

**PENERAPAN ALGORITMA *SEQUENTIAL SEARCH*
BERBASIS *WEB* UNTUK MENCARI DATA BARANG
PADA TOKO JIDA**

SKRIPSI

**Oleh:
Andru Milegian
201810225120**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Penerapan Algoritma *Sequential Search* Berbasis *Web*
Untuk Mencari Data Barang Pada Toko Jida
Nama Mahasiswa : Andru Milegian
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225120
Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Juli 2023

Bekasi, 24 Juli 2023

MENYETUJUI,

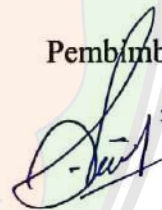
Pembimbing I



Tri Dharma Putra, S.T., M.Sc.

NIDN. 0302117101

Pembimbing II



Joni Warta, S.Si., M.Si.

NIDN. 0317066202

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan Algoritma *Sequential Search* Berbasis Web Untuk Mencari Data Barang Pada Toko Jida

Nama Mahasiswa : Andru Milegian

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225120

Program Studi/Fakultas : Informatika/Illmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : Bekasi, 20 Juli 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Muhammad Khaerudin, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0413066604

Penguji II : Mukhlis, S.Kom., M.T.
NIDN : 0312116802

Penguji III : Tri Dharma Putra, ST., M.Sc.
NIDN : 0302117101

Bekasi, 24 Juli 2023

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 : Andru Milegian
NPM : 201810225120
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Penerapan Algoritma *Sequential Search* Berbasis *Web*
Untuk Mencari Data Barang Pada Toko Jida

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, 24 Juli 2023

Penulis

Andru Milegian

ABSTRAK

Andru Milegian, 201810225120. Penerapan Algoritma *Sequential Search* Berbasis *Web* Untuk Mencari Data Barang Pada Toko Jida.

Toko Jida merupakan suatu bidang usaha yang bergerak dibidang penjualan plastik dan bahan - bahan kue. Toko Jida ini menjual beberapa jenis plastik dan bahan kue. Toko Jida sejauh ini masih menggunakan cara konvensional (tuliskan tangan) dalam mencatat data barang, merk, dan distributor dengan tulisan tangan pada buku catatan bahkan ada yang tidak tercatat, karena itu mengakibatkan risiko terjadinya kerusakan dan kehilangan data. Pengelolaan data yang belum optimal, serta dalam mencari data sering mengalami kesulitan, dengan demikian membuat pemilik semakin enggan untuk mencatat data barang. Toko Jida seharusnya menerapkan sistem informasi untuk memudahkan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, Salah satunya adalah metode yang dapat membantu permasalahan yang ada di Toko Jida yaitu algoritma *Sequential Search*. Tujuan dalam menyusun penelitian ini Merancang sistem informasi pencarian data barang di Toko Jida dan membantu mengurangi masalah terkait pengelolaan data dan Menerapkan metode pencarian data yang digunakan dengan algoritma *sequential search*, agar pemilik toko dapat dengan mudah mencari data yang ada. Sistem ini dapat memudahkan pemilik toko dalam melakukan pencarian data barang, distributor, dan merk. Serta dapat melihat jumlah stok barang yang tersedia. Dengan adanya sistem ini dapat membantu pemilik toko dalam pencarian data penjualan dengan lebih cepat, efisien, serta presisi. Dengan adanya sistem ini, pemilik Toko Jida menjadi lebih cepat dalam proses penginputan data serta dapat meng-*update* data dan menghapus data tersebut apabila sudah tidak diperlukan.

Kata kunci: *Sequential Search*, Sistem Informasi, *Web*, Barang, Penjualan.

ABSTRACT

Andru Milegian, 201810225120. *Application of Web-Based Sequential Search Algorithm to Search for Goods Data at Jida Stores.*

Jida Store is a line of business engaged in the sale of plastic and cake ingredients. This Jida shop sells several types of plastic and baking ingredients. So far, Jida Stores still uses the conventional method (handwriting) in recording data on goods, brands, and distributors by handwriting on a notebook and some are not even recorded, because that creates a risk of data damage and loss. Data management is not optimal, as well as finding data often has difficulties, thus making owners increasingly reluctant to record data on goods. Jida Stores should implement an information system to make it easier to solve existing problems. One method that can help with problems at Jida Stores is the Sequential Search algorithm. The purpose of compiling this research is to design an information system for searching goods data at the Jida Store and help reduce problems related to data management and implement the data search method used with the sequential search algorithm, so that store owners can easily search for existing data. This system can make it easier for shop owners to search for data on goods, distributors, and brands. As well as being able to see the number of stock items available. With this system, it can help store owners search sales data more quickly, efficiently and with precision. With this system, Jida Shop owners will be faster in the data input process and can update data and delete data when it is no longer needed.

Keywords: Sequential Search, Information Systems, Web, Goods, Sales.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Andru Milegian
NPM : 201810225120
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 :

PENERAPAN ALGORITMA *SEQUENTIAL SEARCH* BERBASIS *WEB* UNTUK Mencari Data Barang pada Toko Jida

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 : 24 Juli 2023

Yang Menyatakan


Andru Milegian

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat serta Karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Penerapan Algoritma *Sequential Search* Berbasis *Web* Untuk Mencari Data Barang Pada Toko Jida“. Penyusunan skripsi ini untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Strata Satu (S1) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Informatika.

Penyusunan laporan skripsi ini dengan tujuan agar penulis cepat menyelesaikan tugas akhir ini, penulis ingin mengungkapkan rasa berterima kasih kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Drs. 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 Tri Dharma Putra, S.T., M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing I yang banyak memberikan arahan pada sistem ini, demi kelancaran pelaksanaan skripsi.
5. Bapak Joni Warta, S.Si., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing II yang banyak memberikan arahan dari segi penulisan, demi kelancaran penyusunan laporan skripsi.
6. Kepada seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer yang selalu sabar dan memberikan semangat ketika perkuliahan.
7. Selaku kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan serta do’a dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Selaku teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan serta do’a dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis dalam penyelesaian tugas akhir serta bentuk motivasi dengan baik dari para pembaca. Semoga penelitian ini bermanfaat untuk mahasiswa yang sedang menyelesaikan skripsi sebagai referensi penulisan. Penulis ucapkan terimakasih, semoga mendapatkan balasan dengan baik dari Allah SWT.

Bekasi, 28 Juli 2023

Andru Milegian



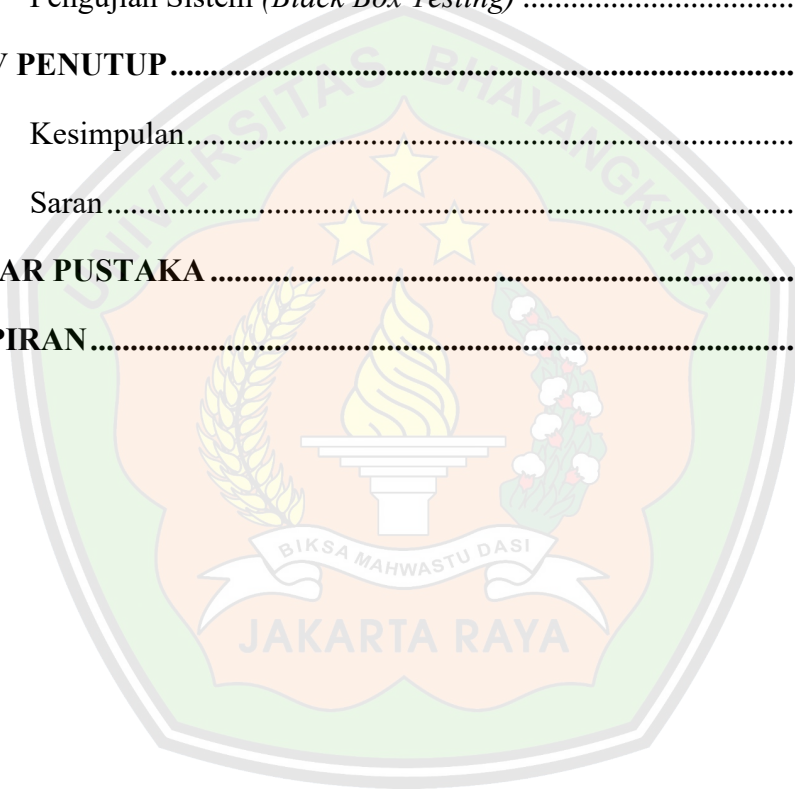
DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Batasan Masalah.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Sistem Informasi.....	10
2.3 Penjualan	11

2.4	<i>Algoritma Sequential Search</i>	11
2.5	<i>Database</i>	14
2.6	<i>Web</i>	14
2.7	<i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	15
2.8	<i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	15
2.9	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	16
2.10	<i>MySQL</i>	16
2.11	<i>Bootstrap</i>	17
2.12	<i>XAMPP</i>	17
2.13	<i>Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall</i>	18
2.14	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	20
2.14.1	<i>Use Case Diagram</i>	20
2.14.2	<i>Activity Diagram</i>	22
2.14.3	<i>Sequence Diagram</i>	24
2.14.4	<i>Class Diagram</i>	25
2.15	<i>Pengujian Black Box Testing</i>	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		26
3.1	<i>Tempat dan Waktu Penelitian</i>	26
3.1.1	<i>Sejarah Singkat Toko Jida</i>	27
3.1.2	<i>Struktur Organisasi Toko Jida</i>	27
3.2	<i>Kerangka Penelitian</i>	28
3.3	<i>Metode Pengumpulan Data</i>	29
3.4	<i>Metode Analisis</i>	31
3.4.1	<i>Analisis Sistem Berjalan</i>	31
3.4.2	<i>Analisa Permasalahan</i>	32

3.4.3	Analisis Sistem Usulan	33
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>)	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Ilustrasi <i>Sequential Search</i>	35
4.1.1	Cara Kerja Algoritma <i>Sequential Search</i> Pada Sistem	36
4.2	Perancangan Sistem.....	38
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	38
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	39
4.2.2.1	<i>Activity Diagram Login</i>	39
4.2.2.2	<i>Activity Diagram Barang</i>	40
4.2.2.3	<i>Activity Diagram Distributor</i>	41
4.2.2.4	<i>Activity Diagram Merk</i>	42
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	44
4.2.3.1	<i>Sequence Diagram Login</i>	44
4.2.3.2	<i>Sequence Diagram Barang</i>	44
4.2.3.3	<i>Sequence Diagram Distributor</i>	45
4.2.3.4	<i>Sequence Diagram Merk</i>	46
4.2.4	<i>Class Diagram</i>	47
4.2.5	Perancangan <i>Database</i>	48
4.3	Perancangan Antarmuka (<i>Mockup</i>)	50
4.3.1	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i>	50
4.3.2	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Dashboard</i>	50
4.3.3	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Barang</i>	51
4.3.5	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Distributor</i>	52
4.3.6	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Merk</i>	53

4.4	Implementasi Sistem	53
4.4.1	Halaman <i>Login</i>	53
4.4.2	Halaman <i>Dashboard</i>	55
4.4.3	Halaman Barang	55
4.4.4	Halaman Distributor	56
4.4.5	Halaman Merk	57
4.5	Pengujian Sistem (<i>Black Box Testing</i>)	57
BAB V PENUTUP		60
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN		65



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Barang, Merk, dan Distributor pada Toko Jida	1
Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 2. 5 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 4. 1 Ilustrasi <i>sequential search</i>	35
Tabel 4. 2 Tabel <i>database</i> barang	48
Tabel 4. 3 Tabel <i>database</i> distributor.....	49
Tabel 4. 4 Tabel <i>Database</i> Merk.....	50
Tabel 4. 5 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Sequential Search</i>	11
Gambar 2. 2 <i>Flowchart sequential search</i>	13
Gambar 2. 3 Metode Waterfall.....	18
Gambar 3. 1 Lokasi Toko Jida	26
Gambar 3. 2 Toko Jida	27
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi pada Toko Jida	27
Gambar 3. 4 Kerangka Penelitian	28
Gambar 3. 5 Analisis sistem berjalan.....	32
Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> Diagram sistem usulan.....	33
Gambar 4. 1 User login pada sistem	37
Gambar 4. 2 Masuk menu barang	37
Gambar 4. 3 Algoritma <i>sequential search</i> mencari barang.....	38
Gambar 4. 4 <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 4. 5 Activity Diagram Login	40
Gambar 4. 6 Activity Diagram Barang	41
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Distributor.....	42
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Merk.....	43
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram</i> Login	44
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram</i> Barang.....	45
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> Distributor.....	46
Gambar 4. 12 Activity Diagram Merk	47
Gambar 4. 13 Class Diagram	48
Gambar 4. 14 Mockup halaman <i>login</i>	50
Gambar 4. 15 <i>Mockup</i> halaman <i>dashboard</i>	51
Gambar 4. 16 Mockup halaman data barang.....	52
Gambar 4. 17 <i>Mockup</i> halaman distributor	52
Gambar 4. 18 <i>Mockup</i> halaman merk	53
Gambar 4. 19 Halaman <i>Login</i>	54

Gambar 4. 20 Pesan error ketika user salah memasukkan username dan password	54
Gambar 4. 21 Halaman <i>Dashboard</i>	55
Gambar 4. 22 Halaman Barang	56
Gambar 4. 23 Halaman Distributor	56
Gambar 4. 24 Halaman Merk	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Hasil Plagiarisme <i>Checker</i>	66
Lampiran 1. 2 Biodata Mahasiswa.....	67
Lampiran 1. 3 Lembar Rekomendasi Pembimbing.....	68
Lampiran 1. 4 Form bimbingan dengan pembimbing I	70
Lampiran 1. 5 Form bimbingan dengan pembimbing II	71

