

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *SEQUENTIAL SEARCH*
PADA APLIKASI KATALOG ONLINE *PETSHOP* KUCING
BERBASIS WEB (Studi Kasus: SYSOOCATS *PETSHOP*)**

SKRIPSI

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



ADY PUTRA MAHESTRA
21533515

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

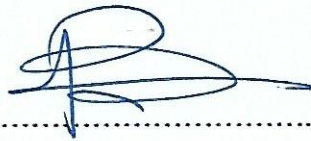
Nama : Ady Putra Mahestra
NIM : 21533515
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Sequential Search* pada Aplikasi
Katalog Online *Petshop* Kucing Berbasis Web (Studi
Kasus: *Syssoocats Petshop*)

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

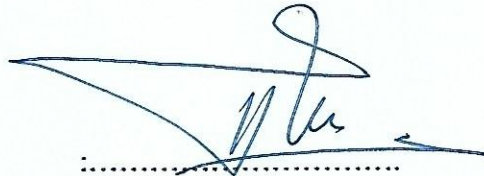
Ponorogo, 16 Juni 2025

Menyetujui,

Ir. Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom.
NIK. 19800225 201309 13
(Dosen Pembimbing Utama)

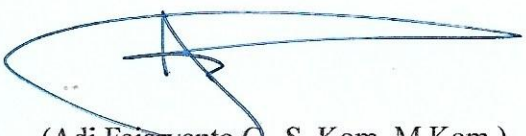

:.....

Ismail Abdurrozzaq Z., S.Kom., M.Kom.
NIK. 19880728 201804 13
(Dosen Pembimbing Pendamping)


:.....

Mengetahui,


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

Ketua Program Studi Teknik Informatika

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

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ady Putra Mahestra
NIM : 21533515
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: “Implementasi Algoritma *Sequential Search* pada Aplikasi Katalog Online *Petshop* Kucing Berbasis Web (Studi Kasus: *Sysoocats Petshop*)” 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, 16 Juni 2025
Mahasiswa,



Ady Putra Mahestra
NIM. 21533515

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Ady Putra Mahestra
NIM : 21533515
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Sequential Search pada Aplikasi
Katalog Online Petshop Kucing Berbasis Web (Studi Kasus: Sysocats Petshop)

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 13 Juni 2025

Dosen Penguji

Ir. Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom.

NIK. 19800225 201309 13

(Ketua Penguji)

Arin Yuli Astuti, S. Kom., M.Kom.

NIK. 19890717 201309 13

(Anggota Penguji I)

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

NIK. 19840924 201309 13

(Anggota Penguji II)



.....



.....



.....

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

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

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



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

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Ady Putra Mahestra

NIM : 21533513

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH PADA
APLIKASI KATALOG ONLINE PETSHOP KUCING BERBASIS WEB

Dosen Pembimbing Utama : Ir. Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1		pra proposal	- pra proposal - penentuan topik	
2		Bab 1	- Pembahasan kucing yang di jual harus Bayar - Relfar referensi kurang	
3		Bab 2	- materi kucing bln ada	
4		Bab 3	- Jenis program Black box	

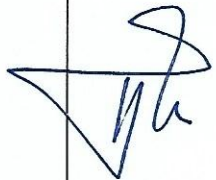
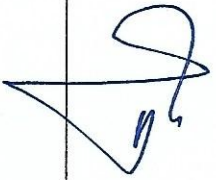
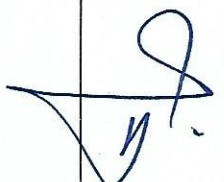
No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5		Bab 3	- Detail / Jerni uji Black Box	
6	05/12/24	Detail rumah	perlu di perbaiki di perbaiki	
7	06/12/24		Ace sampun	
8		Bab 2	- teori black box bukan - rumus bukan ada	
9		Bab 4	- revisi rumus - gambar tabel tidak ada	
10		Bab 5	perlu di revisi lagi	

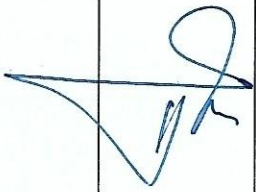
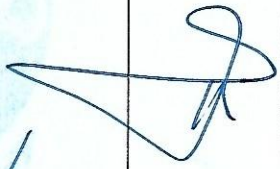
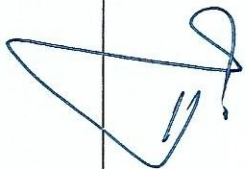
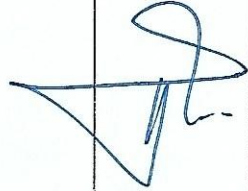
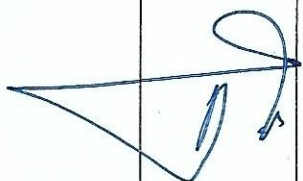
No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11		Abstrak	- belum di buat - daftar pustaka di buat 5 tahun terakhir	
12		Bab 3	- Perambatan aliran algoritma yg sesuai dg kasus yg di cer	
13		Daftar Pustaka	- perlu di perbaiki lagi	
14		AU	ACC sedang strip	
15				
16				

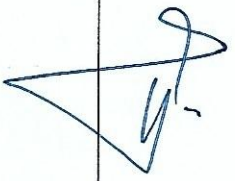
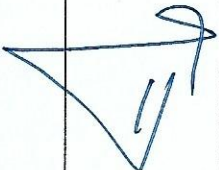
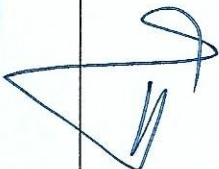
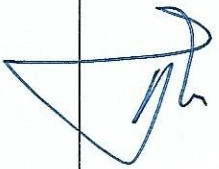
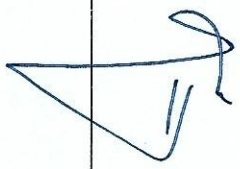
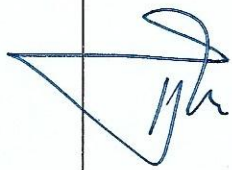
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Ady Putra Mahendra
NIM : 21533515
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH PADA APLIKASI
KATALOG ONLINE PETSHOP FUCING BERBASIS WEB
Dosen Pembimbing Pendamping : Ismail Abdurrozzaq Z., S.Kom., M.Kom.

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1		Pengantar Tema	Abstrak	
2	6/11 2021	Bab I	- Cover - Halaman	
3	6/11 2021	Bab II	- Daftar gambar - layout Halaman	
4	6/11 2021	Bab III	- Tabel - Nomor Halaman	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	28/11 2024	Bab 3	- Flowchart Algoritma - Nomor Subbab - Paragraf / Tabel.	
6	4/12 2024	Bab 1-3	ACC sempro	
7	20/5 2025	3	konsep - pengujian - konsep Daftar / GFD /	
8	20/5 2025	4	- Implementasi Algoritma - Pengujian Algoritma	
9	20/5 2025	Apk	- Sistem pencarian dg kat. harga	
10	21/5 2025	IV	- tabel - Nama tabel	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	26/5 2025	Bab <u>IV</u>	Selesai	
12	26/5 2025		Cek naskah Lengkap	
13	26/5 2025		Cek plagiaris	
14	26/5 2025		Demo App	
15	26/5 2025		Artikel	
16	26/5 2025		ACL sidang	

MOTTO

Hidup itu seperti kode: kalau
nggak di-*compile*, nggak akan
jalan.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan secangkir kopi di meja, doa yang tak pernah putus, dan semangat yang tak mau *shutdown*, karya ini aku persembahkan untuk:

1. **Allah SWT**, sumber kekuatan utama, yang memberi “kode kehidupan” paling sempurna tanpa bug.
2. **Ayah tercinta**, yang selalu menjadi *power supply* semangatku, tak pernah membiarkan motivasi ini *low battery*.
3. **Saudara-saudaraku**, yang selalu menjadi *firewall* dari segala rasa lelah dan putus asa.
4. **Sahabat-sahabat seperjuangan**, yang mengajarkan bahwa *debugging* kehidupan lebih mudah kalau dilakukan bersama.
5. **Dosen Ir. Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom.**, yang saya`cintai dan saya hormati yang telah membimbing, menyelamatkan saya dari segala ancaman dan pembataian bagaikan pahlawan proklamator Ir. Soekarno.
6. **Dosen Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom.**, yang saya`cintai dan saya hormati yang telah membimbing, menyelamatkan saya dari segala ancaman dan pembataian bagaikan pahlawan revolusi.
7. **Pasangan sendiri**, yang selalu menyemangati selama berproses selama ini.
8. **Diriku sendiri**, *Ady Putra Mahestra*, yang telah membuktikan bahwa meskipun hidup sering *crash*, kita selalu bisa *restart* dan melanjutkan perjalanan.

"Seperti baris kode yang panjang, hidup adalah proses yang penuh revisi. Dan pada akhirnya, setiap revisi membawa kita lebih dekat pada versi terbaik diri kita."

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *SEQUENTIAL SEARCH* PADA
APLIKASI KATALOG ONLINE PETSHOP KUCING BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: SYSOOCATS PETSHOP)**

Ady Putra Mahestra, Moh. Bhanu Setyawan, Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Abstrak

Toko hewan peliharaan (Petshop) seringkali menawarkan berbagai produk dan layanan untuk mendukung kesehatan, kenyamanan, dan kebahagiaan hewan peliharaan. Namun, beberapa petshop menghadapi kendala dalam operasionalnya, salah satunya adalah kurangnya informasi yang mudah diakses oleh pelanggan terkait hewan yang dijual. Penelitian ini menawarkan solusi berupa pengembangan sistem katalog online untuk SysOocats Petshop, yang dilengkapi dengan fitur pencarian menggunakan algoritma *Sequential Search*. Metodologi penelitian yang digunakan adalah model Waterfall, meliputi identifikasi masalah, studi literatur, perancangan sistem, pengujian, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma *Sequential Search* berhasil diimplementasikan untuk mencari data kucing dalam katalog online dengan cepat. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil rata-rata pencarian di angka 0,0051 detik. Untuk kemajuan aplikasi dapat dikembangkan menjadi sebuah marketplace seperti Shopee, Tokopedia, atau OLX, sehingga jangkauan pemasaran menjadi lebih luas.

Keyword: Katalog online, *Sequential Search*, Petshop, Kucing, Marketplace

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang tiada terhingga. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai suri tauladan bagi seluruh umat manusia.

Dengan perasaan bahagia dan hati penuh syukur, saya dengan rendah hati menyusun kata pengantar ini sebagai bagian dari penyusunan Skripsi di Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Skripsi ini berjudul "Implementasi Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Katalog Online Petshop Kucing Berbasis Web (Studi Kasus: Sysoocats Petshop)."

Skripsi ini merupakan hasil kerja keras kami selama masa studi di Universitas Muhammadiyah Ponorogo, dalam rangka menyelesaikan pendidikan sarjana di Program Studi Teknik Informatika. Penyusunan skripsi ini tidaklah mudah, dan saya menyadari bahwa kami tidak dapat mencapainya tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa terima kasih, saya ingin mengucapkan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, atas kesempatan dan dukungan beliau dalam menuntut ilmu di institusi ini.
2. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika, yang telah memberikan arahan dan dorongan untuk saya selama proses studi.
3. Kepada pembimbing 1 dan pembimbing 2 atas bimbingan, saran, dan pengarahan yang berharga dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen, saya mengucapkan terima kasih atas pengetahuan dan wawasan yang telah Bapak dan Ibu bagikan kepada saya. Bapak dan Ibu telah memberikan inspirasi dan motivasi bagi saya untuk terus berkembang dalam bidang Teknik Informatika

5. Kepada Ayah dan Kakak laki-laki saya yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis.
6. Teman-teman kelas prosus Angkatan 2021, yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kerjasama dalam menghadapi berbagai tantangan dan kesulitan selama studi di Program Studi Teknik Informatika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Implementasi Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Katalog Online Petshop Kucing Berbasis Web (Studi Kasus: Sysoocats Petshop). Saya menyadari bahwa karya saya ini jauh dari kesempurnaan, dan kami menerima segala kritik dan saran dengan lapang dada guna perbaikan dan pengembangan di masa depan.

Akhir kata, kami mohon maaf apabila terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga hasil penelitian saya dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi perkembangan teknologi informasi, khususnya dalam pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis web.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Ponorogo, 17 Juni 2024

Ady Putra Mahestra

DAFTAR ISI

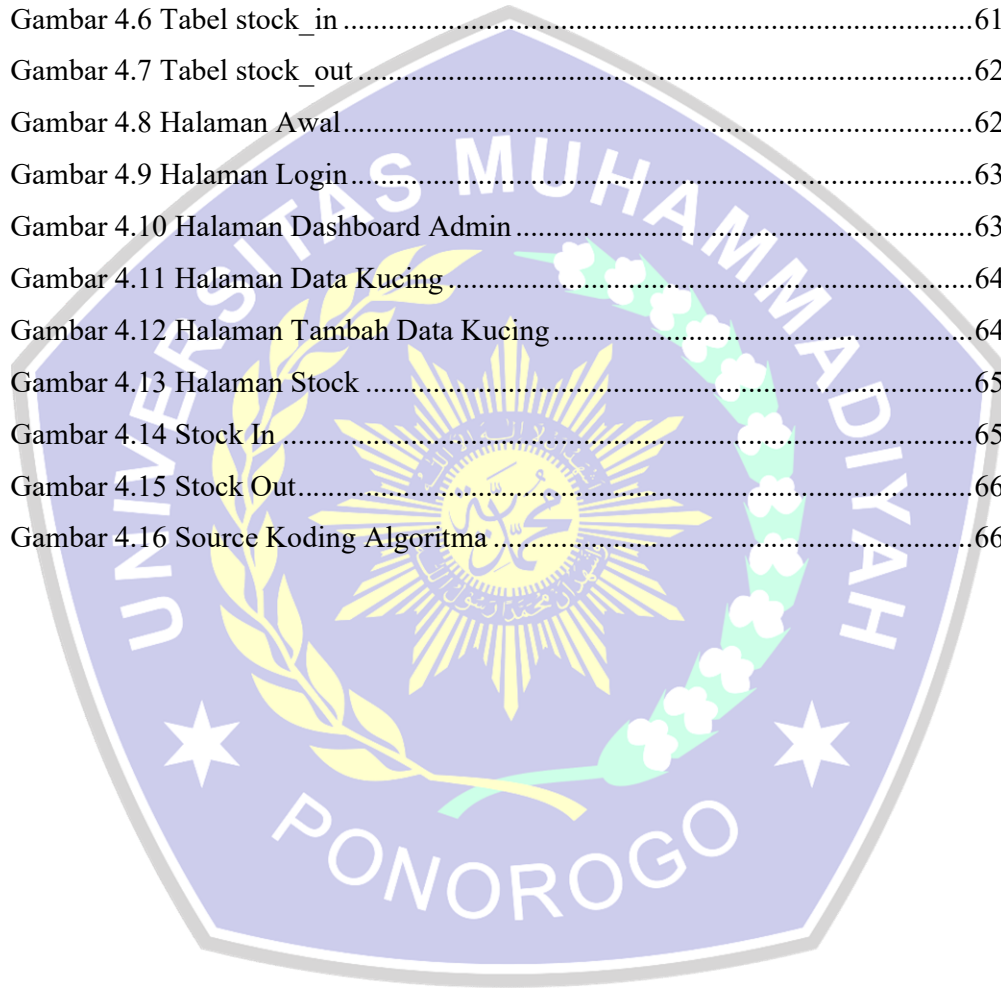
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING 1	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING 2	viii
MOTTO	xi
HALAMAN PERSEMBAHAN	xii
Abstrak	xiii
KATA PENGANTAR	xiv
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL	xx
BAB I 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 II KAJIAN TEORI	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Pengertian Algoritma <i>Sequential Search</i>	10
2.3. Pengertian Katalog Online	14
2.4. Pengertian <i>Website</i>	14
2.5. Pengertian MySql	15
2.6. Pengujian Blackbox	15
2.7. Jenis-jenis Kucing	17
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1. Lokasi Penelitian	21
3.2. Tahap Penelitian	21
3.2.1. Identifikasi Masalah	22
3.2.2. Studi Literasi	22
3.2.3. Metode Perancangan Sistem dengan Waterfall	22
3.2.4. Analisa dan Evaluasi	23
3.3. Perancangan Sistem	24
3.3.1. Desain Flowchart Diagram	24
3.3.2. Desain Diagram Use Case	29
3.3.3. Desain DFD (Data Flow Diagram) Level 0	30

3.3.4. Desain DFD (Data Flow Diagram) Level 1	30
3.3.5. Entity Relationship Diagram (ERD).....	31
3.3.6. Relasi Tabel	32
3.4. Perancangan Database.....	32
3.5. Perancangan Interface	35
3.5.1. Halaman Depan	35
3.5.2. Halaman Admin.....	36
3.6. Perancangan Algoritma <i>Sequential Search</i>	40
3.7. Perhitungan Algoritma <i>Sequential Search</i>	41
3.7.1. <i>Flowchart</i> Pengujian Satu Pencarian.....	41
3.7.2. <i>Flowchart</i> Pengujian Dua Pencarian	45
3.7.3. <i>Flowchart</i> Pengujian Tiga Pencarian.....	50
3.7.4. Pencarian dengan Range Harga	53
3.8. Pengujian Aplikasi dengan Blackbox	55
BAB IV METODE PENELITIAN.....	59
4.1. Implementasi Basisdata.....	59
4.2. Implementasi Perancangan Aplikasi	62
4.3. <i>Source Coding</i> Algoritma <i>Sequential Search</i>	66
4.4. Hasil Pengujian Algoritma <i>Sequential Search</i>	67
4.4.1. Hasil Pengujian Satu Pencarian.....	67
4.4.2. Hasil Pengujian Dua Pencarian	71
4.4.3. Hasil Pengujian Tiga Pencarian.....	76
4.4.4. Pengujian Algoritma <i>Sequential Search</i> dengan Range.....	78
4.5. Pengujian Blackbox	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1. Kesimpulan	85
5.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	21
Gambar 3.2 Flowchat Login	24
Gambar 3.3 Flowchat Tambah Data Kucing.....	25
Gambar 3.4 Flowchart Update Stock Kucing	26
Gambar 3.5 Flowchart Tambah Admin Baru.....	27
Gambar 3.6 Flowchart Pencarian Kucing pada Katalog.....	28
Gambar 3.7 Diagram Use Case.....	29
Gambar 3.8 DFD Level 0.....	30
Gambar 3.9 DFD Level 1.....	30
Gambar 3.10 Entity Relationship Diagram (ERD).....	31
Gambar 3.11 Relasi Tabel.....	32
Gambar 3.12 Halaman Utama.....	35
Gambar 3.13 Detail Kucing	35
Gambar 3.14 Login	36
Gambar 3.15 Halaman Dashboard	36
Gambar 3.16 Halaman Data Kucing.....	37
Gambar 3.17 Halaman Tambah Data Kucing.....	37
Gambar 3.18 Halaman Upload Foto	38
Gambar 3.19 Halaman Stock Kucing.....	38
Gambar 3.20 Halaman Edit Stock Kucing.....	39
Gambar 3.21 Halaman Tambah Jenis Kucing.....	39
Gambar 3.22 Flowchart Algoritma dengan Satu Kunci.....	41
Gambar 3.23 Contoh Data.....	42
Gambar 3.24 Contoh Data.....	42
Gambar 3.25 Flowchart Algoritma dengan Dua Kata Kunci.....	45
Gambar 3.26 Contoh Data.....	46
Gambar 3.27 Contoh Data.....	46
Gambar 3.28 Flowchart Algoritma dengan Tiga Kata Kunci	50
Gambar 3.29 Contoh Data.....	51
Gambar 3.30 Contoh Data.....	51

Gambar 3.31 Flowchart Algoritma dengan Rentan Harga.....	53
Gambar 4.1 Semua Tabel.....	59
Gambar 4.2 Tabel Admin.....	59
Gambar 4.3 Tabel foto	60
Gambar 4.4 Tabel jenis	60
Gambar 4.5 Tabel kucing.....	61
Gambar 4.6 Tabel stock_in	61
Gambar 4.7 Tabel stock_out	62
Gambar 4.8 Halaman Awal.....	62
Gambar 4.9 Halaman Login.....	63
Gambar 4.10 Halaman Dashboard Admin	63
Gambar 4.11 Halaman Data Kucing.....	64
Gambar 4.12 Halaman Tambah Data Kucing	64
Gambar 4.13 Halaman Stock	65
Gambar 4.14 Stock In	65
Gambar 4.15 Stock Out.....	66
Gambar 4.16 Source Koding Algoritma	66



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2.2 Contoh tabel Functional Testing.....	16
Tabel 2.3 Contoh tabel Boundary Value Testing.....	16
Tabel 2.4 Contoh tabel Equivalence Partitioning	16
Tabel 2.5 Contoh tabel Decision Table Testing.....	17
Tabel 3.1 Tabel Admin	32
Tabel 3.2 Tabel Kucing.....	33
Tabel 3.3 Tabel stock_in.....	33
Tabel 3.4 Tabel stock_out.....	34
Tabel 3.5 Tabel foto	34
Tabel 3.6 Tabel jenis	34
Tabel 3.7 Tabel Pengujian Pencarian Jenis Kucing	43
Tabel 3.8 Tabel Pengujian Pencarian Kelamin Kucing	44
Tabel 3.9 Tabel Pengujian Pencarian Harga Kucing	44
Tabel 3.10 Tabel Pengujian Jenis Kucing & Kelamin Kucing	47
Tabel 3.11 Tabel Pengujian Jenis Kucing & Harga	48
Tabel 3.12 Tabel Pengujian Kelamin Kucing & Harga	49
Tabel 3.13 Tabel Pengujian Jenis Kucing, Kelamin Kucing, dan Harga Kucing..	52
Tabel 3.14 Pengujian Fungsional.....	55
Tabel 3.15 Pengujian Boundary Value Analysis	56
Tabel 3.16 Pengujian Partisi Kesetaraan.....	57
Tabel 3.17 Pengujian Pengujian Tabel Keputusan	58
Tabel 4.1 Tabel Pengujian Pencarian Jenis Kucing	67
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Pencarian Kelamin Kucing	68
Tabel 4.3 Tabel Pengujian Pencarian Harga Kucing	69
Tabel 4.4 Tabel Pengujian Jenis Kucing & Kelamin Kucing	71
Tabel 4.5 Tabel Pengujian Jenis Kucing & Harga.....	73
Tabel 4.6 Tabel Pengujian Kelamin Kucing & Harga	74
Tabel 4.7 Tabel Pengujian Jenis Kucing, Kelamin Kucing, dan Harga Kucing....	76
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Fungsional	81

Tabel 4.9 Pengujian Boundary Value Analysis	82
Tabel 4.10 Pengujian Partisi Kesetaraan.....	83
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Tabel Keputusan	83

