

**SISTEM INFORMASI ARSIP MENGGUNAKAN
ALGORITMA *SEQUENTIAL SEARCH* UNTUK
PENCARIAN DOKUMEN PADA DITJEN
BADIMILTUN MAHKAMAH AGUNG RI**

SKRIPSI

Oleh :

Adriyan Pradana Putra Surya

201910225175



PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Tugas akhir : Sistem Informasi Arsip Menggunakan
Sequential Search Untuk Pencarian Dokumen
Pada Ditjen Badimiltun Mahkamah Agung RI

Nama Mahasiswa : Adriyan Pradana Putra Surya

NPM : 201910225175

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian : 18 Juli 2023

Skripsi



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Arsip Menggunakan
Sequential Search Untuk Pencarian
Dokumen Pada Ditjen Badimiltun
Mahkamah Agung RI

Nama Mahasiswa : Adriyan Pradana Putra Surya

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225175

Program Studi/ Fakultas : Informatika/ Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir : 18 Juli 2023

Bekasi, 20 Juli 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0013077002

Penguji I : Agus Hidayat, S.Kom., M.Si.
NIDN : 0304088303

Penguji II : Joni Warta, S.Si., M.Si.
NIDN : 0317066202

MENGETAHUI,

Ketua Prodi Informatika

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.
NIP. 0327117402

Dr. Dra. Tyasuti Sri Lestari, MM.
NIP. 0327036701

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adriyan Pradana Putra Surya
NPM : 201910225175
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Arsip Menggunakan Sequential Search

Untuk Pencarian Dokumen Pada Ditjen Badimiltun
Mahkamah Agung RI

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 mempertanggung jawabkan 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, 25 Juli 2023
Penulis



Adriyan Pradana Putra Surya

ABSTRAK

Adriyan Pradana Putra Surya. 201910225175. sistem informasi arsip menggunakan sequential search untuk pencarian dokumen pada ditjen badimiltun mahkamah agung ri. Bekasi: Fakultas Ilmu Komputer.Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. 2023

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pengelolaan sistem informasi arsip menggunakan algoritma *sequential search* untuk pencarian dokumen pada Ditjen Badimiltun Mahkamah Agung RI. Masalah yang diidentifikasi adalah penyimpanan arsip masih menggunakan map dan disimpan pada lemari dan tidak dikategorikan perdivisi, dan disaat mencari sebuah dokumen harus mencari satu persatu pada lemari didalam map. Hasil dari penelitian ini adalah mengimplementasikan sebuah sistem informasi arsip menggunakan algoritma *sequential search* untuk mencari dokumen arsip pada Ditjen Badimiltun. Selain itu, sistem ini juga memberikan aksesibilitas yang lebih baik, mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan dokumen, dan meningkatkan fungsionalitas sistem secara keseluruhan. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam meningkatkan pengelolaan arsip dan pencarian dokumen pada Ditjen Badimiltun Mahkamah Agung RI.

Kata Kunci: Algoritma, *Sequential Search*, Sistem Informasi, Arsip.

ABSTRACT

Adriyan Pradana Putra Surya. 201910225175. *Archival information system uses sequential search to search documents at the Director General of Badimiltun of the Supreme Court of the Republic of Indonesia. Bekasi: Faculty of Computer Science. Bhayangkara University Jakarta Raya. 2023*

This study aims to develop management of archive information systems using a sequential search algorithm to search documents at the Directorate General of Badimiltun of the Supreme Court of the Republic of Indonesia. The problem identified is that archive storage still uses folders and is stored in cupboards and is not categorized as a division, and when looking for a document you have to search one by one in the cupboard in the folder. The result of this research is to implement an archival information system using a sequential search algorithm to search for archival documents at the Directorate General of Badimiltun. In addition, this system also provides better accessibility, reduces the risk of loss or damage to documents, and improves overall system functionality. This research contributes to improving archive management and document search at the Directorate General of Badimiltun of the Supreme Court of the Republic of Indonesia.

Keywords: *Algorithm, Sequential Search, Information System, Archive.*

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI

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

Nama : Adriyan Pradana Putra Surya

NPM : 201910225175

Program Studi : 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 :

Sistem Informasi Arsip Menggunakan Sequential Search Untuk Pencarian Dokumen Pada Ditjen Badimiltun Mahkamah Agung RI.

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.

Bekasi, 25 Juli 2023

Yang Menyatakan



Adriyan Pradana Putra Surya

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirabbil a'lam, kata yang dapat penulis ucapkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah yang telah dilimpahkan-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW, insan yang dapat membawa dunia ini kepada kehidupan yang lebih baik.

Skripsi ini merupakan salah satu tahap sebelum mendapatkan gelar Strata-1 Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi. Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua, kakak, adik, nenek, dan kakek, karena berkat doa dan dukungannya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Selain itu, dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, arahan, bimbingan, serta masukan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Irjen Polisi (Purn) Prof. Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M., S.I. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Joni Warta, S.Si., M.Si. Selaku dosen pembimbing 1 (satu) yang membimbing penulis dalam penyusunan skripsi yang senantiasa memberikan arahan.
5. Bapak Mugiarto, S.Kom., M.Kom. Selaku dosen pembimbing 2 (dua) yang membimbing penulis dalam penyusunan skripsi yang senantiasa memberikan arahan.
6. Bapak Theo Afianto, S.Kom. Selaku staff IT yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini di Ditjen Badilmiltun Mahkamah Agung RI.
7. Sahabat dan teman hati, Sylvira Andrea Azzahra Meliala, yang selalu mendoakan, memberikan dukungan penuh, semangat, motivasi dan

menjadi teman cerita selama penyusunan skripsi ini.

8. Teman-teman seperjuangan sekut, sukses untuk kita semua.
9. Seluruh pihak yang telah membantu dan namanya tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih atas dukungan dan motivasinya.

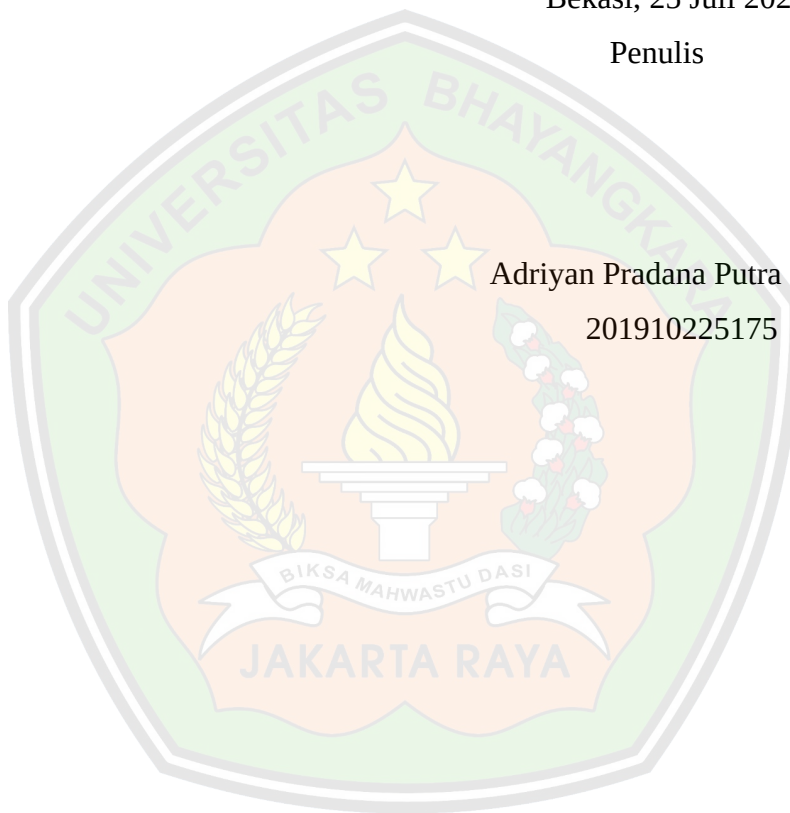
Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas segala bantuan dan kebaikan yang telah mereka berikan kepada penulis.

Bekasi, 25 Juli 2023

Penulis

Adriyan Pradana Putra Surya

201910225175



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Batasan Masalah.....	4
1.7 Metodologi Penelitian.....	5
1.7.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.7.2 Metode Pengembangan <i>Software</i>	5
1.8 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8

2.1	Tinjaun Pustaka	8
2.2	Dokumen	11
2.3	Arsip	11
2.3.1	Kearsipan.....	12
2.3.2	Fungsi Arsip.....	12
2.4	Surat.....	13
2.4.1	Surat Masuk	13
2.4.2	Surat Keluar	13
2.4.3	Pengolahan Surat	14
2.5	Sistem Informasi.....	14
2.6	Website	15
2.7	Algoritma.....	16
2.7.1	Algoritma Pencarian	17
2.7.2	Definisi Algoritma <i>Sequential Search</i>	17
2.8	Codeigniter Framewok.....	18
2.8.1	Model View Controller (MVC).....	18
2.8.2	<i>Model</i>	19
2.8.3	<i>View</i>	20
2.8.4	<i>Controller</i>	20
2.9	XAMPP	20
2.10	Metode <i>Waterfall</i>	21
2.11	<i>MySQL</i>	24
2.12	UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	24
2.12.1	<i>Use Case Diagram</i>	24
2.12.2	<i>Sequence Diagram</i>	25

2.12.3	<i>Activity Diagram</i>	27
2.12.4	<i>Class Diagram</i>	28
2.13	<i>Black Box Testing</i>	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	Objek Penelitian	31
3.2	Kerangka Penelitian.....	32
3.3	Tahapan Penelitian	33
3.4	Metode Pengumpulan Data	34
3.5	Metode Analisis.....	37
3.5.1	Metode Analisis Penelitian	37
3.5.2	Analisis Sistem Berjalan.....	38
3.5.3	Analisis Permasalahan	40
3.5.4	Analisis Sistem Usulan Baru	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		43
4.1	Perancangan Desain Sistem.....	43
4.1.1	<i>Flowchart</i>	43
4.1.2	<i>Use Case Diagram</i>	45
4.1.3	<i>Activity Diagram</i>	48
4.1.4	<i>Sequence Diagram</i>	74
4.1.5	<i>Class Diagram</i>	83
4.2	Penerapan Algoritma <i>Sequential Search</i>	84
4.2.1	Cara Kerja Langkah-Langkah Algoritma <i>Sequential Search</i>	84
4.3	Implementasi Interface Sistem	88
4.4	Hasil Pengujian Sistem.....	96
4.4.1	Penerapan Algoritma <i>Sequential Search</i>	96

4.4.2	Pengujian Sistem Dengan Metode <i>Black Box</i>	103
4.5	Analisa Hasil Pembahasan	113
BAB V PENUTUP		114
5.1	Kesimpulan.....	114
5.2	Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA.....		116
LAMPIRAN		120



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Arsip Di Ditjen Badimiltun Mahkamah Agung RI	2
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	8
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	25
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Sequence Diagram.....	26
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Activity Diagram	27
Tabel 2.5 Simbol-Simbol Class Diagram.....	29
Tabel 3.1 Hasil Wawancara Penelitian	35
Tabel 4.1 Contoh Ilustrasi <i>Sequential Search</i> Pertama	84
Tabel 4.2 Contoh Ilustrasi <i>Sequential Search</i> Kedua.....	85
Tabel 4.3 Contoh Ilustrasi <i>Sequential Search</i> Key Ditemukan.....	85
Tabel 4.4 Pengujian Sistem Halaman Website Admin	103
Tabel 4.5 Pengujian Sistem Halaman Website Kumpulan Surat Keputusan.....	106
Tabel 4.6 Pengujian Sistem Pada Halaman Menu Surat Keputusan Oleh Admin Untuk Mencari Dokumen Arsip.....	108
Tabel 4.7 Pengujian Sistem Pada Halaman Menu Surat Oleh Admin Untuk Mncari Dokumen Arsip.....	109
Tabel 4.8 Pengujian Sistem Pada Halaman Menu Surat Tugas Oleh Admin Untuk Mncari Dokumen Arsip.....	111
Tabel 4.9 Pengujian Sistem Pada Halaman Website Kumpulan Surat Keputusan Oleh Pengunjung Untuk Mencari Dokumen Arsip	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Model-View-Controller</i>	19
Gambar 2.2 XAMPP	21
Gambar 2.3 Metode <i>Waterfall</i>	22
Gambar 3.1 Lokasi Pada Penelitian... ..	31
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian	32
Gambar 3.3 Sistem Berjalan Surat Keluar	38
Gambar 3.4 Sistem Berjalan Surat Masuk	39
Gambar 3.5 Sistem Usulan Baru Admin.....	41
Gambar 3.6 Sistem Usulan Baru Pengunjung.....	42
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> admin	43
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> pengunjung	44
Gambar 4.3 <i>Use Case</i> Surat Keputusan.....	45
Gambar 4.4 <i>Use Case</i> Surat	46
Gambar 4. 5 <i>Use Case</i> Surat Tugas	46
Gambar 4.6 <i>Activity</i> diagram proses login admin	49
Gambar 4.7 <i>Activity</i> diagram melakukan pencarian data surat keputusan.....	50
Gambar 4.8 <i>Activity</i> diagram proses input data surat keputusan.....	51
Gambar 4.9 <i>Activity</i> diagram proses mengubah data surat keputusan	52
Gambar 4.10 <i>Activity</i> diagram proses menghapus data surat keputusan.....	53
Gambar 4. 11 <i>Activity</i> diagram proses pencarian data surat	54
Gambar 4.12 <i>Activity</i> diagram proses input data surat.....	55
Gambar 4.13 <i>Activity</i> diagram proses mengubah data surat	56
Gambar 4.14 <i>Activity</i> diagram proses menghapus data surat.....	57
Gambar 4.15 <i>Activity</i> diagram proses pencarian data surat tugas.....	58
Gambar 4.16 <i>Activity</i> diagram proses input data surat tugas	59
Gambar 4.17 <i>Activity</i> diagram proses mengubah data surat tugas.....	60
Gambar 4.18 <i>Activity</i> diagram proses menghapus data surat tugas	61
Gambar 4.19 <i>Activity</i> diagram proses input kategori data surat keputusan	62
Gambar 4.20 <i>Activity</i> diagram proses mengubah kategori data surat keputusan..	63
Gambar 4.21 <i>Activity</i> diagram proses menghapus kategori data surat keputusan..	64

Gambar 4.22 Activity diagram proses menambah kategori data surat	65
Gambar 4.23 Activity diagram proses mengubah kategori data surat	66
Gambar 4.24 Activity diagram proses menghapus kategori data surat.....	67
Gambar 4.25 Activity diagram proses input kategori data surat tugas	68
Gambar 4.26 Activity diagram proses mengubah kategori data surat tugas.....	69
Gambar 4.27 Activity diagram proses menghapus kategori data surat tugas	70
Gambar 4.28 Activity kemenu utama website kumpulan surat keputusan	71
Gambar 4.29 Activity proses pencarian arsip surat keputusan oleh pengunjung...	72
Gambar 4.30 Activity proses mendownload data surat keputusan oleh pengunjung	73
Gambar 4.31 Sequence diagram login admin	74
Gambar 4.32 Sequence pencarian data surat keputusan oleh admin.....	75
Gambar 4.33 Sequence diagram input data surat keputusan.....	76
Gambar 4.34 Sequence diagram ubah data surat keputusan	77
Gambar 4.35 Sequence diagram hapus data surat keputusan.....	78
Gambar 4.36 Sequence diagram input kategori surat keputusan	79
Gambar 4.37 Sequence diagram ubah kategori surat keputusan.....	80
Gambar 4. 38 Sequence diagram hapus kategori surat keputusan	81
Gambar 4.39 Sequence diagram pencarian surat keputusan oleh pengunjung....	82
Gambar 4.40 Class Diagram.....	83
Gambar 4.41 Implementasi halaman login	88
Gambar 4.42 Implementasi Halaman Dashboard Admin	89
Gambar 4.43 Implementasi halaman menu surat keputusan.....	90
Gambar 4.44 Implementasi halaman form input data surat keputusan	90
Gambar 4.45 Implementasi halaman form ubah data surat keputusan	91
Gambar 4.46 Implementasi halaman menu surat	91
Gambar 4.47 Implementasi form input data surat.....	92
Gambar 4.48 Implementasi menu surat tugas	92
Gambar 4.49 Implementasi form input data surat tugas	93
Gambar 4.50 Implementasi menu kategori surat keputusan	93
Gambar 4.51 Implementasi menu kategori surat	94

Gambar 4.52 Implementasi menu kategori surat tugas	94
Gambar 4.53 Implementasi halaman website pengunjung.....	95
Gambar 4.54 <i>Source code</i> algoritma <i>sequential seacrh</i> surat keputusan.....	96
Gambar 4.55 Hasil Pengujian Pertama	96
Gambar 4.56 Hasil Pengujian Kedua	97
Gambar 4.57 <i>Source code</i> algoritma <i>sequential seacrh</i> surat	97
Gambar 4.58 Hasil Pengujian Pertama	98
Gambar 4.59 Hasil Pengujian Kedua	98
Gambar 4.60 <i>Source code</i> algoritma <i>sequential search</i> surat tugas.....	99
Gambar 4.61 Hasil Pengujian Pertama	99
Gambar 4.62 Hasil Pengujian Kedua	100
Gambar 4.63 <i>Source code</i> dari algoritma <i>sequential search</i> untuk mencari data surat keputusan oleh pengunjung	101
Gambar 4.64 Hasil Pengujian Pertama	101
Gambar 4.65 Hasil Pengujian Kedua	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I: Lampiran Biodata Mahasiswa	121
Lampiran II: Kartu Bimbingan Tugas Akhir Dosen Pembimbing I	122
Lampiran II: Kartu Bimbingan Tugas Akhir Dosen Pembimbing II.....	123
Lampiran IV: Lampiran Surat Penelitian	124
Lampiran V: Lampiran Surat Keputusan Yang Ada Pada Ditjen Badimiltun ..	125
Lampiran VI: Lampiran Gambar Pada Saat Pengerjaan Aplikasi Dan Input	
Data Arsip	126
Lampiran VII: Lampiran Lembar Plagiasi	128

