

IMPLEMENTASI ALGORITMA *SEQUENTIAL SEARCH*
DALAM PENCARIAN BARANG DI TOKO
KELONTONG PAK NURHADI
SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



YURI ASIVA NASTITI

20533343

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Yuri Asiva Nastiti
NIM : 20533343
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Sequential Search* Dalam Pencarian Barang Di Toko Kelontong Pak Nurhadi

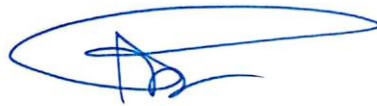
Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 28 Juni 2024

Menyetujui

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping



(Adi Fajaryanto C., S.Kom., M.Kom)

NIK. 19840924 201309 13



(Sugianti, S.Si., M.Kom)

NIK.19780505 201101 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Informatika



(Edy Kurniawan S.T., M.T)

NIK. 19771026 200810 12



(Adi Fajaryanto C., S.Kom., M.Kom)

NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yuri Asiva Nastiti

NIM : 20533343

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “Implementasi Algoritma *Sequential Search* Dalam Pencarian Barang Di Toko Kelontong Pak Nurhadi” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya

Ponorogo, 15 Juli 2024

Mahasiswa


Yuri Asiva Nastiti

NIM.20533343



HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Yuri Asiva Nastiti
NIM : 20533343
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Sequential Search* Dalam Pencarian Barang Di Toko Kelontong Pak Nurhadi

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 31 Juli 2024

Ketua Penguji

(Adi Fajaryanto Cobantoro., M.Kom)
NIK. 19840924 201309 13

Dosen Penguji
Dosen Penguji I

(Mohammad Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom)
NIK. 19800225 201309 13

Dosen Penguji II

(Jamilah Karaman., M.Kom)
NIK. 19900322 201603 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



(Edy Kurniawan S.T., M.T)
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika

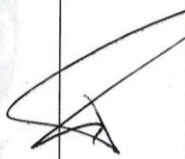
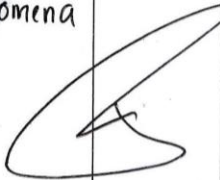

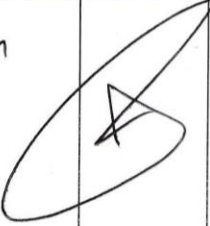
(Adi Fajaryanto Cobantoro., S.Kom., M.Kom)
NIK. 19840924 201309 13

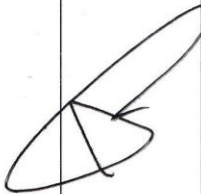

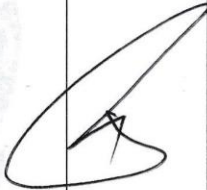
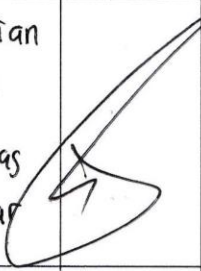
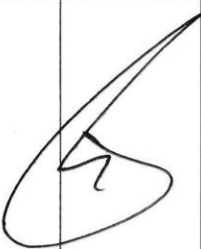

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING I

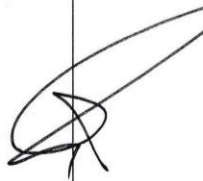
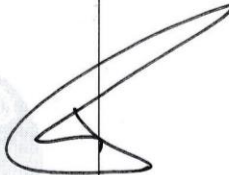

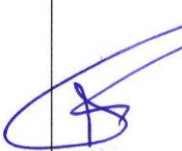

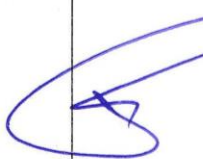
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : YURI ASIVA NASTITI
NIM : 20533343
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH
DALAM PENCAIRAN BARANG DITOKO KELONTONG PAK MURHADI
Dosen Pembimbing I : Adi Fajaryanto C. S. Kom. M. Kom.

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	14/2023 /11	Konsep proposal Penelitian	Perincian permasalahan penelitian tema	
2	22/2023 /11	Bab 1 Latar Belakang	Alur diperjelas dengan Fenomena	
3	27/2023 /11	Bab 1 Latar Belakang	Penjelasan lebih dipersingkat di latar belakang - Mendeley IEEE	
4	28/2023 /11	Bab 1 Latar Belakang	Penjelasan lebih didetailkan	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	4/2023 /12	Bab 1	Bab 1 ACC	
6	13/2023 /12	Bab 2	Referensi sumber gambar	
7	14/2023 /12	Bab 2	Bab 2 ACC	
8	20/2024 /02	Bab 3	<ul style="list-style-type: none"> - Pembetulan alur tahap penelitian - Perancangan sistem dimasukkan di Desain & Pengembangan - Gambar DFD dan ERD di perjelas - Pembetulan DFD level 1 dan daftar tabel 	
9	5/2024 /03	Bab 3	Pembetulan daftar tabel dan DFD Lr 1	
10	7/2024 /3	Naskah	Acc sempurna	




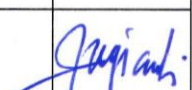
No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	11/29 /6		Revisi 1	
12	13/29 /6		Revisi 2	
13	19/29 /6		Revisi 3, lanjut bab 4	
14	24/29 /6	Bab IV	Revisi bab 4 dan buat artikel	
15	25/29 /6		Revisi Artikel	
16	27/29 /6	Disetujui	Acc ujian sedang selesai	



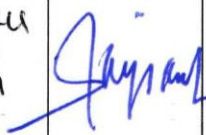


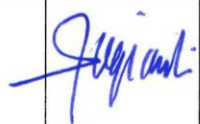
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING II


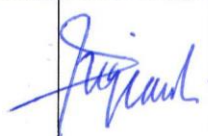
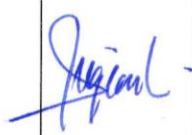

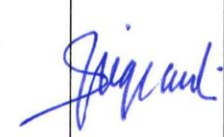
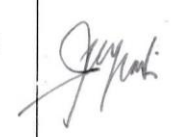
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI




Nama : YURI ASIVA NASTITI
NIM : 20533343
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH
DALAM PENCAIRAN BARANG DI TOKO KELONTONG PAE NUHADI
Dosen Pembimbing II : Sugianti, S.Si., M.Kom

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	20/11/2023	Bab 1	Latar Belakang Tujuan Penelitian Manfaat Penelitian	
2	23/11/2023	Bab 1	Latar Belakang Penambahan Batasan Masalah	
3	4/12/2023	Bab 1	Latar Belakang - Penggantian Kata - Penambahan kata	
4	5/12/2023	Bab 1	Bab 1 ACC	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	8/01/2024	Bab II	<ul style="list-style-type: none"> - Pustaka Terdahulu - Pembenahan Kalimat Italic 	
6	13/03/2024	Bab I Bab II Bab III	<ul style="list-style-type: none"> - Rumusan Masalah & Tujuan Masalah Latar Belakang, Pembenahan kata - Pembenahan kalimat Italic - Hal 14, Hal 15, Hal 17, Hal 18, Hal 19, Hal 21, Hal 22 Hal 23 	
7	19/03/2024	Bab II Bab III	<ul style="list-style-type: none"> - Dasar teori referensi dan buku - Penjelasan Testing atau pengujian 	
8	20/03/2024	Bab II	<ul style="list-style-type: none"> - Pengurutan kalimat - Penambahan Interface 	
9	22/03/2024	Bab III	Keterangan Interface	
10	26/03/2024	Bab III	ACC Sempurna	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11		Demo 1	terus saja kita pada bagian penjelas	
12	6/4 '29	Bab I, II, III		
13	13/6 '29	Demo Program		
14	20/24 /6	Demo Program	kurisi	
15	25/6 '29	Bab III, IV V	- Penambahan simbol Gambar - Penjelasan Bab IV	
16	5/24 /7	Bab III, IV	- Penambahan Penjelasan Kompleksitas Waktu - Penambahan Sampel	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
17	8/2024 7	Bab III, IV	Penulisan di Underlined, cetak miring	
18	10/2024 7	Daftar Pustaka	Penambahan nama kota	
19	18/7 24		Sidang	
20				
21				
22				

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id
website : www.library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 000137/ LAP.PT/ III.2020)
NPP. 3502102D2014337

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : YURI ASIVA NASTITI
NIM : 20533343
Judul : IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH DALAM PENCARIAN
BARANG DI TOKO KELONTONG PAK NURHADI
Fakultas / Prodi : TEKNIK INFORMATIKA

Dosen pembimbing :

1. Adi Fajaryanto C, S.Kom., M.Kom.
2. Sugianti, S.Si., M.Kom.

Telah dilakukan check plagiasi berupa **SKRIPSI** di Lembaga Layanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar **20 %**

Demikian surat keterangan dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 7 Agustus 2024
Kepala Lembaga Layanan Perpustakaan



Ayu Wulansari, S.Kom, M.A
NIK. 19760811 201111 21

NB: Dosen pembimbing dimohon untuk melakukan verifikasi ulang terhadap kelengkapan dan keaslian karya beserta hasil cek Turnitin yang telah dilakukan

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id
website : www.library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 000137/ LAP.PT/ III.2020)
NPP. 3502102D2014337

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : YURI ASIVA NASTITI
NIM : 20533343
Judul : IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH DALAM PENCARIAN
BARANG DI TOKO KELONTONG PAK NURHADI
Fakultas / Prodi : TEKNIK INFORMATIKA

Dosen pembimbing :

1. Adi Fajaryanto C, S.Kom.,M.Kom.
2. Sugianti, S.Si.,M.Kom.

Telah dilakukan check plagiasi berupa **ARTIKEL** di Lembaga Layanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar **17 %**

Demikian surat keterangan dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 7 Agustus 2024
Kepala Lembaga Layanan Perpustakaan



Ayu Wulansari, S.Kom, M.A
NIK. 19760811 201111 21

NB: Dosen pembimbing dimohon untuk melakukan verifikasi ulang terhadap kelengkapan dan keaslian karya beserta hasil cek Turnitin yang telah dilakukan

MOTTO

“ Usahakan dengan niat dan doa, kerjakan walau hanya mendapatkan 1 kalimat
itu lebih baik daripada sama sekali ”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, penulis bersyukur kepada Allah SWT karena rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang telah memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi ini. Penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini berkat kontribusi berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan dukungan :

1. Edy Kurniawan S.T, M.T. Selaku Dekan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Adi Fajaryanto C., S. Kom., M. Kom selaku Kepala Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo sekaligus dosen pembimbing 1
3. Sugianti, S.Si., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu dan memberikan masukan kepada penulis hingga skripsi ini selesai.
4. Kepada kedua orang tua penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada orang tua atas doa, kasih sayang, dan dukungan mereka yang luar biasa, baik secara moral maupun material, sepanjang perjalanan pendidikan saya. Saya sangat berterima kasih kepada mereka atas nasihat dan bimbingan yang telah membantu saya mencapai kesuksesan dan memperoleh gelar Sarjana.
5. Kepada sahabat penulis terima kasih karena selalu berada di garis depan dan menawarkan dukungan dan motivasi, pengalaman, waktu, dan pengetahuan.
6. Teman-teman seperjuangan angkatan 2020 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
7. Terakhir, untuk diri sendiri, Yuri Asiva Nastiti, terimakasih atas perjalanan yang luar biasa. Pendidikan sarjana ini adalah hasil kerja keras dan ketekunan serta dedikasi yang telah dilakukan bertahun-tahun, melewati berbagai tantangan dan momen sulit, namun berhasil mengatasi dengan semangat yang tidak hilang. Terimakasih tetap kuat dan teruslah berjuang demi mimpi dan cita-cita impian yang ingin dicapai.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memerlukan penyempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengapresiasi saran dan kritik yang bersifat membangun.

Terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Ponorogo, 15 Juli 2024

penulis



IMPLEMENTASI ALGORITMA *SEQUENTIAL SEARCH*

DALAM PENCARIAN BARANG DI TOKO

KELONTONG PAK NURHADI

Yuri Asiva Nastiti, Adi Fajaryanto Cobantoro, Sugianti

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Email : yuriasiva@gmail.com

ABSTRAK

Toko kelontong merupakan jenis toko kecil yang menyediakan berbagai jenis barang kebutuhan sehari-hari. Perkembangan teknologi dan *trend* belanja *online* sekarang telah membawa kemajuan ke dalam industry ini. Dengan banyaknya produk dalam operasional toko kelontong, seringkali terjadi permasalahan di mana adanya kelalaian dan kesalahan dalam mematok harga penjaga toko pada harga suatu barang, dan harga barang berubah dari supplier-supplier. Hal ini membuat pendapatan toko menjadi kurang optimal. Dalam era digital dan perkembangan teknologi informasi, penting bagi toko kelontong untuk memanfaatkan teknologi dalam mempersingkat waktu pelayanan bagi pembeli dan mengurangi kesalahan harga. dalam penelitian ini, bertujuan untuk membangun sebuah sistem pencarian guna mempermudah pencarian sebuah barang dengan *keyword* nama barang dan *code* barang yaitu menggunakan algoritma *sequential search*. Sistem akan menampilkan hasil pencarian jika kata kunci yang dimasukkan sesuai dengan data yang tersedia di database. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySql* sebagai data penyimpanan serta menggunakan *blackbox testing* untuk pengujian. Dengan adanya sistem website tokoku mempermudah admin dan kasir dalam pencarian barang. sistem pencarian barang di toko kelontong menggunakan *keyword* nama barang dan kode barang terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pencarian. Hal ini dibuktikan dengan waktu eksekusi yang singkat, yaitu 0,511 detik. berdasarkan hasil duapuluh kali pengujian waktu *runtime*.

Keywords: *Algoritma Sequential Search, blackbox testing, MySQL, PHP.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN.....	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING I	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING II.....	viii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI.....	xii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL	xiii
MOTTO	xiv
HALAMAN PERSEMBAHAN	xv
ABSTRAK	xvii
DAFTAR ISI.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR TABEL	xxii
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 PHP	8
2.2.2 <i>MySQL</i>	8
2.2.3 <i>Website</i>	8
2.2.4 <i>Framework Laravel</i>	9
2.2.5 <i>Vue.js</i>	9

2.2.6	<i>HTML</i>	9
2.2.7	<i>CSS</i>	9
2.2.8	Algoritma <i>Sequential Search</i>	10
2.2.9	<i>Flowchart</i>	12
2.2.10	DFD.....	12
2.2.11	<i>Blackbox</i>	13
2.2.12	<i>Postman</i>	13
BAB 3	.....	14
METODE PENELITIAN	.....	14
3.1	Tahap Penelitian	14
3.2	Identifikasi dan Analisa Masalah	14
3.3	Studi Literatur.....	15
3.4	Pengumpulan Data	15
3.5	Analisa Data	15
3.6	Desain & Pengembangan	15
BAB 4	.....	35
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	35
4.1	Pembahasan Implementasi Sistem	35
4.1.1	Implementasi Sistem Antar Muka.....	35
4.1.2	Implementasi Algoritma <i>Sequential Search</i>	50
4.2	Pengujian Sistem	52
4.3	Pemeliharaan sistem	62
BAB 5	.....	57
KESIMPULAN	.....	57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses pencarian Algoritma <i>Sequential Search</i> [9].....	10
Gambar 2. 2 simbol flowchart.....	12
Gambar 2. 3 Simbol DFD	13
Gambar 2. 4 Proses pencarian Algoritma <i>Sequential Search</i> [9].....	32
Gambar 3. 1 Perancangan Sistem.....	15
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	17
Gambar 3. 3 DFD Level 1	18
Gambar 3. 4 <i>Use Case Diagram</i>	19
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i>	22
Gambar 3. 6 ERD.....	23
Gambar 3. 7 <i>Interface</i> dashboard	27
Gambar 3. 8 <i>Interface</i> transaksi	28
Gambar 3. 9 <i>Interface</i> kategori	28
Gambar 3. 10 <i>Interface</i> produk	29
Gambar 3. 11 <i>Interface</i> pengguna.....	29
Gambar 3. 12 <i>Interface</i> pelanggan	30
Gambar 3. 13 <i>flowchart system</i>	32
Gambar 4. 1 Halaman <i>Login</i>	35
Gambar 4. 2 Halaman Beranda Kasir	36
Gambar 4. 3 Halaman Informasi Transaksi	37
Gambar 4. 4 Halaman Transaksi.....	39
Gambar 4. 5 Halaman Pencarian Nama Barang.....	41
Gambar 4. 6 Halaman Pencarian Kode Barang	41
Gambar 4. 7 Tampilan Struk Pembelian	42
Gambar 4. 8 Tampilan Laporan (1).....	43
Gambar 4. 9 Tampilan Laporan (2).....	43
Gambar 4. 10 Halaman Pelanggan.....	45
Gambar 4. 11 Tampilan Tambah Pelanggan.....	47
Gambar 4. 12 Tampilan Dashboard Admin	48
Gambar 4. 13 Implementasi <i>Code</i> Algoritma <i>Sequential Search</i>	50

Gambar 4. 14 *Interface* Hasil Pencarian Produk..... 51
Gambar 4. 15 Hasil Pengujian *Runtime* Nama Produk..... 56
Gambar 4. 16 Hasil Pengujian *Runtime* kode Produk..... 61



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 3. 1 <i>Users</i>	24
Tabel 3. 2 <i>Products</i>	24
Tabel 3. 3 <i>Transactions</i>	25
Tabel 3. 4 <i>Customers</i>	26
Tabel 3. 5 <i>Suppliers</i>	26
Tabel 3. 6 Contoh Pengujian Sistem <i>Blackbox</i> [19]	31
Tabel 4. 1 <i>Blackbox testing</i>	52
Tabel 4. 2 hasil pengujian <i>run time</i> nama produk	57
Tabel 4. 3 hasil pengujian <i>run time</i> kode produk	61

