



Implementasi Algoritma Sequential Searching Dalam Pengelolaan Data Penduduk Pada
Kantor Desa Boloak Berbasis Web



NAMA : Shofia Qitala
NIM : 41519010036

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023



Implementasi Algoritma Sequential Searching Dalam Pengelolaan Data Penduduk Pada
Kantor Desa Boloak Berbasis Web

TUGAS AKHIR

NAMA : Shofia Qitala

NIM : 41519010036

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SHOFIA QITALA
NIM : 41519010036
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Algoritma Sequential Searching
Dalam Pengelolaan Data Penduduk Pada Kantor
Desa Boloak Berbasis Web

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 14 Juli 2023



Shofia Qitala

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Shofia Qitala
NIM : 41519010036
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Algoritma Sequential Searching Dalam Pengelolaan Data Penduduk Pada Kantor Desa Boloak Berbasis Web

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Saruni Dwiasnati, ST., MM., M.Kom ()
NIDN : 0325128802
Ketua Penguji : Dr. Ir. Eliyani ()
NIDN : 0321026901
Penguji 1 : Muhammad Rifqi, S.Kom, M.Kom ()
NIDN : 0323085801

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Agustus 2023

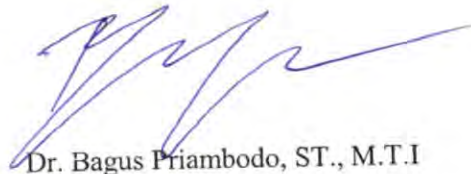
Mengetahui,

Dekan

Kepala Program Studi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si. M.T.I



Dr. Bagus Priambodo, ST., M.T.I

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini.

Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua saya, (Atang S. Parma & Erry Supriyati S.P) serta kedua Adik saya, (Raghad Aydin Rafif & Qisyah Qistina) Orang yang Hebat yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi, Terimakasih untuk semuanya berkat Do'a dan dukungan saya bisa berada dititik ini, Iloveu more.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si, MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Bagus Priambodo, ST, MTI selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
5. Ibu Saruni Dwiasnati, ST, MM, M. Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Vina Ayumi, S. Kom. M.Kom selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama masa perkuliahan hingga sampai Tugas Akhir.
7. Kepada pemilik nama Galang Leoni Yagri Ms. Punu S. Kom partner special saya, terimakasih telah menjadi sosok rumah yang selalu ada buat saya. Telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan materi kepada saya. Terimakasih telah menjadi bagian dari hidup saya, harapan saya semoga kita bisa sukses bersama sesuai dengan apa yang kita impikan.
8. Sahabat saya tersayang yaitu, Nuraulya Aqdam Fidayah & Eka Yuniari Putri Abdullah senantiasa mendukung, mendoakan dan selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada Widy Sanra Fahada, Umi Kulsum, Nurlita Khasanah, Lestari Kurnia selaku teman dekat saya yang telah menemani serta mendukung saya semasa awal perkuliahan.

10. Seluruh Keluarga Besar Angkatan 2019 Program Studi Teknik Informatika atas bantuan dan motivasinya yang terus diberikan kepada saya hingga suksesnya penyusunan skripsi ini.
11. Terimakasih kepada semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang sudah mau membantu saya selama proses penulisan skripsi ini hingga selesai.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 14 Juli 2023

Penulis



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Shofia Qitala
NIM : 41519010036
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : “Implementasi Algoritma Sequential Searching Dalam Pengelolaan Data Penduduk Pada Kantor Desa Boloak Berbasis Web”

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 14 Juli 2023

Yang menyatakan,



(Shofia Qitala)

ABSTRAK

BERBAHASA INDONESIA

Nama : Shofia Qitala
NIM : 41519010036
Program Studi : Teknik Infomatika
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Algoritma Sequential Searching Dalam Pengelolaan Data Penduduk Pada Kantor Desa Boloak Berbasis Web
Pembimbing : Saruni Dwiasnati, ST., MM., M. Kom

Informasi yang cepat serta akurat, akan mendukung kelancaran operasional atau manajemen pemerintah desa, dalam melakukan pengelolaan data serta informasi masyarakat. Saat ini berbagai administrasi serta pengelolaan data pada kantor desa boloak masih dilakukan secara manual, dan belum terkomputerisasi sehingga membuat kinerja dalam pengelolaan data penduduk, masih kurang maksimal. Untuk itu dalam memanfaatkan teknologi informasi pengelolaan data penduduk dan data bantuan dibutuhkan sebuah perancangan system informasi pada ruang lingkup kantor desa bolak, agar dapat mendukung kelancaran operasional serta meningkatkan kinerja pegawai pemerintahan desa. tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem pengelolaan data penduduk dan data bantuan dengan mengimplementasikan Algoritma Sequential Searching berbasis web dengan menggunakan php serta menggunakan *database* MySQL, penelitian ini akan dirancang dengan menggunakan metode *waterfall*, sehingga memudahkan pegawai dalam pencarian data penduduk, mengidentifikasi data penduduk serta mengelola data bantuan sosial menjadi lebih efisien serta meningkatkan kinerja pegawai desa Boloak dalam pengelolaan data.

Kata kunci: Algoritma sequential search, Pencarian Data Penduduk, Desa Boloak

ABSTRACT

BERBAHASA INGGRIS

Name : Shofia Qitala
NIM : 41519010036
Study Program : Infomatics Engineering
Title Thesis : Implementation of the Sequential Searching Algorithm in Managing Population Data at the Web-Based Boloak Village Office
Counsellor : Saruni Dwiasnati, ST., MM., M. Kom

Fast and accurate information will support the smooth operation or management of the village government, in managing community data and information. Currently, various administrations and data management at the boloak village office are still carried out manually, and have not been computerized, making performance in managing population data still less than optimal. For this reason, in utilizing information technology, managing population data and assistance data, an information system design is needed within the scope of alternating village offices, in order to support smooth operations and improve the performance of village government employees. The purpose of this study is to design a population data management system and assistance data by implementing a web-based Sequential Searching Algorithm using php and using MySql database, this research will be designed using the waterfall method, Making it easier for employees to search for population data, identify population data and manage social assistance data more efficiently and improve the performance of Boloak Village employees in data management.

Keywords; Algoritma Sequential Search, Population Data Search, Boloak Village

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terkait.....	4
2.2 Landasan Teori.....	8
BAB III	10
METODE PENELITIAN	10
3.1 Jenis Penelitian.....	10

3.2	Metode Pengumpulan Data.....	10
3.3	Tahap Penelitian.....	11
BAB IV		13
HASIL DAN PEMBAHASAN		13
4.1	Algoritma Sequential Searching	13
4.2	Definisi Kebutuhan	15
4.3	Desain Sistem.....	15
4.3.1	Use Case Diagram.....	15
4.3.2	Activity Diagram.....	16
4.3.3	Sequence Diagram.....	24
4.3.4	Entity Relationship Diagram.....	30
4.3.5	Class Diagram	31
4.4	<i>Dataset</i>	32
4.5	User Interface.....	39
4.6	Pengujian Sistem (Black Box).....	52
BAB V		59
KESIMPULAN DAN SARAN		59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN.....		63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait.....	4
Tabel 4. 1 Rencana pengujian login	52
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Login	52
Tabel 4. 3 Rencana pengujian data penduduk.....	53
Tabel 4. 4 Hasil pengujian data penduduk.....	53
Tabel 4. 5 Rencana pengujian data bantuan admin	53
Tabel 4. 6 Hasil pengujian data bantuan admin	53
Tabel 4. 7 Rencana pengujian Penerima data penduduk admin	54
Tabel 4. 8 Hasil pengujian data penerima bantuan admin.....	54
Tabel 4. 9 Rencana pengujian data informasi admin.....	55
Tabel 4. 10 Hasil pengujian data informasi admin.....	55
Tabel 4. 11 Rencana pengujian data struktur organisasi	55
Tabel 4. 12 Hasil Rencana pengujian data struktur organisasi	55
Tabel 4. 13 Rencana pengujian data potensi admin	56
Tabel 4. 14 Hasil pengujian data potensi admin	56
Tabel 4. 15 Rencana pengujian data berita admin	56
Tabel 4. 16 Hasil pengujian data berita admin	57
Tabel 4. 17 Rencana pengujian data periode	57
Tabel 4. 18 Hasil pengujian data periode	57
Tabel 4. 19 Rencana pengujian data laporan admin.....	58
Tabel 4. 20 Rencana pengujian data laporan admin.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Siklus tahapan waterfall	11
Gambar 4. 1 Proses pencarian algoritma search	13
Gambar 4. 2 Implementasi pada data penduduk	14
Gambar 4. 3 Implementasi pada data penerima bantuan	14
Gambar 4. 4 Use case diagram	15
Gambar 4. 5 Activity diagram login admin.....	16
Gambar 4. 6 Activity diagram data penduduk	17
Gambar 4. 7 Activity diagram data bantuan	18
Gambar 4. 8 Activity diagram informasi	19
Gambar 4. 9 Activity diagram berita.....	20
Gambar 4. 10 Activity diagram pengaduan	21
Gambar 4. 11 Activity diagram struktur organisasi	22
Gambar 4. 12 Activity diagram potensi.....	23
Gambar 4. 13 Sequence diagram login	24
Gambar 4. 14 Sequence diagram penduduk	24
Gambar 4. 15 Sequence diagram bantuan	25
Gambar 4. 16 Sequence diagram informasi	26
Gambar 4. 17 Sequence diagram berita	27
Gambar 4. 18 Sequence diagram pengaduan.....	28
Gambar 4. 19 Sequence diagram potensi	28
Gambar 4. 20 Sequence diagram Struktur Organisasi.....	29
Gambar 4. 21 Entity Relationship Diagram.....	30
Gambar 4. 22 Class Diagram.....	31
Gambar 4. 23 Data KK desa Boloak dusun 1.....	33
Gambar 4. 24 Data KK desa Boloak dusun 2.....	35
Gambar 4. 25 Data BLT desa Boloak Januari-Desember 2022	37
Gambar 4. 26 Daftar PKH dan BPNT	37
Gambar 4. 27 Daftar Penerima bantuan HANDPRAYER 2023.....	38
Gambar 4. 28 Halaman Login admin	39
Gambar 4. 29 Halaman dashboard/pengaduan admin	40
Gambar 4. 30 Halaman data penduduk admin	40
Gambar 4. 31 Form tambah penduduk admin	41

Gambar 4. 32 Halaman bantuan admin	41
Gambar 4. 33 Form tambah bantuan admin	42
Gambar 4. 34 Form edit bantuan admin	42
Gambar 4. 35 Halaman penerima bantuan admin	43
Gambar 4. 36 Form penerima bantuan admin	43
Gambar 4. 37 Form edit penerima bantuan admin.....	44
Gambar 4. 38 Halaman informasi admin	44
Gambar 4. 39 Form tambah informasi admin	45
Gambar 4. 40 Halam informasi user/warga	45
Gambar 4. 41 Halaman struktur organisasi admin	46
Gambar 4. 42 Form tambah data struktur organisasi admin	46
Gambar 4. 43 Halaman struktur organisasi warga/user	47
Gambar 4. 44 Halaman data potensi admin.....	47
Gambar 4. 45 Form tambah data potensi admin.....	48
Gambar 4. 46 Halaman potensi warga/user	48
Gambar 4. 47 Halaman data berita admin.....	49
Gambar 4. 48 Form tambah data berita admin.....	49
Gambar 4. 49 Halaman berita warga/user	50
Gambar 4. 50 Halaman data periode bantuan.....	50
Gambar 4. 51 Form tambah data periode bantuan.....	50
Gambar 4. 52 Halaman laporan bantuan admin.....	51
Gambar 4. 53 Halaman cetak data bantuan admin	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bimbingan	63
Lampiran 2. Lampiran Luaran Tugas Akhir	64
Lampiran 3. Bukti Submit / Published Artikel / HKI.....	65
Lampiran 4. Naskah Artikel Jurnal.....	66
Lampiran 5. Curriculum Vitae.....	64
Lampiran 6. Lampiran Surat Pernyataan HKI.....	65

