

**PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN
ARSIP SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA
*SEQUENTIAL SEARCHING***

(Studi Kasus: Kantor Desa Samudra Jaya)

SKRIPSI

Oleh:

MUHAMAD ALFIN SAID

201810225082



PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pengelolaan Arsip Surat
Masuk Dan Keluar Berbasis Website
Menggunakan Algoritma *Sequential Searching*
(Studi Kasus: Kantor Desa Samudra Jaya).

Nama Mahasiswa : Muhamad Alfin Said
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225082
Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 10 Juni 2024

Pembimbing I



Mugiarto, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0420117403

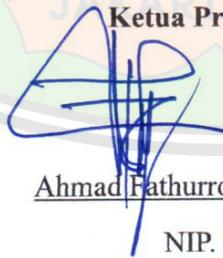
Pembimbing II



Rasim, S.T., M.Kom.

NIDN. 0415027301

Ketua Program Studi



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.

NIP. 2012486

**Program Studi Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Arsip Surat Masuk Dan
Keluar Berbasis Website Menggunakan
Algoritma *Sequential Searching* (Studi Kasus:
Kantor Desa Samudra Jaya).

Nama Mahasiswa : Muhamad Alfin Said

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225082

Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 10 Juni 2024

Jakarta, 21 Juni 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dwi Budi Srisulistiowati, S.Kom., M.M.

NIDN. 0323057701

Penguji I : Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN. 0329098303

Penguji II : Mugiarso, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0420117403

MENGETAHUI,

Ketua

Program Studi Informatika

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.

NIP. 2012486

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.

NIP. 1408206



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhamad Alfin Said
NPM : 201810225082
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Website Menggunakan Algoritma *Sequential Searching* (Studi Kasus: Kantor Desa Samudra Jaya).

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 21 Juni 2024

Penulis



Muhamad Alfin Said.

ABSTRAK

Muhamad Alfin Said.201810225082. perancangan sistem pengelolaan arsip surat masuk dan keluar berbasis website menggunakan algoritma *sequential searching* (studi kasus: Kantor Desa Samudra Jaya).

Kantor Desa Samudra jaya merupakan salah satu desa di daerah Kecamatan Tarumajaya, dalam hal pengolahan surat masuk dan keluar masih menggunakan metode yang konvensional, dimana metode tersebut dilakukan dalam bentuk buku jurnal dan penyimpanan surat masuk dan keluar tersebut menggunakan bindex, sehingga metode yang konvensional ini sangat ketinggalan jaman dalam melakukan manajemen pengelolaan arsip surat masuk dan keluar. Sehingga memakan waktu dan tenaga dalam hal pengelolaan surat masuk dan keluar, sehingga diperlukannya sistem yang dapat mengelola arsip surat masuk dan keluar, berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis melakukan perancangan sistem arsip surat masuk dan keluar dengan menggunakan metode Algoritma *sequential searching* dan metode perancangan sistemnya menggunakan *waterfall*, metode ini memudahkan dalam pengelolaan arsip surat masuk dan keluar terutama dalam pencarian arsip surat masuk dan keluar. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat dan merancang sistem arsip surat masuk dan keluar. Penulis melakukan metode dengan observasi, wawancara, dan kuesioner kepada staf yang ada di Kantor Desa Samudra Jaya, adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem pengelolaan arsip surat masuk dan keluar menggunakan Algoritma *sequential searching* ini berhasil digunakan oleh para staf di Kantor Desa Samudra Jaya, masalah dalam pengelolaan arsip surat masuk dan keluar ini sudah teratasi dengan baik dan sudah mengurangi penggunaan buku jurnal dan penyimpanan bindex, selain itu juga metode Algoritma *sequential searching* ini dapat mempermudah pencarian arsip surat masuk dan keluar sehingga para staf di Kantor Desa Samudra Jaya tidak lagi mencari arsip surat masuk dan keluar di bindex. Ini menandakan bahwa sistem arsip surat masuk dan keluar ini cukup efektif dalam mengatasi permasalahan tersebut. Penulis menyarankan selain sistem tersebut berbasis *website* bisa juga berbasis *mobile*.

Kata Kunci : *Sequential searching*; Arsip surat masuk dan keluar; *Algoritma*

ABSTRACT

Muhammad Alfin Said.201810225082.*Design of a website-based incoming and outgoing mail records management system using sequential searching algorithm (case study: Samudra Jaya Village Office).*

The Samudra jaya Village Office is one of the regional villages in Tarumajaya District, in terms of processing incoming and outgoing mail still using conventional methods, where the method is carried out in the form of journal books and storage of incoming and outgoing letters using bindex, so that this conventional method is very outdated in managing incoming and outgoing mail records. So that it takes time and energy in terms of managing incoming and outgoing mail, so a system is needed that can manage incoming and outgoing mail archives, based on this background, the author designs an incoming and outgoing mail archive system using the sequential searching Algorithm method and the system design method using waterfall, this method makes it easy to manage incoming and outgoing mail archives, especially in searching incoming and outgoing mail archives. The purpose of this research is to create and design an incoming and outgoing mail archive system. The author conducted a method by observation, interviews, and questionnaires to staff at the Samudra Jaya Village Office, while the conclusion of this study is that the system of managing incoming and outgoing mail records using the sequential searching Algorithm has been successfully used by staff at the Samudra Jaya Village Office, problems in managing incoming and outgoing mail records have been resolved well and have reduced the use of journal books and bindex storage, In addition, the sequential searching Algorithm method can facilitate the search for incoming and outgoing mail archives so that staff at the Samudra Jaya Village Office no longer search for incoming and outgoing mail archives in the bindex. This indicates that the incoming and outgoing mail archive system is quite effective in overcoming these problems. The author suggests that in addition to the website-based system, it can also be mobile-based.

Key Words : *Sequential searching; Archive of incoming and outgoing mail; Algoritma.*

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhamad Alfin Said
NPM : 201810225082
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul : **PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN ARSIP SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCHING (Studi Kasus: Kantor Desa Samudra Jaya)** beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 21 Juni 2024

Yang Menyatakan



Muhammad Alfin Said

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yaitu Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Adapun judul yang penulis ambil adalah sebagai berikut, **“Perancangan Sistem Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Keluar Berbasis Website Menggunakan Algoritma *Sequential Searching* (Studi Kasus: Kantor Desa Samudra Jaya)”**, skripsi ini ditunjukkan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada Program Studi Ilmu Komputer Jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dan tidak juga lupa penulis mengucapkan berterima kasih banyak kepada semua pihak-pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun yang tidak langsung dalam pembuatan skripsi ini. Serta penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang diantaranya yaitu :

1. Bapak Irjen Pol (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. Selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Bapak Mugiarto, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing 1 Skripsi.
5. Bapak Rasim, S.T., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing 2 Skripsi.
6. Bapak H. Ibnu Hajar HS, S.Ag. Selaku Kepala Desa Samudra Jaya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian serta memberikan bimbingan moral dan nasihat hidup kepada penulis.
7. Penulis berterima kasih kepada para staf Kantor Desa Samudra Jaya.
8. Kedua orang tua yang selalu memberi semangat dan dukungan, selalu mendoakan penulis setiap harinya agar diberikan kesehatan dan kemudahan dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
9. Kakak pertama dan kedua yang selalu memberi semangat dan dukungan, selalu mendoakan penulis setiap harinya agar diberikan

kesehatan dan kemudahan dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

10. Dan pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu namun tidak mengurangi rasa hormat penulis kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Pada skripsi ini sangat dimungkinkan masih banyak kekurangan serta kesalahan dalam penulisan skripsi yang memang harus segera diperbaiki. Segala bentuk kritik maupun saran akan sangat diterima penulis dengan senang hati serta lapang dada dan diharapkan dapat membantu dalam penulisan selanjutnya agar bisa lebih lagi dalam penulisan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih. Semoga pembuatan skripsi ini dapat sangat berguna dan semoga dapat bermanfaat bagi pembaca serta akademisi yang menambah wawasan ilmu pengetahuan dan literasi bagi penulis.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Bekasi, 18 Mei 2024

Muhamad Alfin Said

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Tujuan Penelitian.....	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Perancangan.....	11
2.3 Sistem	11
2.4 Informasi.....	12

2.5	Sistem Informasi.....	12
2.6	Pengelolaan.....	12
2.7	Arsip	13
2.8	Surat.....	13
2.9	<i>Website</i>	13
2.10	<i>Algoritma Sequential Searching</i>	14
2.11	<i>Waterfall</i>	16
2.12	PHP.....	18
2.13	Basis Data.....	19
2.14	Data.....	19
2.15	MySQL.....	19
2.16	XAMPP	20
2.17	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	20
2.17.1	<i>Use Case Diagram</i>	20
2.17.2	<i>Activity Diagram</i>	23
2.17.3	<i>Sequence Diagram</i>	24
2.17.4	<i>Class Diagram</i>	26
2.18	<i>Flowmap Diagram</i>	27
2.19	<i>Black Box Testing</i>	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		30
3.1	Jadwal Penelitian.....	30
3.2	Objek Tempat Penelitian	31
3.2.1	Profil.....	31
3.2.2	Struktur organisasi	31
3.3	Kerangka Pikir Penelitian.....	32
3.4	Sumber Data	33
3.5	Metode Pengumpulan Data	34
3.5.1	Studi Pustaka.....	34
3.5.2	Observasi.....	34
3.5.3	Wawancara	34
3.6	Analisis Sistem	36
3.6.1	Analisis Sistem Berjalan	36
3.6.2	Analisis Permasalahan	39

3.6.3	Analisis Sistem Usulan	39
3.7	Analisis Kebutuhan Sistem.....	41
3.7.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	41
3.7.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	41
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1	Perencanaan Sistem	43
4.2	Perancangan <i>Database</i>	43
4.2.1	Struktur <i>Database</i>	43
4.3	Pemodelan Proses.....	45
4.3.1	<i>Use Case</i> Diagram.....	45
4.3.2	<i>Activity</i> Diagram.....	48
4.3.3	<i>Sequence</i> Diagram.....	59
4.3.4	<i>Class</i> Diagram.....	67
4.4	Rancangan Antarmuka.....	68
4.5	<i>Flowchart</i> Algoritma <i>Sequential Searching</i>	78
4.6	Implementasi Antar Muka	80
4.7	<i>Black Box Testing</i>	89
BAB V	PENUTUP	93
5.1	Kesimpulan.....	93
5.2	Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....		94
LAMPIRAN.....		98

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka.....	7
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case</i> Diagram.....	21
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	23
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence</i> Diagram.....	25
Tabel 2. 5 Simbol <i>Class</i> Diagram.....	26
Tabel 2. 6 <i>Flowmap</i> Diagram	28
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	30
Tabel 3. 2 Pertanyaan Wawancara Bapak Kepala Desa Samudra Jaya	35
Tabel 3. 3 Jawaban Wawancara Dari Kepala Desa.....	36
Tabel 3. 4 Kebutuhan perangkat keras.....	41
Tabel 3. 5 Kebutuhan perangkat lunak.....	41
Tabel 4. 1 Tabel Surat Masuk	43
Tabel 4. 2 Tabel Surat Keluar	44
Tabel 4. 3 Tabel Instansi	44
Tabel 4. 4 Tabel Pengguna.....	45
Tabel 4. 5 Deskripsi Aktor.....	46
Tabel 4. 6 Deskripsi <i>Use Case</i>	47
Tabel 4. 7 <i>Black Box Testing Positive</i>	90
Tabel 4. 8 <i>Black Box Testing Negative</i>	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Data surat masuk dan keluar Kantor Desa Samudra Jaya	3
Gambar 2. 1	<i>Flowmap</i> cara kerja Algoritma Sequential searching	15
Gambar 2. 2	Ilustrasi Sequential searching	16
Gambar 2. 3	Alur dari <i>waterfall</i>	17
Gambar 3. 1	Struktur Organisasi Kantor Desa Samudra Jaya.....	32
Gambar 3. 2	Kerangka Pikir Penelitian	33
Gambar 3. 3	<i>Flowmap</i> alur proses surat masuk.....	37
Gambar 3. 4	<i>Flowmap</i> alur proses surat keluar	38
Gambar 3. 5	<i>Flowmap</i> alur sistem usulan	40
Gambar 4. 1	<i>Use Case Diagram</i>	46
Gambar 4. 2	<i>Activity Diagram login</i>	48
Gambar 4. 3	<i>Activity Diagram</i> kelola surat masuk	49
Gambar 4. 4	<i>Activity Diagram</i> kelola surat keluar.....	50
Gambar 4. 5	<i>Activity Diagram</i> melihat arsip surat masuk/keluar	51
Gambar 4. 6	<i>Activity Diagram</i> mencetak atau mengekspor laporan.....	52
Gambar 4. 7	<i>Activity Diagram</i> kelola rekapitulasi.....	53
Gambar 4. 8	<i>Activity Diagram</i> kelola instansi	54
Gambar 4. 9	<i>Activity Diagram</i> kelola konfigurasi aplikasi.....	55
Gambar 4. 10	<i>Activity Diagram</i> kelola manajemen <i>user</i>	56
Gambar 4. 11	<i>Activity Diagram</i> kelola <i>backup database</i>	57
Gambar 4. 12	<i>Activity Diagram</i> kelola audit <i>trail</i>	58
Gambar 4. 13	<i>Activity Diagram logout</i>	58
Gambar 4. 14	<i>Sequence Diagram login</i>	59
Gambar 4. 15	<i>Sequence Diagram</i> kelola surat masuk	60
Gambar 4. 16	<i>Sequence Diagram</i> kelola surat keluar.....	61
Gambar 4. 17	<i>Sequence Diagram</i> melihat arsip surat masuk/keluar	61
Gambar 4. 18	<i>Sequence Diagram</i> mencetak atau mengekspor laporan.....	62
Gambar 4. 19	<i>Sequence Diagram</i> kelola rekapitulasi.....	63
Gambar 4. 20	<i>Sequence Diagram</i> kelola instansi	63
Gambar 4. 21	<i>Sequence Diagram</i> kelola konfigurasi aplikasi.....	64
Gambar 4. 22	<i>Sequence Diagram</i> kelola manajemen <i>user</i>	65

Gambar 4. 23	<i>Sequence Diagram backup database</i>	65
Gambar 4. 24	<i>Sequence Diagram kelola audit trail</i>	66
Gambar 4. 25	<i>Sequence Diagram logout</i>	67
Gambar 4. 26	<i>Class Diagram</i>	67
Gambar 4. 27	Rancangan antarmuka <i>login</i>	68
Gambar 4. 28	Rancangan antarmuka <i>dashboard</i>	69
Gambar 4. 29	Rancangan antarmuka halaman data surat masuk	69
Gambar 4. 30	Rancangan antarmuka halaman input surat masuk.....	70
Gambar 4. 31	Rancangan antarmuka halaman detail surat masuk	71
Gambar 4. 32	Rancangan antarmuka halaman arsip surat masuk	72
Gambar 4. 33	Rancangan antarmuka halaman data surat keluar.....	72
Gambar 4. 34	Rancangan antarmuka halaman input surat keluar	73
Gambar 4. 35	Rancangan antarmuka halaman detail surat keluar.....	74
Gambar 4. 36	Rancangan antarmuka halaman arsip surat keluar.....	75
Gambar 4. 37	Rancangan antarmuka halaman rekapitulasi.....	75
Gambar 4. 38	Rancangan antarmuka konfigurasi aplikasi	76
Gambar 4. 39	Rancangan antarmuka manajemen <i>user</i>	77
Gambar 4. 40	Rancangan antarmuka <i>backup database</i>	77
Gambar 4. 41	Rancangan antarmuka <i>audit trail</i>	78
Gambar 4. 42	<i>Flowchart Algoritma Sequential Searching</i>	79
Gambar 4. 43	Pencarian surat masuk ketemu.....	80
Gambar 4. 44	Pencarian surat masuk tidak ketemu.....	80
Gambar 4. 45	Halaman <i>login</i>	81
Gambar 4. 46	Halaman beranda	82
Gambar 4. 47	Halaman data surat masuk	82
Gambar 4. 48	Halaman detail surat masuk.....	83
Gambar 4. 49	Halaman arsip surat masuk	83
Gambar 4. 50	Halaman cetak data surat masuk.....	84
Gambar 4. 51	Halaman surat keluar	84
Gambar 4. 52	Halaman detail surat keluar	85
Gambar 4. 53	Halaman arsip surat keluar	85
Gambar 4. 54	Halaman cetak data surat keluar	86

Gambar 4. 55	Halaman rekapitulasi data surat masuk dan keluar.....	86
Gambar 4. 56	Halaman cetak rekapitulasi surat masuk dan keluar.....	87
Gambar 4. 57	Halaman instansi.....	87
Gambar 4. 58	Halaman manajemen <i>user</i>	88
Gambar 4. 59	Halaman konfigurasi.....	88
Gambar 4. 60	Halaman <i>backup database</i>	89
Gambar 4. 61	Halaman <i>audit trail</i>	89



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Plagiatrisme Mahasiswa	99
Lampiran 1.2 Biodata Mahasiswa	100
Lampiran 1.3 Kartu Bimbingan Skripsi	101

