

**SISTEM INFORMASI DIGITALISASI ARSIP SURAT (DIGISIP)
MENGUNAKAN ALGORITMA *SEQUENTIAL SEARCH*
PADA KANTOR SUKU DINAS TENAGA KERJA,
TRANSMIGRASI DAN ENERGI DI KOTA
ADMINISTRASI JAKARTA UTARA**

SKRIPSI

Oleh :

RESTU IRFANDI

201710225049



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Digitalisasi Arsip Surat
(DIGISIP) menggunakan Algoritma *Sequential Search* pada Kantor Suku Dinas Tenaga Kerja,
Transmigrasi dan Energi di Kota Administrasi
Jakarta Utara

Nama Mahasiswa : Restu Irfandi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225049

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 14 Juli 2021

Bekasi, 19 Juli 2021

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dwi Budi Srisulistiowati, S.Kom., M.M.
NIDN. 0323057701



Sri Rejeki, S.Kom., M.M.
NIDN. 0320116602

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Digitalisasi Arsip Surat
(DIGISIP) menggunakan Algoritma *Sequential Search* pada Kantor Suku Dinas Tenaga Kerja,
Transmigrasi dan Energi di Kota Administrasi
Jakarta Utara

Nama Mahasiswa : Restu Irfandi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225049

Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 14 Juli 2021

Bekasi, 19 Juli 2021

Mengesahkan,

Ketua Tim Penguji : Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0322108201

Penguji (I) : Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0313107904

Penguji (II) : Dwi Budi Srisulistiwati, S.Kom., M.M.
NIDN. 0323057701

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Informatika

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer


Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0322108201


Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom.
NIDN. 0311097302



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Restu Irfandi
NPM : 201710225049
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Digitalisasi Arsip Surat (DIGISIP)
menggunakan Algoritma *Sequential Search* pada Kantor
Suku Dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Energi
di Kota Administrasi Jakarta Utara

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 Juni 2021

Penulis



Restu Irfandi

ABSTRAK

Restu Irfandi. 201710225049. Sistem Informasi Digitalisasi Arsip Surat (DIGISIP) menggunakan Algoritma *Sequential Search* pada Kantor Suku Dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Energi di Kota Administrasi Jakarta Utara.

Arsip merupakan catatan rekaman informasi dengan berbagai macam bentuk yang dibuat oleh lembaga, organisasi maupun perorangan dalam rangka pelaksanaan suatu kegiatan. Pada Kantor Suku Dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Energi di Kota Administrasi Jakarta Utara dalam pencarian data arsip serta pengelompokan arsip surat membutuhkan waktu yang lama karena masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi digitalisasi arsip surat dengan menggunakan metode Algoritma *Sequential Search* agar pencarian data arsip dapat ditemukan secara tepat dan efektif. Sistem informasi ini berbasis *website PHP* dan *Framework CodeIgniter* serta database MySQL. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Algoritma *Sequential Search* yang berjalan dengan memanfaatkan proses pemilihan data sesuai kategori, jenis dan kriteria surat, sehingga dapat digunakan untuk menghasilkan informasi sesuai dengan yang diinginkan oleh staf. Hasil akhir dari sistem informasi arsip surat dengan menggunakan metode Algoritma *Sequential Search* yaitu pencarian data arsip dan pengelompokan arsip surat dapat diperoleh lebih cepat untuk memberikan informasi yang akurat kepada pihak-pihak yang membutuhkan.

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

ABSTRACT

Restu Irfandi. 201710225049. *Information System for Digitizing Letters Archives (DIGISIP) using the Sequential Search Algorithm at the Office of the Manpower, Transmigration and Energy Sub-Department in North Jakarta Administrative City.*

Archives are records of recorded information in various forms made by institutions, organizations and individuals in the context of carrying out an activity. At the Manpower, Transmigration and Energy Sub-Department Office in North Jakarta Administrative City, searching for archived data and grouping letter archives takes a long time because it is still done manually. This study aims to create an information system for digitizing mail archives using the Sequential Search Algorithm method so that archive data searches can be found precisely and effectively. This information system based on PHP website and CodeIgniter Framework and MySQL database. The method used in this research is the Sequential Search Algorithm which runs by utilizing the data selection process according to the category, type and criteria of the letter, so that it can be used to produce information as desired by the staff. The final result of the mail archive information system using the Sequential Search Algorithm method is that the search for archival data and grouping of mail archives can be obtained more quickly to provide accurate information to those who need.

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

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Restu Irfandi
NPM : 201710225049
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-Esklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Sistem Informasi Digitalisasi Arsip Surat (DIGISIP) menggunakan
Algoritma *Sequential Search* pada Kantor Suku Dinas Tenaga Kerja,
Transmigrasi dan Energi di Kota Administrasi Jakarta Utara**

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 Juni 2021
Yang Menyatakan



Restu Irfandi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi dengan judul **“Sistem Informasi Digitalisasi Arsip Surat (DIGISIP) menggunakan Algoritma *Sequential Search* pada Kantor Suku Dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Energi di Kota Administrasi Jakarta Utara”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1) Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Inspektur Jenderal Polisi (P) Dr. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Herlawati, S.Kom., M.M., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dwi Budi Srisulistiowati, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing I serta Ibu Sri Rejeki, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak arahan, masukan, serta motivasi dalam membimbing penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Bapak Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Bapak/Ibu dosen dan staf di lingkungan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, khususnya Program Studi Fakultas Ilmu Komputer yang telah banyak mendukung dan membantu dalam penulisan skripsi ini.
7. Ibu Kusmulyasari, S.H., selaku Kepala Pengawas Ketenagakerjaan yang telah memberikan waktu dan kesempatan penulis dalam melaksanakan penelitian pada Kantor Suku Dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Energi

di Kota Administrasi Jakarta Utara beserta para staf yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

8. Teman-teman mahasiswa sepejuangan Fakultas Ilmu Komputer angkatan 2017 Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, terutama para pejuang tangguh mahasiswa kelas karyawan 8C yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik.

Teristimewa kepada Kedua Orang Tua dan Adik yang selalu mendoakan, memberikan dorongan motivasi dan pengorbanannya baik segi moril, materi, serta semangat yang tak henti-henti kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi hingga selesai dan terlaksana.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak serta menjadi bahan masukan dalam dunia pendidikan.

Bekasi, 25 Juni 2021

Penulis,



Restu Irfandi

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.8 Metode Penelitian	5
1.8.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.8.2 Metode Analisis.....	6
1.8.3 Metode Perancangan	6
1.8.4 Metode Pengujian.....	6
1.9 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Konsep Dasar Sistem	11
2.2.1 Pengertian Sistem.....	11
2.3 Pengertian Informasi	14

2.4	Sistem Informasi	15
2.5	Pengertian Digitalisasi	15
2.6	Pengertian Arsip.....	16
2.7	Pengertian Surat	16
2.8	Pengertian Algoritma	17
2.9	Struktur Dasar Algoritma.....	18
2.10	Algoritma <i>Sequential Search</i>	19
2.10.1	Rumus Algoritma <i>Sequential Search</i>	20
2.10.2	Tahapan Algoritma <i>Sequential Search</i>	21
2.11	<i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	22
2.11.1	<i>Use Case Diagram</i>	22
2.11.2	<i>Activity Diagram</i>	23
2.11.3	<i>Sequence Diagram</i>	24
2.11.4	<i>Class Diagram</i>	25
2.12	<i>PHP Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....	26
2.13	<i>Framework CodeIgniter</i>	26
2.14	<i>MySQL</i>	28
2.15	<i>Flowchart</i>	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	Obyek Penelitian	29
3.1.1	Latar Belakang Berdiri Kantor Suku Dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Energi Kota Administrasi Jakarta Utara.....	29
3.1.2	Profil Kantor Suku Dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Energi Kota Administrasi Jakarta Utara	29
3.1.3	Visi Kantor Suku Dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Energi Kota Administrasi Jakarta Utara	30
3.1.4	Misi Kantor Suku Dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Energi Kota Administrasi Jakarta Utara	31
3.1.5	Struktur Instansi	31
3.2	Kerangka Penelitian	32
3.3	Analisis Sistem Berjalan	33
3.4	Analisis Permasalahan	35
3.5	Analisis Usulan Sistem	35
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	38

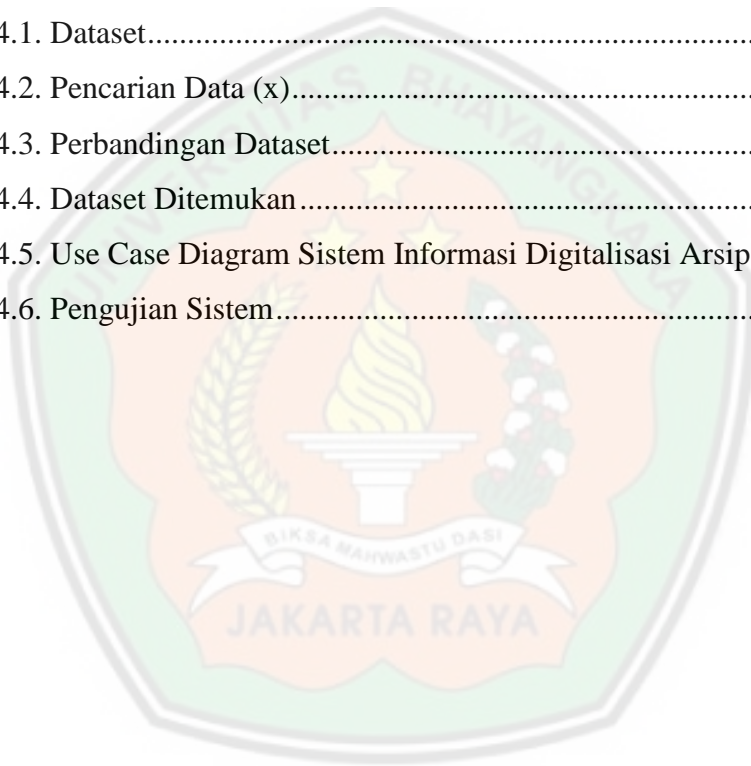
3.6.1	Kebutuhan Perangkat Keras	38
3.6.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	39
3.7	Proses Algoritma <i>Sequential Search</i>	39
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	40
4.1	Tahapan Algoritma <i>Sequential Search</i>	40
4.1.1	Masukan Data (x).....	41
4.1.2	Perbandingan (x)	42
4.1.3	Menemukan Data (x).....	43
4.1.4	Jika Tidak Ada Data (x)	44
4.2	Perancangan Sistem	44
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	45
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	47
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	57
4.2.4	<i>Class Diagram</i>	62
4.3	Perancangan Antarmuka	63
4.3.1	Antarmuka Halaman Login.....	63
4.3.2	Antarmuka Halaman Dashboard	64
4.3.3	Antarmuka Halaman Akun.....	64
4.3.4	Antarmuka Halaman Tambah Akun	65
4.3.5	Antarmuka Halaman Atribut Surat	65
4.3.6	Antarmuka Halaman Tambah Atribut Surat	66
4.3.7	Antarmuka Halaman Transaksi Surat	66
4.3.8	Antarmuka Halaman Tambah Transaksi Surat	67
4.3.9	Antarmuka Halaman Arsip Surat	68
4.3.10	Antarmuka Halaman Cari Arsip.....	68
4.3.11	Antarmuka Halaman Laporan	69
4.4	Pengujian Sistem.....	70
4.5	Implementasi Sistem	73
4.5.1	Halaman Login.....	73
4.5.2	Halaman Dashboard	73
4.5.3	Halaman Akun.....	74
4.5.4	Halaman Tambah Akun	74
4.5.5	Halaman Atribut Surat	75

4.5.6 Halaman Tambah Atribut Surat	75
4.5.7 Halaman Transaksi Surat	76
4.5.8 Halaman Tambah Transaksi Surat	76
4.5.9 Halaman Arsip Surat	77
4.5.10 Halaman Cari Surat	77
4.5.11 Halaman Laporan Surat.....	78
4.5.12 Cetak Laporan Surat Dokumen <i>PDF</i>	78
4.5.13 Cetak Laporan Surat <i>Microsoft Excel</i>	79
BAB V PENUTUP	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	83



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Tabel Kategori Surat dan Macam-macam Surat	2
Tabel 1.2. Tabel Arsip Tahun 2020	3
Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka	8
Tabel 2.2. <i>Use Case Diagram</i>	22
Tabel 2.3. <i>Activity Diagram</i>	23
Tabel 2.4. <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 2.5. <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 4.1. Dataset.....	39
Tabel 4.2. Pencarian Data (x).....	41
Tabel 4.3. Perbandingan Dataset.....	42
Tabel 4.4. Dataset Ditemukan.....	42
Tabel 4.5. Use Case Diagram Sistem Informasi Digitalisasi Arsip Surat.....	43
Tabel 4.6. Pengujian Sistem.....	69



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Karakteristik Sistem	13
Gambar 2.2. Struktur Runtunan	18
Gambar 2.3. Struktur Seleksi	18
Gambar 2.4. Struktur Perulangan.....	19
Gambar 2.4. Flowchart Algoritma <i>Sequential Search</i>	20
Gambar 3.1. Peta Pada <i>Google Maps</i>	29
Gambar 3.2. Foto Gedung Instansi	29
Gambar 3.3. Struktur Organisasi.....	31
Gambar 3.4. Kerangka Pemikiran	32
Gambar 3.5. <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan.....	33
Gambar 3.6. <i>Flowchart</i> Sistem Usulan Pada Surat Masuk.....	35
Gambar 3.7. <i>Flowchart</i> Sistem Usulan Pada Surat Keluar.....	36
Gambar 4.1. Kolom Pencarian Arsip Pada Sistem	39
Gambar 4.2. Pencarian Pada Sistem	41
Gambar 4.3. Hasil Pencarian Ditemukan Pada Sistem	43
Gambar 4.4. Hasil Pencarian Tidak Ditemukan Pada Sistem.....	43
Gambar 4.5. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Digitalisasi Arsip Surat	44
Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Login / Masuk Akun Pengguna	47
Gambar 4.7. <i>Activity Diagram</i> Mengolah Data Akun Pengguna.....	48
Gambar 4.8. <i>Activity Diagram</i> Mengolah Data Atribut Jenis Surat	49
Gambar 4.9. <i>Activity Diagram</i> Mengolah Data Atribut Rak Simpan	50
Gambar 4.10. <i>Activity Diagram</i> Mengolah Transaksi Surat Masuk.....	51
Gambar 4.11. <i>Activity Diagram</i> Mengolah Transaksi Surat Keluar	52
Gambar 4.12. <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Arsip Surat.....	53
Gambar 4.13. <i>Activity Diagram</i> Mencari Arsip Surat.....	53
Gambar 4.14. <i>Activity Diagram</i> Mencetak Laporan Surat Masuk.....	54
Gambar 4.15. <i>Activity Diagram</i> Mencetak Laporan Surat Keluar.....	55
Gambar 4.16. <i>Activity Diagram</i> Logout / Keluar Akun Pengguna	56
Gambar 4.17. <i>Sequence Diagram</i> Login / Masuk Akun Pengguna	57
Gambar 4.18. <i>Sequence Diagram</i> Tambah Akun	57

Gambar 4.19. <i>Sequence Diagram</i> Olah Atribut Jenis Surat	58
Gambar 4.20. <i>Sequence Diagram</i> Olah Atribut Rak Simpan	58
Gambar 4.21. <i>Sequence Diagram</i> Olah Transaksi Surat Masuk.....	58
Gambar 4.22. <i>Sequence Diagram</i> Olah Transaksi Surat Keluar.....	59
Gambar 4.23. <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Arsip	59
Gambar 4.24. <i>Sequence Diagram</i> Cari Data Arsip	60
Gambar 4.25. <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Laporan Surat Masuk.....	60
Gambar 4.26. <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Laporan Surat Keluar.....	61
Gambar 4.27. <i>Sequence Diagram</i> Logout / Keluar Akun Pengguna	51
Gambar 4.28. <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Digitalisasi Arsip	62
Gambar 4.29. Antarmuka Halaman Login	63
Gambar 4.30. Antarmuka Halaman Dashboard	63
Gambar 4.31. Antarmuka Halaman Akun	64
Gambar 4.32. Antarmuka Halaman Tambah Akun	64
Gambar 4.33. Antarmuka Halaman Atribut Surat	65
Gambar 4.34. Antarmuka Halaman Tambah Atribut Surat	65
Gambar 4.35. Antarmuka Halaman Transaksi Surat	66
Gambar 4.36. Antarmuka Halaman Tambah Transaksi Surat	66
Gambar 4.37. Antarmuka Halaman Arsip Surat	67
Gambar 4.38. Antarmuka Halaman Cari Arsip.....	67
Gambar 4.39. Antarmuka Halaman Laporan	68
Gambar 4.40. Implementasi Halaman Login	72
Gambar 4.41. Implementasi Halaman Dashboard	72
Gambar 4.42. Implementasi Halaman Akun.....	73
Gambar 4.43. Implementasi Halaman Tambah Akun.....	73
Gambar 4.44. Implementasi Halaman Atribut Surat.....	74
Gambar 4.45. Implementasi Halaman Tambah Atribut Surat	74
Gambar 4.46. Implementasi Halaman Transaksi Surat.....	75
Gambar 4.47. Implementasi Halaman Tambah Transaksi Surat	75
Gambar 4.48. Implementasi Halaman Arsip Surat	76
Gambar 4.49. Implementasi Halaman Cari Surat	76
Gambar 4.50. Implementasi Halaman Laporan Surat.....	77

Gambar 4.51. Cetak Laporan Surat Dokumen *PDF* 77
Gambar 4.52. Cetak Laporan Surat *Microsoft Excel* 78



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keterangan Melakukan Kegiatan Penelitian
Lampiran 2	Lembaran Hasil Wawancara
Lampiran 3	Bukti Plagiarisme
Lampiran 4	Biodata Mahasiswa
Lampiran 5	Kartu Bimbingan Skripsi

