

Analisa Pencarian Dan Penyusunan Pengarsipan Dokumen Pada Kantor Camat Medan Marelان Menggunakan Algoritma Sequential Search

Analysis of Search and Document Archiving at the Medan Marelان Sub-district Office Using the Sequential Search Algorithm

Ratna Sari Dewi¹, Mas Ayoe Elhias Nst²

¹Jl. Kol Yos Sudarso Km 6,5 No. 3A Kel. T. Mulia, Kec. Medan Deli, Medan, 20241, Indonesia

²Jl. Kol Yos Sudarso Km 6,5 No. 3A Kel. T. Mulia, Kec. Medan Deli, Medan, 20241, Indonesia

Email : Ratna.rizqy2024@gmail.com¹, masayoe02@gmail.com²

ABSTRAK

Sistem yang berjalan pada Kantor Kecamatan Medan Marelان dalam Pengolahan dan pengarsipan surat masuk dan surat keluar masih menggunakan cara manual yaitu dengan mencatat (tuliskan tangan) pada buku arsip surat dan melihat ulang urutan surat sebelumnya untuk memberi nomor pada surat baru yang akan keluar dan untuk surat masuk yang datang akan didata terlebih dahulu sebelum dilakukan disposisi sehingga sering mengakibatkan terjadinya penggandaan penomoran disposisi surat. Pihak administrasi surat saat ini terkendala pada sulit dan lamanya melakukan pencarian surat dikarenakan harus mencari tempat penyimpanan surat pada buku disposisi surat dan selanjutnya melakukan pencarian di tumpukan berkas surat serta laporan disposisi surat masuk dan surat keluar sangat lambat untuk dilaporkan kepada Camat. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi langsung, wawancara, dan studi literatur. Hasil analisa menunjukkan bahwa penggunaan algoritma Sequential Search dapat membantu mempercepat proses pencarian dokumen, terutama pada sistem arsip yang belum terstruktur secara digital. Meskipun memiliki keterbatasan dalam hal efisiensi waktu untuk jumlah data yang besar, algoritma ini cukup efektif dalam sistem pengarsipan sederhana seperti yang diterapkan di Kantor Camat Medan Marelان.

Kata Kunci : Pengarsipan Dokumen, Pencarian Surat, Sequential Search, Sistem Manual, Sistem Digital, Efisiensi Administrasi, Kantor Camat Medan Marelان.

ABSTRACT

The system currently in use at the Medan Marelان Sub-District Office for processing and archiving incoming and outgoing letters is still manual, involving handwritten entries in letter archive books. To assign a number to a new outgoing letter, staff must review the sequence of previously recorded letters, while incoming letters are recorded first before being processed for disposition. This often results in duplicated disposition numbering. The administrative staff faces difficulties and delays in locating letters, as they must search through the disposition book to find the storage location and then continue the search through stacks of letter files. Additionally, the reporting of incoming and outgoing letter dispositions to the sub-district head is very slow. The research method used includes direct observation, interviews, and literature review. The analysis shows that implementing the Sequential Search algorithm can help speed up the document search process, especially in archival systems that are not yet digitally structured. Although it has limitations in terms of time efficiency when dealing with large volumes of data, this algorithm is sufficiently effective for simple archiving systems such as the one applied at the Medan Marelان Sub-District Office.

Keywords : Document Archiving, Letter Search, Sequential Search, Manual System, Digital System, Administrative Efficiency, Medan Marelان Sub-District Office.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi semakin cepat baik dibidang pemerintahan, kesehatan, pendidikan, maupun perusahaan swasta. Dengan adanya teknologi informasi ini, proses pengolahan data yang selama ini dilakukan menggunakan kertas, sudah diimplementasikan ke dalam bentuk komputerisasi melalui aplikasi yang telah disediakan, sehingga mempermudah pengguna dan mengemat waktu pekerjaan. Namun disisi lain khususnya di bidang pemerintahan, beberapa Instansi masih ada yang belum menerapkan teknologi informasi seutuhnya dalam pengelolaan data pencarian surat masuk dan surat keluar.

Peneliti melakukan observasi pada salah satu Kecamatan yang berada di Kota Medan, yaitu di Kecamatan Medan Marelan. Dalam era digital saat ini, pengelolaan arsip dan dokumen secara efisien menjadi kebutuhan penting di berbagai instansi, termasuk instansi pemerintahan seperti Kantor Camat. Pengarsipan dokumen yang baik tidak hanya menyangkut penyimpanan, tetapi juga mencakup kemudahan dalam pencarian kembali dokumen secara cepat dan tepat. Di banyak kantor camat, termasuk di Medan Marelan, proses pengarsipan masih dilakukan secara konvensional atau semi-digital, sehingga sering kali menimbulkan kendala dalam pencarian dokumen, seperti lamanya waktu pencarian, risiko kehilangan arsip, serta ketidakteraturan dalam penyimpanan dokumen. Peneliti menemukan di Kecamatan Medan Marelan memiliki kesulitan dalam pengolahan arsip surat masuk dan keluar, terutama dalam pencarian arsip surat, yang dimana Sistem yang berjalan pada Kantor Kecamatan Medan Marelan dalam Pengolahan dan pengarsipan surat masuk dan surat keluar masih menggunakan cara manual yaitu dengan mencatat (tuliskan) pada buku arsip surat dan melihat ulang urutan surat sebelumnya untuk memberi nomor pada surat baru yang akan keluar dan untuk surat masuk yang datang akan didata terlebih dahulu sebelum dilakukan disposisi sehingga sering mengakibatkan terjadinya penggandaan penomoran disposisi surat. Masalah tersebut berdampak langsung terhadap efisiensi kerja dan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi yang sederhana namun efektif untuk membantu proses pengarsipan dan pencarian dokumen agar dapat dilakukan secara lebih sistematis dan efisien. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan algoritma pencarian, salah satunya algoritma *Sequential Search*. Algoritma ini bekerja dengan cara menelusuri elemen satu per satu hingga menemukan data yang dicari, dan dapat diimplementasikan dengan mudah dalam sistem pengarsipan sederhana. Penelitian ini memiliki tujuan dan manfaat yang dapat dirasakan baik untuk peneliti, pihak Kecamatan Medan Marelan ataupun pembaca, yaitu membantu Pegawai Kecamatan Medan Marelan dalam pengelolaan pengarsipan surat masuk dan surat keluar menggunakan sistem informasi terkomputerisasi berbasis dekstop dengan pemanfaatan *database* SQL Server sebagai media penyimpanan data sehingga nantinya dapat mengatasi permasalahan yang ada serta pencarian data nantinya menggunakan metode *Sequential Search* yang dapat melakukan pencarian data disposisi surat masuk dan keluar lebih cepat dan akurat.

a. Arsip, Surat Masuk dan Keluar

Arsip adalah kumpulan data yang dijadikan sumber informasi penting untuk dapat membantu dalam menunjang proses kegiatan administrasi dan manajemen di suatu instansi. Arsip merupakan rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan, lembaga pendidikan, perusahaan, dan persorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat berbangsa dan bernegara. (Frengki Arjuna, 2021).

Surat masuk adalah suatu sarana atau media komunikasi tertulis yang diterima dari instansi maupun perorangan. Surat keluar yaitu surat yang dikirimkan oleh pihak baik itu instansi, organisasi ataupun perusahaan yang berisikan mengenai suatu informasi atau data, baik itu berupa perintah, pemberitahuan ataupun Informasi lainnya (Ikhsan & Ramadhani, 2020; Witanti et al., 2020).

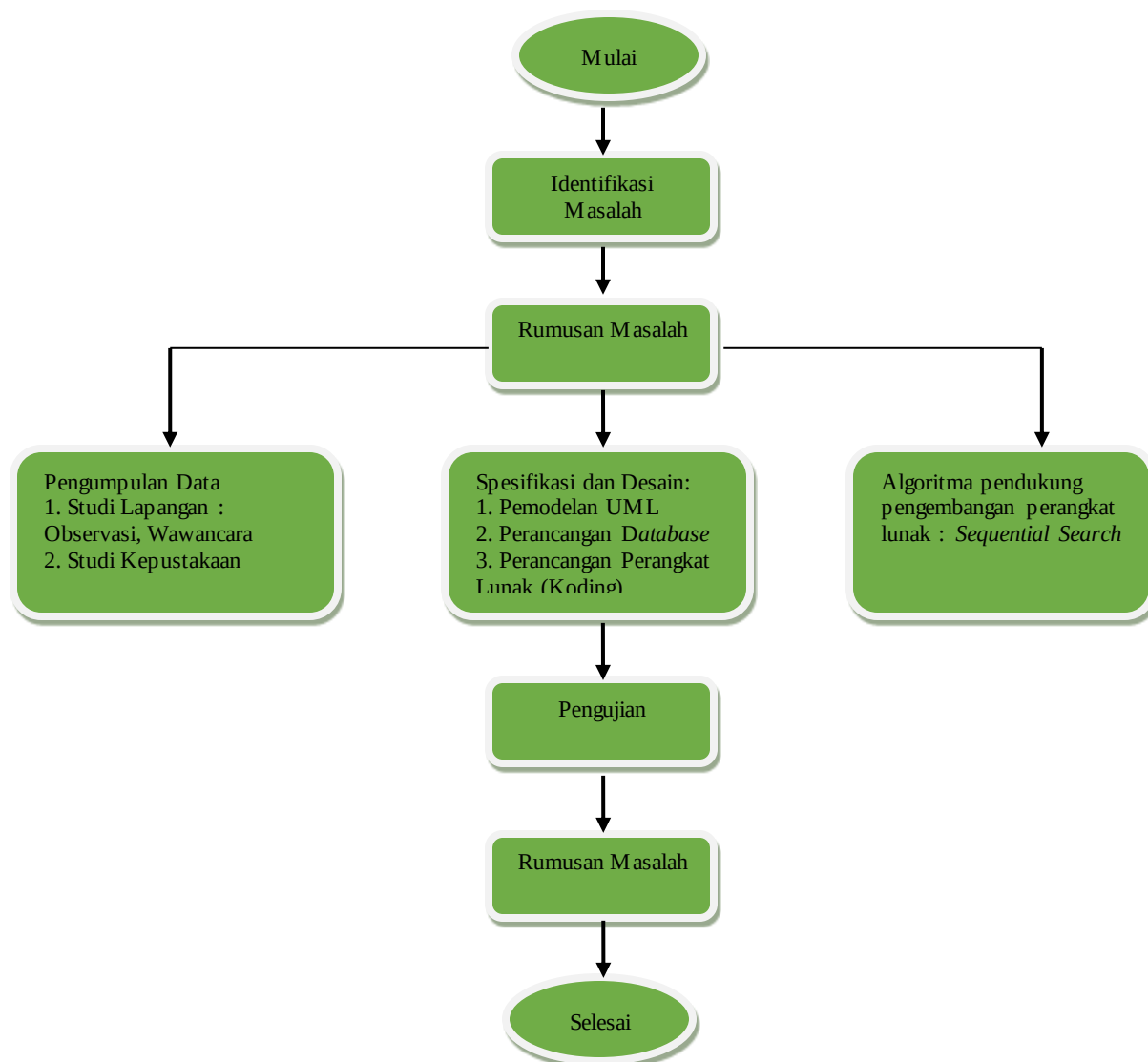
b. Algoritma *Sequential Search*

Algoritma Sequential Search, atau yang dikenal juga dengan istilah *Linear Search*, merupakan salah satu metode pencarian data yang paling sederhana dalam ilmu komputer. Algoritma ini bekerja dengan cara memeriksa setiap elemen dalam suatu kumpulan data secara berurutan, mulai dari posisi pertama hingga posisi terakhir, sampai ditemukan elemen yang sesuai dengan data yang dicari atau sampai seluruh elemen telah diperiksa. Sequential Search tidak memerlukan data dalam keadaan terurut, sehingga sangat cocok digunakan dalam sistem yang masih bersifat konvensional atau belum terstruktur secara kompleks, seperti pengarsipan dokumen manual di instansi pemerintahan. Proses pencarian dilakukan dengan membandingkan nilai yang dicari (*key*) dengan setiap elemen dalam struktur data. Apabila ditemukan kecocokan, algoritma akan segera menghentikan pencarian dan mengembalikan posisi data tersebut. Namun, apabila data tidak ditemukan setelah seluruh elemen diperiksa, maka algoritma akan menghasilkan keluaran bahwa data tidak tersedia. Kelebihan utama dari algoritma ini adalah kemudahannya dalam implementasi dan tidak memerlukan kondisi khusus terhadap data, namun memiliki kelemahan dari sisi efisiensi, terutama ketika diterapkan pada kumpulan data yang besar, karena waktu pencarian yang dibutuhkan akan meningkat secara linear. Kompleksitas waktu dalam kasus terburuk algoritma ini adalah $O(n)$, di mana n adalah jumlah elemen dalam data. Meskipun demikian, Sequential Search tetap relevan untuk digunakan dalam konteks sistem pencarian sederhana, termasuk dalam pengarsipan dokumen administratif yang belum memerlukan algoritma pencarian yang lebih kompleks..

Diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibangun. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibangun. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada pada sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. *My SQL* adalah sistem manajemen basis data relasional yang tangguh dan lengkap, yang mendukung berbagai jenis aplikasi, khususnya aplikasi berbasis web, karena kemudahannya dalam diintegrasikan dengan bahasa pemrograman seperti PHP (Coronel & Morris, 2015).

2. METODE

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif atau disebut juga metode penelitian analitis. Jenis metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan, menjelaskan, atau mendeskripsikan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis atau membuat kesimpulan yang bersifat kausal (sebab-akibat), melainkan lebih fokus pada pemaparan data apa adanya sesuai kondisi lapangan atau objek yang diteliti. Dalam metode penelitian deskriptif ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, survey, studi kepustakaan terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan skripsi yang penulis susun observasi, dan teknik *Test* terhadap objek penelitian yang telah ada.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

A. Identifikasi Masalah

Dari identifikasi di atas, terdapat beberapa masalah yang ditemukan diharapkan dapat diselesaikan melalui penelitian ini adalah:

1. Belum adanya aplikasi untuk Pengolahan dan pengarsipan surat masuk dan surat keluar untuk mencegah terjadinya penggandaan penomoran disposisi surat.
2. Sulitnya dan lambatnya Kantor Camat Medan Marelan dalam melakukan pencarian arsip surat.
3. Belum adanya aplikasi yang dapat digunakan dalam menghasilkan laporan disposisi surat secara dan akurat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas timbulah suatu rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi untuk Pengolahan dan pengarsipan surat masuk dan surat keluar untuk mencegah terjadinya penggandaan penomoran disposisi surat ?

2. Bagaimana merancang sebuah aplikasi untuk memudahkan pencarian arsip surat dengan lebih cepat dengan menggunakan algoritma Sequential Search?
3. Bagaimana merancang sistem yang dapat menghasilkan laporan disposisi surat yang cepat dan akurat ?

C. Pengumpulan Data

Di dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Pengamatan (Observation)

Yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap data surat masuk dan keluar pada Kantor Camat Medan Marelan.

b. Wawancara

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat.

2. Studi Kepustakaan (Library Research)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi Visual Studio 2010, manajemen data, dan buku atau jurnal yang membahas tentang konsep pencarian dengan algoritma Sequential Search.

D. Algoritma Pendukung Pengembangan Sistem

Pada bagian ini peneliti memilih menggunakan algoritma Sequential Search untuk membantu pencarian arsip agar lebih cepat ditemukan. Alasan lain digunakannya algoritma Sequential Search adalah sederhana, mudah di aplikasikan dalam pemrograman serta dalam sistem pengarsipan dengan jumlah dokumen terbatas (misalnya folder berisi 50-100 dokumen), sequential search cukup cepat dan tidak perlu sistem pencarian yang kompleks.

E. Perancangan Sistem

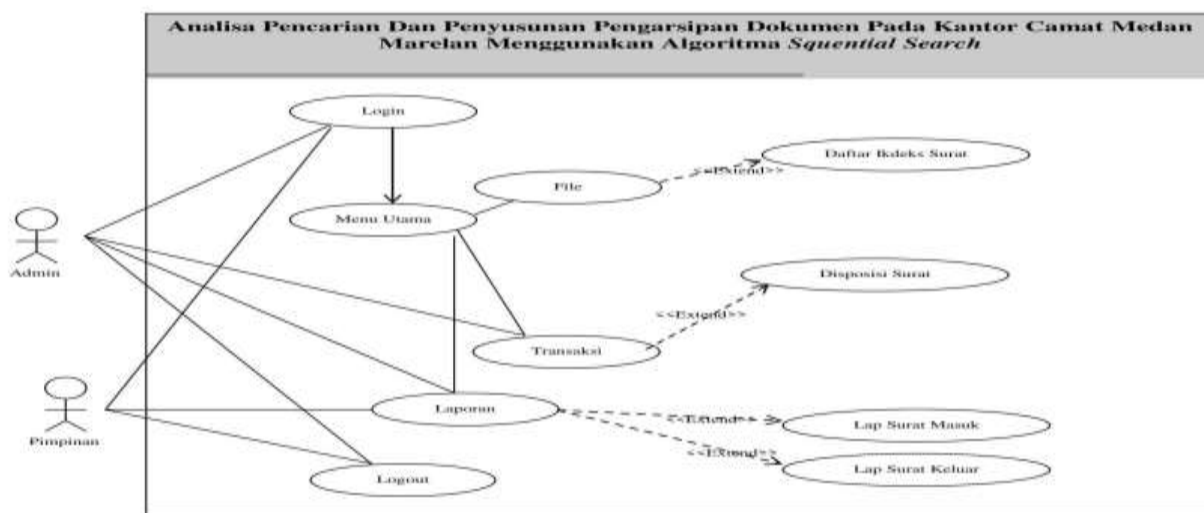
Perancangan Sistem dimulai dengan merancang diagram UML untuk menggambarkan alur serta fitur apa saja yang akan diadakan pada sistem. Selanjutnya perancangan Database, disini peneliti menggunakan Mysql sebagai Database sistem yang dikembangkan. Terakhir, perancangan perangkat lunak, dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti visual studio 2010.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan merupakan penjabaran dari perancangan sistem, penerapan metode sampai hasil implementasi dari perancangan sistem serta hasil pengujian sistem.

3.1 Use Case

Diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sebuah *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case*, dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diagram sistem penyusunan dan Pengarsipan dokumen pada kantor Camat Medan Marelan dengan algoritma *sequential search* terdiri dari 2 aktor yaitu admin dan Pimpinan. Admin Bertanggung jawab untuk input daftar indeks surat, pengelolaan data, dan pengarsipan surat masuk dan keluar yang didisposisi dari pimpinan. Sedangkan pimpinan Memiliki akses untuk melihat laporan arsip surat.

3.2 Database

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Untuk merancangnya diperlukan alat bantu, baik menggambarkan relasinya maupun mengoptimalkan rancangan database. Sebagai tempat di mana data dalam sistem tersimpan, maka perlunya perancangan Database untuk membantu proses implementasi sistem yang sudah digambarkan dalam rancang. *Mysql* menjadi pilihan peneliti sebagai Database yang akan digunakan.

3.2.1 Tabel_User

Nama Database : Kelurahan.Mdf
 Nama Tabel : TabelUser
 Primary Key : IDUser

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
IdUser	Char	10	ID User
Password	Varchar	10	Password

Tabel 1. Tabel User

3.2.2 Tabel Daftar Indeks Surat

Nama Database : Kelurahan.Mdf
 Nama Tabel : Tabel_DaftarIndeksSurat
 Primary Key: NoIndeksSurat
 Foreign key : -

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
No Indeks Surat	Char	10	ID Supplier
Klasifikasi Surat	Varchar	25	Nama Supplier
GolSurat	Varchar	50	Alamat

Tabel 2. Daftar Indeks Surat

3.2.3 Tabel Disposisi Surat

Nama Database : Kelurahan.Mdf
Nama Tabel : Tabel_Disposisi
Primary Key : NoAgendaSurat
Foreign key : NoIndeksSurat

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
No Agenda Surat	Varchar	15	No Agenda Surat
Tgl Surat	Int	25	Tgl Surat Masuk
Bln Surat	Char	50	Bulan Surat Masuk
Thn Surat	Int	20	Tahun Surat Masuk
Dari Kepada	Char	10	ID Supplier
No Fisik Surat	Varchar	50	No Isi surat
No Lemari	Char		No Lemari Penyimpanan
No Map File	Char	10	No Map File
No Indeks Surat	Char	10	No Indeks Surat
Nama Gambar	Varchar	50	Nama Gambar Surat
Alamat Gambar	Varchar	50	Alamat Gambar

Tabel 3. Disposisi

3.3 Implementasi Hasil

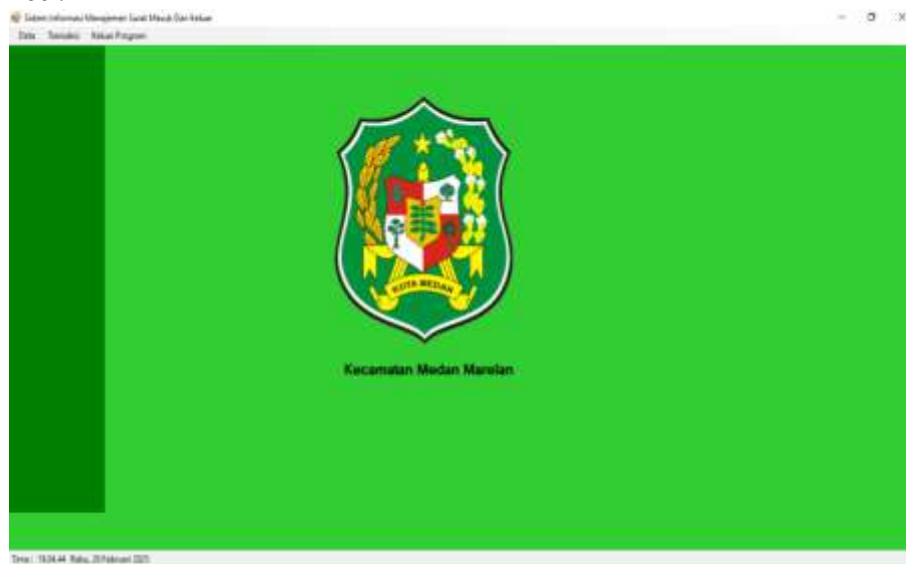
3.3.1 Tampilan Menu *Login*

Tampilan *Login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form inputusername* dan *password* admin program. Gambar tampilan *login* dapat ditunjukkan pada gambar berikut :

Gambar 3. Tampilan *Form Login*

3.3.2 Tampilan Menu Utama

Tampilan ini merupakan tampilan menu utama yang berfungsi untuk mengetahui dan menampilkan sub menu yang ada dalam aplikasi yang dirancang. Adapun gambar menu utama ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

3.3.3 Tampilan Form Input Daftar Indeks Surat

Tampilan ini merupakan tampilan form input daftar indeks surat yang berfungsi untuk menginput data daftar indeks surat. Adapun gambar tampilan *form input* data daftar indeks surat ditunjukkan pada gambar berikut ini :

NoIndeksSurat	KlasifikasiSurat	GolSurat
800	Surat Masuk, Dinas	Dinas Dan Non Dinas
900	Keuangan	Dinas Dan Non Dinas

Gambar 5. Tampilan *Form* Input Daftar Indeks Surat

3.3.4. Tampilan *Form* Input Disposisi Surat

Tampilan ini merupakan tampilan *form input* disposisi surat yang berfungsi untuk menginput data disposisi surat. Adapun gambar tampilan *form input* disposisi surat ditunjukkan pada gambar berikut ini :

NoIndeksSurat	Tgl Surat	Berkas	Periode	Distribusi	Perihal	NoIndeksSurat	No Fakt. Surat	Kecamatan
202501-010001	1 Januari	2025	Perkara Mediasi	Gugatan Perdata	800	1	1	
202502-010002	1 Februari	2024	Perkara Mediasi	1	300	2	2	

3.3.5. Tampilan Laporan Disposisi Surat Masuk

Tampilan ini merupakan tampilan halaman laporan disposisi surat masuk yang berfungsi untuk menampilkan dan mencetak laporan hasil penginputan disposisi surat masuk. Adapun gambar tampilan laporan disposisi surat masuk ditunjukkan pada gambar berikut ini :

KANTOR CAMAT MEDAN MARELAN

LAPORAN SURAT DISPOSISI

Periode : Januari 2025
Jenis Surat : Surat Masuk

No Agenda Surat	Tgl Surat	User/Kepada	No Induk Surat	No Pribadi Surat	No Map File	Perihal	Klasifikasi Surat	Gaii Surat
20250-SP0001	2	Pribadi Mekan	800	1	1	Sewaktu dan Penda	Surat Masuk-Dinas	13 May 2025 dan Dinas

Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 7. Tampilan Laporan Disposisi Surat Masuk

3.3.6. Tampilan Laporan Disposisi Surat Keluar

Tampilan ini merupakan tampilan halaman laporan disposisi surat keluar yang berfungsi untuk menampilkan dan mencetak laporan hasil penginputan disposisi surat keluar. Adapun gambar tampilan laporan disposisi surat keluar ditunjukkan pada gambar dibawah ini :

KANTOR CAMAT MEDAN MARELAN

LAPORAN SURAT DISPOSISI

Periode : Januari 2025
Jenis Surat : Surat Masuk

No Agenda Surat	Tgl Surat	User/Kepada	No Induk Surat	No Pribadi Surat	No Map File	Perihal	Klasifikasi Surat	Gaii Surat
20250-SP0001	2	Pribadi Mekan	800	1	1	Sewaktu dan Penda	Surat Masuk-Dinas	13 May 2025 dan Dinas

Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 8. Tampilan Laporan Disposisi Surat Keluar

4. KESIMPULAN

a. Kesimpulan

Dari hasil penelitian penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Terciptanya sebuah aplikasi untuk Pengolahan dan pengarsipan surat masuk dan surat keluar untuk mencegah terjadinya penggandaan penomoran disposisi surat.
2. Terciptanya sebuah aplikasi untuk memudahkan pencarian arsip surat dengan lebih cepat dengan menggunakan algoritma *Sequential Search*.
3. Terciptanya sistem yang dapat menghasilkan laporan disposisi surat yang cepat dan akurat.

b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, maka ada beberapa saran yang dapat diberikan. Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut :
Sebaiknya Kantor Camat Medan Marelan merancang sistem yang dapat melakukan pendataan disposisi surat yang dapat melakukan penyimpanan data ke *database*

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan selesainya penyusunan Jurnal ini, Penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya untuk seluruh pihak yang membantu terutama kepada Ibu Mas Ayoe Elhias Nst, M.Kom, selaku pembimbing utama, atas bimbingan, masukan, dan dukungannya dalam menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Azis, N., Pribadi, G., & Nurcahya, M. S. (2020). Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android. *IKRA-ITH INFORMATIKA: Jurnal Komputer Dan Informatika*, 4(3), 1-5.
- [2] Arjuna, F., Waruwu, R., & Anita, A. (2021). Analisis Sistem Pengarsipan Data Pada Kecamatan Lawe Bulan Menggunakan Metode Sequential Search. *Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi Dan Komputer)*, 4(2), 212-219.
- [3] Elizabeth, T., & Tinaliah, T. (2024). Implementasi Algoritma Sequential Search dan Binary Search dalam Pencarian Data Faktur. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 11(2).
- [4] Hamid Wijaya, 2021, yang berjudul "Algoritma *Sequential Searching* Untuk Pencarian Identitas Mahasiswa Dalam Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Kuliah Kerja Nyata Tematik
- [5] Darmawan, A. Y., & Wirabuana, A. R. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS VISUAL BASIC. NET DAN MS. ACCES PADA TOKO 99 DI KARAWANG. *INFOKOM (Informatika & Komputer)*, 9(1), 1-12.
- [6] Prawinata, A., Zulita, L. N., & Zulfiandy, R. (2021). Application for Searching Incoming and Outgoing Letters at the Bengkulu Provincial Dprd Office by Applying the Sequential Searching Algorithm. *Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi*, 1(2), 360-372.
- [7] Wijaya, H. (2021). Algoritma Sequential Searching untuk Pencarian Identitas Mahasiswa dalam Penilaian Monitoring dan Evaluasi Kuliah Kerja Nyata Tematik. *Akademika Jurnal*, 18(1), 6-10.
- [8] Samania, N., Nirsal, N., & Fa'rifah, R. Y. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E-Voting Pemilihan Ketua Umum Himpunan Mahasiswa Informatika (HMTI) Universitas Cokroaminoto Palopo Berbasis Website. *d'ComPutarE: Jurnal Ilmiah Information Technology*, 10(1), 49-53.

- [9] Nurjaman, A. S., & Yasin, V. (2020). Konsep desain aplikasi sistem manajemen kepegawaian berbasis web pada PT. bintang komunikasi utama (Application design concept of web-based staffing management system at PT Bintang Komunikasi Utama). *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 4(2), 143-174.
- [10] Ayu, F., & Permatasari, N. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data PKL (Praktek Kerja Lapangan) Di Devisi Humas Pada PT Pegadaian. *Jurnal Intra Tech*, 2(2), 12-26.
- [11] Herpendi, H. (2020). Aplikasi Pengelolaan Nilai Akademik Mahasiswa dan DPNA (Daftar Peserta dan Nilai Akhir). *Jurnal Sains dan Informatika*, 2(1).
- [12] Mirani, A., Murti, D. N., Muthmainnah, M., & Agustin, C. (2022). Perancangan sistem informasi akuntansi penyaluran BSU di PT Bank Tabungan Negara menggunakan Microsoft Visual Studio 2010. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 5(3), 1525-1537.
- [13] Sofjan, M., & Tumiran, T. (2015). Aplikasi Desktop Perhitungan Biaya Pembuatan Gerobak Alumunium CV. Mitra Alumunium. *Jurnal Sisfotek Global*, 5(2).
- [14] Setiyadi, D. (2021). Database System Development Life Cycle (DSDLC) on System Libraries for Data Manipulation Language (DML) Using SQL Server 2008:-. *Jurnal Mantik*, 5(2), 1065-1071.
- [15] Maria, S., & Efendi, J. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN DI KANTOR DESA RANAH BARU BERBASIS WEB. *Jurnal Intra Tech*, 5(2), 79-90.