ensure work execution goes smoothly. Evaluation, on the other hand, assesses performance to gauge effectiveness and efficiency.

Manual monitoring activities consume time and effort, prompting the development of the Website Order Management (OMAN) application to expedite the process. The web-based monitoring system utilizes JavaScript, with the Vue.js framework, facilitating accessibility from anywhere. This research focuses on constructing a web-based order management system using the Jaro-Winkler algorithm for effective and efficient monitoring. Jaro-Winkler, a string-matching algorithm, enhances accuracy, making it suitable for the OMAN system (Monitoring Order Management).

Keywords: Monitoring, Transactions, Vue.js, Jaro-Winkler Algorithm, Search System