

**SISTEM E-ARSIP PADA PT.PLN (PERSERO) SEKTOR KERAMASAN**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana S1 Sarjana Komputer (S.Kom)  
Pada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Sistem Informasi**

**OLEH :**

**Shabrina Fildzah  
13540143**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH  
PALEMBANG  
2017**

## NOTA PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Ujian Munaqasyah

Kepada Yth.

Dekan Fak. Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri (UIN)

Raden Fatah

Di

Palembang

*Assalamu'alaikum, Wr. Wb.*

Setelah kami mengadakan bimbingan dengan syungguh-sungguh, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara : Shabrina Fildzah, NIM : 13540143 yang berjudul "Sistem E-Arsip Pada PT.PLN (Persero) Sektor Keramasan" sudah dapat diajukan dalam Ujian Munaqasyah di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.


Demikianlah, terimakasih.

*Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.*

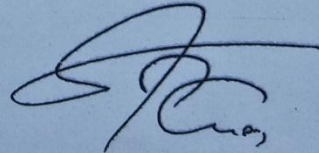
Palembang, 26 Oktober 2017

Pembimbing I

Pembimbing II



Ruliarsyah, M.Kom  
NIP. 197511222006041003



Irfan Dwi Jaya, M.Kom  
NIDN. 0208018701

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 13540143

Nama : Shabrina Fildzah

Judul Skripsi : Sistem E-Arsip Pada PT.PLN (Persero) Sektor Keramasan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat adlah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di salam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapat sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Palembang, 1 November 2017



Shabrina Fildzah

## PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nama : Shabrina Fildzah  
Nim : 13540143  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Jurusan : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Sistem E-Arsip Pada PT.PLN (Persero) Sektor Keramasan

Telah dimunaqsyahkan dalam sidang terbuka Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang pada :

Hari/Tanggal : Senin, 06 November 2017

Tempat : Ruang Prodi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang

Dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) program Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden fatah Palembang.

Palembang, 21 November 2017  
DEKAN



Dr. Dian Erlina, S.Pd, M.Hum  
NIP. 197301021999032001

### TIM PENGUJI

Ketua

Ruliansyah, M.Kom  
NIP. 197511222006041003

Penguji I

Freddy Kurnia Wijaya, M.Eng  
NIDN. 0203118601

Sekretaris

Evi Fadilah, M.Kom  
NIDN. 0215108502

Penguji II

Fenando, M.Kom  
NIDN. 0214118701

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

“Kita tidak pernah tau kalau kita tak mencoba”

“Yang kita takutkan belum tentu terjadi dan yang kita harapkan juga belum tentu terjadi maka jalani terus”

“Lebih baik sibuk sekarang dan santai nanti daripada santai sekarang sibuk nanti”

### PERSEMBAHAN :

- Kepada Allah SWT. Sang petunjuk jalanku menuju ke arah yang lebih baik.
- Kepada Ibu dan Ayah tercinta yang selalu mendukung dan memberikan do'a.
- Kepada kedua sahabatku yuyun dan mayang, terimakasih karena telah menemani mendukung dan membantu di dalam segala hal.
- Kepada seluruh kawan SI-E angkatan 2013, terus semangat kejar yang kalian mau.
- Kepada kedua dosen pembimbing, Bapak Ruliansyah, M.Kom dan Bapak Irfan Dwi Jaya, M.Kom yang telah sabar dan ikhlas dalam mengajari banyak hal.
- Kepada motor vespaku, terimakasih telah menemani setiap perjalananku.
- Kepada Almamater kebanggaanku.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat, nikmat dan hidayah yang dilimpahkan-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Sistem E-Arsip Pada PT.PLN (Persero) Sektor Keramasan” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi. Sholawat teriring salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW sebagai pembawa rahmat bagi seluruh alam.

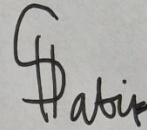
Ucapan terimakasih penulis haturkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan skripsi ini :

1. Bapak Prof. Drs. H. Muhammad Sirozi, Ph.D, selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dian Erlina, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Ruliansyah, S.T, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I (Satu) serta Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Bapak Irfan Dwi Jaya, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II (Dua).
5. Ibu Rusmala Santi, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.
6. Ibu Anita Trisiah, M.Sc selaku Dosen Penasihat Akademik.
7. Kedua orang tua yang telah membantu memberikan biaya dalam pembuatan laporan skripsi ini.
8. Seluruh Staff Fakultas Sains dan Teknologi yang telah membantu mempermudah dalam pengurusan berkas-berkas.
9. Seluruh Staff PT.PLN(Persero) Sektor Keramasan yang telah memberikan izin untuk penulis melakukan penelitian Skripsi.
10. Bapak Habibana selaku pembimbing di PT.PLN (Persero) Sektor Keramasan.

11. Rekan Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2013  
khususnya kelas 1354E.

Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah khasanah  
ilmu pengetahuan bagi rekan-rekan mahasiswa lainnya.

Palembang, 1 November 2017



Shabrina Fildzah

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.2.1 Perumusan Masalah .....	3
1.2.2 Batasan Masalah .....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Metodologi Penelitian .....	3
1.4.1 Lokasi Penelitian .....	3
1.4.2 Metode Penelitian .....	4
1.4.3 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.4.4 Metode Pengembangan Sistem .....	4
1.5 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1 Ayat Al-Qur'an Yang Berhubungan Dengan Penelitian .....	7
2.2 Teori-teori yang Berkaitan dengan Sistem Secara Umum.....	11
2.2.1 Sistem.....	11
2.2.2 Informasi .....	11
2.2.3 Sistem Informasi .....	12
2.3 Teori yang Berhubungan dengan Penelitian .....	12
2.3.1 Arsip.....	12
2.3.2 Arsip Elektronik.....	14
2.3.3 Kemudahan Arsip Elektronik .....	15
2.3.4 Kelemahan Arsip Elektronik.....	15
2.3.5 Arsitektur Sistem E-Arsip.....	16
2.4 Teori Yang Berhubungan dengan Teknik Analisa yang Digunakan .....	17



2.4.1	<i>Flowchart</i> .....	17
2.4.2	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	19
2.4.3	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	22
2.4.3.1	Kardinalitas Relasi .....	23
2.5	Metode Pengembangan Sistem .....	23
2.6	Alat Bantu Perangkat Lunak Pendukung Pemrograman .....	25
2.6.1	PHP ( <i>Personal Home Page</i> ) .....	25
2.6.2	Basis Data .....	26
2.6.3	MySQL .....	26
2.6.4	HTML ( <i>Hypertext Markup Language</i> ) .....	26
2.7	Metode Pengujian Kotak Hitam ( <i>Black Box</i> ).....	26
2.8	Tinjauan Pustaka .....	28
<b>BAB III ANALISIS DAN DESAIN .....</b>		<b>36</b>
3.1	Sejarah Organisasi .....	36
3.2	Visi dan Misi Organisasi.....	38
3.3	Struktur Organisasi PT. PLN Sektor Keramasan.....	38
3.4	Komunikasi ( <i>Communication</i> ).....	51
3.4.1	Identifikasi Permasalahan .....	55
3.4.2	Uraian Pemecahan Masalah .....	55
3.5	Perencanaan Secara Cepat ( <i>Quick Planning</i> ) .....	56
3.5.1	Perencanaan Arsitektur Sistem .....	57
3.5.2	Perencanaan Kebutuhan Sistem .....	57
3.5.2.1	Perencanaan Kebutuhan Fungsional Sistem .....	57
3.5.2.2	Perencanaan Kebutuhan Non-Fungsional Sistem .....	57
3.5.3	Penjadwalan .....	58
3.6	Pemodelan.....	61
3.6.1	Desain Sistem.....	64
3.6.1.1	Perancangan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	64
3.6.1.2	Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	74
3.7	Desain Fisik .....	75
3.7.1	Spesifikasi Desain <i>Database</i> .....	75
3.7.2	Perancangan Layar Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	80
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN SISTEM .....</b>		<b>94</b>
4.1	Konstruksi( <i>Contruaction</i> ).....	94
4.2	Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	94
4.3	Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	94
4.4	Pembahasan <i>Database</i> .....	95
4.5	Implementasi <i>Design Interface</i> .....	95
4.6	Pengujian.....	108
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>113</b>

4.1 Kesimpulan .....	113
4.2 Saran .....	113

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Model <i>Prototype</i> .....	5
Gambar 2.1 Arsitektur Sistem.....	16
Gambar 2.2 Notasi <i>Flowchart</i> .....	17
Gambar 2.3 Konstruksi dasar <i>Flowchart</i> .....	19
Gambar 2.4 Model <i>Prototype</i> .....	24
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT.PLN Sektor Keramasan .....	39
Gambar 3.2 <i>Flow Chart</i> Sistem surat masuk yang sedang berjalan .....	52
Gambar 3.3 <i>Flow Chart</i> Sistem surat keluar yang sedang berjalan.....	53
Gambar 3.4 <i>Flow Chart</i> Sistem Nota Dinas yang sedang berjalan .....	54
Gambar 3.5 Rancangan proses sistem E-Arsip <i>login</i> sebagai superadmin .....	61
Gambar 3.6 Rancangan proses sistem E-Arsip <i>login</i> sebagai admin(sekretariat) 62	62
Gambar 3.7 Rancangan proses sistem E-Arsip <i>login</i> sebagai manajer.....	63
Gambar 3.8 Rancangan proses sistem E-Arsip <i>login</i> sebagai staff.....	64
Gambar 3.9 DFD Level 0.....	65
Gambar 3.10 <i>Data Flow Diagram Level 1</i> .....	66
Gambar 3.11 <i>Data Flow Diagram Level 2</i> Proses 1.0.....	67
Gambar 3.12 <i>DFD Level 2</i> Proses 1.0 Kelola Kode Masalah.....	67
Gambar 3.13 <i>DFD Level 2</i> Proses 3.0 Kelola Surat Masuk .....	68
Gambar 3.14 <i>DFD Level 2</i> Proses 4.0 Kelola Surat Keluar .....	68
Gambar 3.15 <i>DFD Level 2</i> Proses 5.0 Kelola Pengumuman.....	69
Gambar 3.16 <i>DFD Level 2</i> Proses 6.0 Melihat Pengumuman .....	69
Gambar 3.17 <i>DFD Level 2</i> Proses 7.0 Kelola Nota Dinas.....	70
Gambar 3.18 <i>DFD Level 2</i> Proses 8.0 Kelola Arsip lainnya .....	70
Gambar 3.19 <i>DFD Level 2</i> Proses 9.0 Kelola Penyusutan Arsip .....	71
Gambar 3.20 <i>DFD Level 2</i> Proses 10.0 Kelola Data Disposisi Surat Masuk .....	71
Gambar 3.21 <i>DFD Level 2</i> Proses 11.0 Kelola Data Disposisi Nota Dinas .....	72
Gambar 3.22 <i>DFD Level 2</i> Proses 12.0 Kelola Laporan .....	73
Gambar 3.23 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	74
Gambar 3.24 Rancangan halaman beranda.....	80
Gambar 3.25 Rancangan halaman pengumuman.....	81
Gambar 3.26 Rancangan halaman login .....	81
Gambar 3.27 Rancangan halaman utama sekretariat .....	82
Gambar 3.28 Rancangan halaman Profil Saya.....	82
Gambar 3.29 Rancangan halaman daftar kode masalah .....	83
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Input Surat Masuk.....	83
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Tampil Surat Masuk( <i>Sent</i> ) .....	84
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Input Surat Keluar( <i>Inbox</i> ) .....	84

Gambar 3.33 Rancangan Halaman Tampil Surat Keluar( <i>Sent</i> ) .....	85
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Input Nota Dinas( <i>Inbox</i> ) .....	85
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Tampil Nota Dinas( <i>Sent</i> ) .....	86
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Input Arsip Lainnya .....	86
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Tampil Arsip Lainnya( <i>Sent</i> ) .....	87
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Laporan Surat Masuk.....	87
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Laporan Surat Keluar.....	88
Gambar 3.41 Rancangan Halaman Laporan Nota Dinas .....	88
Gambar 3.42 Rancangan Halaman Laporan Arsip Lainnya .....	89
Gambar 3.43 Rancangan Halaman Data User pada Sekretariat.....	89
Gambar 3.44 Rancangan Halaman Input Data User Pada Superadmin .....	90
Gambar 3.45 Rancangan Halaman Input Data User Pada Superadmin .....	90
Gambar 3.46 Rancangan Halaman Disposisi Surat Masuk .....	91
Gambar 3.47 Rancangan Halaman Disposisi Nota Dinas.....	92
Gambar 3.48 Rancangan Halaman Output Laporan Persurat .....	92
Gambar 3.49 Rancangan Halaman Output Laporan Per Periode.....	93
Gambar 4.1 <i>Layout database</i> Sistem E-Arsip PT.PLN Sektor Keramasan .....	95
Gambar 4.2 <i>Interface</i> Beranda .....	95
Gambar 4.3 <i>Interface</i> Pengumuman .....	96
Gambar 4.4 <i>Interface Login</i> .....	96
Gambar 4.5 <i>Interface</i> halaman utama sekretariat .....	97
Gambar 4.6 <i>Interface</i> Profil Saya .....	97
Gambar 4.7 <i>Interface</i> Kode Masalah .....	98
Gambar 4.8 <i>Interface</i> Input Surat Masuk( <i>Inbox</i> ).....	99
Gambar 4.9 <i>Interface tampil surat masuk(Sent)</i> .....	99
Gambar 4.10 <i>Interface input</i> surat keluar .....	100
Gambar 4.11 <i>Interface</i> tampil surat keluar( <i>sent</i> ) .....	100
Gambar 4.12 <i>Interface input</i> nota dinas( <i>inbox</i> ) .....	101
Gambar 4.13 <i>Interface</i> tampil nota dinas( <i>sent</i> ).....	101
Gambar 4.14 <i>Interface input</i> arsip lainnya .....	102
Gambar 4.15 <i>Interface</i> tampil arsip lainnya( <i>sent</i> ) .....	102
Gambar 4.16 <i>Interface</i> laporan surat masuk .....	103
Gambar 4.17 <i>Interface</i> laporan surat keluar.....	103
Gambar 4.18 <i>Interface</i> laporan nota dinas .....	104
Gambar 4.19 <i>Interface</i> laporan arsip lainnya.....	104
Gambar 4.20 <i>Interface</i> data <i>user</i> pada sekretariat.....	105
Gambar 4.21 <i>Interface</i> input user .....	105
Gambar 4.22 <i>Interface</i> tampil <i>user</i> .....	106
Gambar 4.23 <i>Interface</i> disposisi surat masuk pada manajer.....	106
Gambar 4.24 <i>Interface</i> disposisi nota dinas pada manajer.....	107

Gambar 4.25 <i>Interface output</i> cetak laporan per surat.....	107
Gambar 4.26 <i>Interface output</i> cetak laporan surat per periode.....	108

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol DFD .....	21
Tabel 2.2 Simbol ERD .....	23
Tabel 2.3 Tinjauan Pustaka .....	28
Tabel 3.1 Identifikasi permasalahan .....	55
Tabel 3.2 Uraian Pemecahan Masalah .....	55
Tabel 3.3 Perencanaan kebutuhan Sistem .....	58
Tabel 3.4 Jadwal Penelitian .....	59
Tabel 3.5 Tabel <i>User</i> .....	75
Tabel 3.6 Tabel kode_masalah .....	75
Tabel 3.7 Tabel surat_masuk .....	76
Tabel 3.8 Tabel surat_keluar .....	77
Tabel 3.9 Tabel pengumuman .....	77
Tabel 3.10 Tabel nota_dinas .....	78
Tabel 3.11 Tabel arsip_lainnya .....	78
Tabel 3.12 Tabel disposisi_surat_masuk .....	79
Tabel 3.13 Tabel disposisi_nota_dinas .....	80
Tabel 4.1 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> halaman Superadmin .....	109
Tabel 4.2 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> halaman Sekretariat .....	110
Tabel 4.3 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> halaman Manajer .....	111
Tabel 4.4 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> halaman Staff .....	112

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi sudah banyak dirasakan manfaatnya oleh semua orang termasuk di dalam organisasi. Dengan adanya teknologi informasi, kegiatan di dalam perusahaan menjadi semakin lancar, salah satunya dalam proses pengelolaan arsip. Pengelolaan arsip pada PT.PLN(Persero) Sektor Keramasan belum menggunakan aplikasi, mulai dari proses penyimpanan, pencarian, peminjaman dan pengembalian arsip. Arsip surat menyurat yang ada di PT.PLN(Persero) selalu bertambah setiap harinya. Arsip kebanyakan berupa arsip surat menyurat yang terbuat dari kertas. Dokumen-dokumen kertas memerlukan ruang dengan penempatan yang besar serta perlakuan khusus untuk menjaganya dari kelembaban dan dari bahaya banjir atau sewaktu-waktu terjadi kebakaran, serta dari perbuatan-perbuatan tidak bertanggung jawab lainnya. Maka dari itu dibutuhkan suatu sistem untuk mengganti dokumen arsip berbentuk kertas ke dokumen arsip berbentuk elektronik yaitu sistem elektronik arsip atau Sistem E-Arsip. Menggunakan metode *Prototype* untuk pengembangan sistem dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *MySQL* sebagai *Database Management System* (DBMS).

Kata kunci : Arsip, Elektronik, Dokumen, Sistem Informasi.

## **ABSTRACT**

*The development of information technology has been widely perceived benefits by everyone including within the organization. With the information technology, activities within the company become more smoothly, one of them in the process of archival management. Archive management in PT.PLN(Company) Sector Keramasan has not used the application, starting from the process of storing, searching, borrowing and returning archives. Archives of correspondence in PT.PLN(Company) always increase every day. Most archives shaped archives of correspondence made of paper. Paper documents require space with large placement and special treatment to keep against moisture and from the danger of flooding or at times of fire, as well as from other irresponsible acts. Therefore required a system to replace the paper-shaped archive documents to the archive documents in the form of electronic archive system or electronic archive system. Using Prototype method for system development and using PHP programming language as well as MySQL as Database Management System (DBMS).*

*Keywords: Archives, Electronics, Documents, Information Systems*



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Setiap organisasi baik besar maupun kecil pasti mempunyai tujuan yang akan dicapai, untuk mencapai tujuan yang ada setiap organisasi harus mempunyai wadah untuk menampung semua kegiatan, kantor merupakan salah satu wadah dari organisasi. Setiap kantor memerlukan suatu unit yang dapat mengelola segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan administrasi. Kegiatan administrasi mempunyai cakupan yang sangat luas. Segala kegiatan administrasi diolah di suatu unit tersendiri yang disebut dengan bagian administrasi, tata usaha, sekretariat, kantor dan lain sebagainya.

Kehidupan suatu organisasi semakin tidak dapat dipisahkan dari arsip. Arsip sebagai alat bantu komunikasi dan sekaligus merupakan bahan dan menjadi berkas kerja yang memuat informasi sesuai maksud dan tujuan pada saat pembuatannya. Arsip juga menyediakan bahan pertanggung jawaban hukum. Setiap kegiatan yang dilaksanakan akan secara otomatis menciptakan arsip yang berkaitan dengan kegiatan tersebut. Arsip yang tercipta juga akan bervariasi sesuai dengan kebutuhan dari kegiatan, mulai dari arsip surat, formulir, dokumen, film, rekaman suara dan lain sebagainya.

Perkembangan teknologi informasi sudah banyak dirasakan manfaatnya oleh semua orang termasuk di dalam organisasi. Teknologi informasi masih berperan penting untuk kehidupan dari suatu organisasi. Dengan adanya teknologi informasi, kegiatan di dalam perusahaan menjadi semakin lancar, salah satunya dalam proses administrasi, proses administrasi menyangkut semua masalah administrasi yang ada di suatu organisasi, mulai dari pembuatan surat permohonan, pengajuan, serta surat yang diarsipkan. Teknologi informasi juga dibutuhkan untuk pengelolaan arsip.

Perusahaan Listrik Negara (PLN) Pembangkitan Sektor Keragaman merupakan perusahaan milik Negara yang bergerak di bidang penyediaan tenaga listrik bagi kepentingan umum, dimana dalam melaksanakan produksi tenaga

listriaknya sudah diatur oleh PT. PLN (Persero) Pusat Jakarta yang sekarang berada dibawah naungan Menteri ESDM (Energi Sumber Daya Mineral). PT.PLN Pembangkitan Sektor Keramasan adalah bagian dari PLN yang disertai tugas melaksanakan produksi listrik untuk Sumatera Bagian Selatan dengan mesin - mesin pembangkit yang tersedia serta menyalurkannya ke PLN UPT (Unit Pembagi Transmisi) melalui jaringan transmisi.

PT.PLN Sektor Keramasan baru saja meresmikan Gudang Arsip, dimana pada gudang arsip belum ada aplikasi untuk pengelolaan arsip, mulai dari proses penyimpanan arsip di dalam rak, kardus dan map, lalu proses pencarian arsip jika arsip dibutuhkan dan proses peminjaman serta pengembalian arsip. Perawatan arsip juga perlu diperhatikan. Proses penyimpanan arsip yaitu petugas pengelola arsip menyimpan berdasarkan jenis arsip dan kode masalah, proses pencarian arsip jika dibutuhkan yaitu petugas pengelola arsip mencari satu persatu arsip dengan melihat kode masalah yang ada. Arsip juga sering dipinjam untuk keperluan tertentu, terkadang petugas lupa siapa yang meminjam arsip tersebut, serta proses pengembalian arsip yang kurang jelas.

Arsip surat menyurat yang ada di PT.PLN selalu bertambah setiap harinya. Arsip yang ada di gudang arsip kebanyakan berupa arsip surat menyurat yang terbuat dari kertas. Dokumen-dokumen kertas memerlukan ruang dengan penempatan yang besar serta perlakuan khusus untuk menjaganya dari kelembaban dan dari bahaya banjir atau sewaktu-waktu terjadi kebakaran, serta dari perbuatan-perbuatan tidak bertanggung jawab lainnya.

Maka dari itu dibutuhkan suatu sistem untuk mengganti dokumen arsip berbentuk kertas ke dokumen arsip berbentuk elektronik atau E-Arsip. Penggunaan sistem ini lebih menguntungkan terutama dari segi penggunaan kertas, lebih cepat dalam pencarian arsip yang dibutuhkan, pendataan peminjaman dan pengembalian arsip dan arsip yang tersimpan menjadi lebih rapi. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian ini berjudul mengenai “Sistem E-Arsip Pada PT.PLN (Persero) Sektor Keramasan”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

### **1.2.1 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang maka dapat di rumuskan suatu permasalahan yaitu bagaimana membangun Sistem E-Arsip pada PT.PLN (Persero) Sektor Keramasan.

### **1.2.2 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Arsip menyangkut semua dokumen surat masuk dan surat keluar dari PT. PLN (Persero) Sektor Keramasan.
2. Menu Sistem E-Arsip hanya mencakup pencatatan arsip surat masuk, surat keluar dan nota dinas, pencarian arsip, disposisi surat masuk dan surat keluar, dan laporan semua dokumen arsip berdasarkan pengelompokannya, pertahun dan persurat
3. Sistem E-Arsip menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai Database Management System (DBMS).
4. Informasi yang dihasilkan yaitu dapat mengetahui tentang jumlah arsip surat masuk dan keluar setiap tahunnya.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah membuat Sistem E-Arsip yang berguna untuk pengelolaan arsip bagi PT. PLN (Persero) Sektor Keramasan yang mampu menangani permasalahan-permasalahan yang ada dan dari sistem tersebut akan dihasilkan sebuah informasi yang dipergunakan sebagai pertanggungjawaban kepada semua pihak yang membutuhkan.

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang dihasilkan adalah :

1. Membantu petugas pengelola arsip dalam mengelola dokumen arsip.
2. Mengurangi kemungkinan dari kerusakan arsip.

## **1.4 Metodologi Penelitian**

### **1.4.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian yang dilakukan adalah pada PT. PLN (Persero) Sektor Keramasan.

#### **1.4.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Deskriptif. Menurut Arikunto (2013:3) Penelitian Deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian Deskriptif merupakan Penelitian paling sederhana dibandingkan dengan penelitian-penelitian yang lain, karena dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan apa-apa terhadap objek atau wilayah yang diteliti. Peneliti tidak mengubah, menambah, atau mengadakan manipulasi terhadap objek atau wilayah peneliti. Dalam kegiatan ini peneliti hanya memotret apa yang terjadi pada diri objek atau wilayah yang diteliti, kemudian memaparkan apa yang terjadi dalam bentuk laporan penelitian secara lugas, seperti apa adanya.

#### **1.4.3 Metode Pengumpulan Data**

Beberapa teknik yang umum digunakan dalam pengumpulan data antara lain adalah teknik wawancara, teknik daftar pertanyaan, teknik pengamatan langsung, dan pengambilan sample (Sutabri, 2012:89). Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data dengan cara :

a. Studi pustaka

Dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, jurnal, skripsi ataupun referensi lain yang berhubungan dengan Sistem E-Arsip.

b. Observasi

Dilakukan dengan pengamatan dan pencatatan langsung terhadap prosedur pengelolaan arsip.

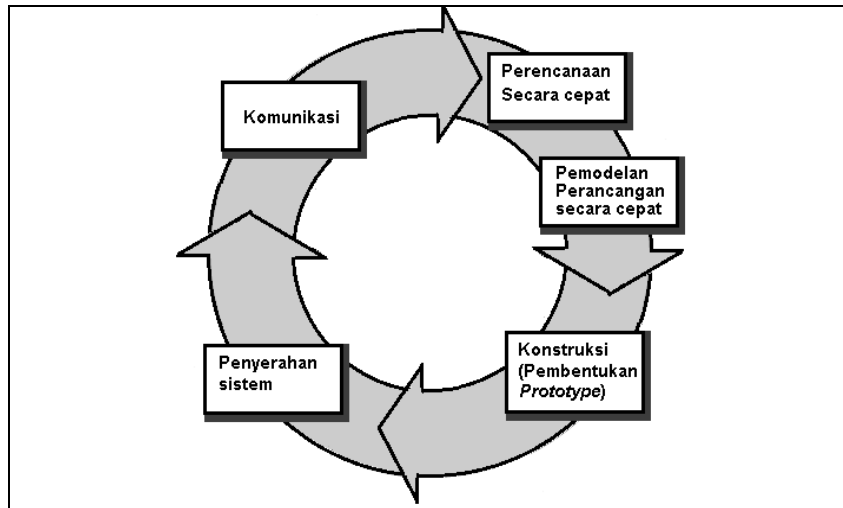
c. Wawancara

Dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan petugas pengelola arsip.

#### **1.4.4 Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode prototype. Model *Prototype* merupakan salah satu model SDLC yang mempunyai ciri khas

sebagai model proses evolusioner. *Prototype* sendiri bertujuan agar pengguna dapat memahami alir proses sistem dengan tampilan dan simulasi yang terlihat siap digunakan (Pressman, 2012:51).



Sumber : [Pressman \(2012:51\)](#)

**Gambar 1.1 Model *Prototype***

**Gambar 1.1** menampilkan serangkaian tahapan pengembangan dengan penjelasan mengenai tahapan pada metode yang digunakan pada penelitian, yaitu:

1. Komunikasi.

Tahapan awal dari model *prototype* guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem.

2. Perencanaan.

Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan.

3. Pemodelan.

Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan perancangan menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)*, relasi antar-entitas yang diperlukan, dan perancangan antarmuka dari sistem yang akan dikembangkan.

#### 4. Konstruksi.

Tahapan ini digunakan untuk membangun *prototype* dan menguji-coba sistem yang dikembangkan. Proses instalasi dan penyediaan *user-support* juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai.

#### 5. Penyerahan.

Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah mengetahui sistematika penulisan, maka dibagi menjadi beberapa bab yaitu:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menguraikan latar belakang, identifikasi masalah, metodologi penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menguraikan konsep dasar dan pengertian yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan, beserta teori-teori mendasar baik secara umum maupun khusus dari masalah yang diteliti.

#### **BAB III ANALISIS DAN DESAIN**

Pada bab ini menguraikan tentang sejarah organisasi, visi dan misi organisasi, serta analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan sistem, pemodelan dan desain sistem yang dibangun berdasarkan dengan metode penelitian yang digunakan.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN SISTEM**

Pada bab ini menjelaskan hasil yang didapat dari penelitian, dan pembahasan tentang sistem yang dibangun.

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini menguraikan beberapa kesimpulan dari pembahasan masalah pada bab-bab sebelumnya serta memberikan saran yang dapat memberikan pengembangan selanjutnya.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Ayat Al-Qur'an Yang Berhubungan Dengan Penelitian

Kegiatan administrasi merupakan kegiatan yang cakupannya luas, segala kegiatan administrasi diolah di suatu unit tersendiri yang disebut dengan bagian administrasi, tata usaha, sekretariat, kantor dan lain sebagainya. Kehidupan suatu organisasi, lebih-lebih organisasi pemerintah semakin tidak dapat dipisahkan dari arsip. Arsip juga termasuk dalam kegiatan administrasi. Di dalam Al-qur'an terdapat penjelasan mengenai administrasi, yaitu pada QS. Al-Baqarah : 282, sebagai berikut :

اَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا تَدَايَيْتُمْ بِدَيْنٍ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى فَاكْتُبُوهُ ۚ وَلْيَكْتُب بَيْنَكُمْ كَاتِبٌ بِالْعَدْلِ ۚ وَلَا يَأْب كَاتِبٌ أَنْ يَكْتُبَ كَمَا عَلَّمَهُ اللَّهُ ۚ فَلْيَكْتُبْ وَلْيَمْلِكِ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ وَلْيَتَّقِ اللَّهَ رَبَّهُ وَلَا يَبْخَسْ مِنْهُ شَيْئًا ۚ فَإِنْ كَانَ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ سَفِيهًا أَوْ ضَعِيفًا أَوْ لَا يَسْتَطِيعُ أَنْ يُمِلَّ هُوَ فَلْيَمْلِكْ وَلِيُّهُ بِالْعَدْلِ ۚ وَاسْتَشْهِدُوا شَهِيدَيْنِ مِنْ رِجَالِكُمْ ۚ فَإِنْ لَمْ يَكُونَا رَجُلَيْنِ فَرَجُلٌ وَامْرَأَتَانِ مِمَّنْ تَرْضَوْنَ مِنَ الشُّهَدَاءِ أَنْ تَضِلَّ إِحْدَاهُمَا فَتُذَكَّرَ إِحْدَاهُمَا الْأُخْرَىٰ ۚ وَلَا يَأْبُ الشُّهَدَاءُ إِذَا مَا دُعُوا ۚ وَلَا تَسْأَمُوا أَنْ تَكْتُبُوهُ صَغِيرًا أَوْ كَبِيرًا إِلَىٰ أَجَلِهِ ۚ ذَلِكُمْ أَقْسَطُ عِنْدَ اللَّهِ وَأَقْوَمُ لِلشَّهَادَةِ وَأَدْنَىٰ أَلَّا تَرْتَابُوا ۗ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً حَاضِرَةً تُدِيرُونَهَا بَيْنَكُمْ فَلَيْسَ عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ أَلَّا تَكْتُبُوهَا ۗ وَأَشْهِدُوا إِذَا تَبَايَعْتُمْ ۚ وَلَا يُضَارَّ كَاتِبٌ وَلَا شَهِيدٌ ۚ وَإِنْ تَفَعَّلُوا فَإِنَّهُ فَسُوقٌ بِكُمْ ۗ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۗ وَيُعَلِّمُكُمُ اللَّهُ ۗ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

*“Hai orang-orang yang beriman, apabila kamu bermu'amalah tidak secara tunai untuk waktu yang ditentukan, hendaklah kamu menuliskannya. Dan hendaklah seorang penulis di antara kamu menuliskannya dengan benar. Dan janganlah penulis enggan menuliskannya sebagaimana Allah mengajarkannya, maka hendaklah ia menulis, dan hendaklah orang yang berhutang itu mengimlakkan (apa yang akan ditulis itu), dan hendaklah ia bertakwa kepada Allah Tuhannya, dan janganlah ia mengurangi sedikitpun daripada hutangnya. Jika yang berhutang itu orang yang lemah akalnya atau lemah (keadaannya) atau dia sendiri tidak mampu mengimlakkan, maka hendaklah walinya mengimlakkan dengan jujur. Dan persaksikanlah dengan dua orang saksi dari orang-orang lelaki (di antaramu). Jika tak ada dua orang lelaki, maka (boleh) seorang lelaki dan dua orang perempuan dari saksi-saksi yang kamu ridhai, supaya jika seorang lupa maka yang seorang mengingatkannya. Janganlah saksi-saksi itu enggan (memberi keterangan) apabila mereka dipanggil; dan janganlah kamu jemu menulis hutang itu, baik kecil maupun besar sampai batas waktu membayarnya. Yang demikian itu, lebih adil di sisi Allah dan lebih menguatkan persaksian dan lebih dekat kepada tidak (menimbulkan) keraguanmu. (Tulislah mu'amalahmu*

*itu), kecuali jika mu'amalah itu perdagangan tunai yang kamu jalankan di antara kamu, maka tidak ada dosa bagi kamu, (jika) kamu tidak menulisnya. Dan persaksikanlah apabila kamu berjual beli; dan janganlah penulis dan saksi saling sulit menyulitkan. Jika kamu lakukan (yang demikian), maka sesungguhnya hal itu adalah suatu kefasikan pada dirimu. Dan bertakwalah kepada Allah; Allah mengajarmu; dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu.” (Al Baqarah:282)*

**Penjelasan Al-Qur'an Surat Al-Baqarah ayat: 282 melalui Tafsir Al-Azhar adalah:**

Ayat ini menjelaskan supaya perjanjian-perjanjian yang diperbuat dengan persetujuan kedua belah pihak itu dituliskan dengan terang oleh penulis yang pandai dan bertanggung jawab. Dan ini adalah syarat-syarat dalam memulai suatu perjanjian:

1. Perlunya Surat Perjanjian

Dalam sebuah perjanjian atau hutang-piutang kita sangat memerlukan Surat Perjanjian. Bukan karena kita saling mempercayai, lalu berkata tidak perlu dituliskan diatas kertas, padahal umur kedua belah pihak sama-sama ditangan Allah kita sebagai hambanya tidak pernah tau kapan ajal menjemput, dengan melalui Surat perjanjian maka kita akan bisa menunjukkan utang-piutang kepada ahli waris.

2. Perlunya Seorang penulis

*“ Hendaklah menulis diantara kamu seorang penulis yang adil”*  
 Penulis yang tidak berpihak-pihak, yang mengetahui apa yang diminta untuk dicatat oleh kedua belah pihak dengan janji yang selengkap-lengkapnyanya. Kalau hutang uang kontan, hendaknya sebutkan dengan jelas berapa jumlah uangnya, kalau memakai agunan hendaklah tuliskan dengan jelas apa-apa barang yang digunakan itu.

3. Penulis harus adil

*“Dan janganlah enggan seorang penulis, menuliskan sebagai yang telah diajarkan akan dia oleh Allah”.*

Kata-kata diatas menunjukkan pula bahwa sipenulis itu jangan semata-mata pandai menulis saja, selain dari adil hendaknya dia mematuhi peraturan-peraturan Allah yang berkenaan dengan urusan utang-piutang. Misalnya tidak



boleh ada riba tetapi sangat dianjurkan ada qordhan hasanah, yaitu ganti kerugian yang layak. Seumpama hidup kita dijamin sekarang memakai uang kertas yang harganya tidak tetap, sehingga seorang yang meminjamkan uang yang lamanya satu tahun, nyata sekali merugikan bagi yang meminjamkan. Niscaya si penulis ada juga hendaknya mempunyai pengetahuan tentang hukum-hukum peraturan Allah. Sekali-kali tidak boleh si penulis itu enggan atau segan menuliskan pada mulanya hal yang akan dituliskan ini kelihatan kecil saja. Padahal dibelakang hari bias menjadi perkara besar “Maka hendaklah dia menuliskan kata-kata ini sebagai ta’kid untuk menguatkan lagi perintah yang telah diuraikan diatas”.

4. Penulis dapat dipercaya

*“ Dan hendaknya mereka takut kepada Allah, Tuhannya, dan janganlah dia mengurangi sedikitpun daripadanya ”* penggalan terjemah ini menjelaskan bahwa kedua belah pihak harus mengetahui apa yang ditulis oleh penulis, jangan sampai ada salah penafsiran yang berujung dalam perselisihan esok hari.

5. Orang yang *Safih, Dha’if* dan tidak sanggup dilarang menulis perjanjian  
*“ Maka jika orang yang berkewajiban itu seorang yang safih, lemah atau tidak sanggup merencanakan, hendaklah walinya yang merencanakan dengan adil ”.*

Didalam kata ini ada tiga macam orang yang tidak bias turut dalam menyusun Surat Perjanjian, pertama orang safih, kedua orang Dha’if, ketiga tidak sanggup.

- a. Orang safih ialah orang yang tidak pandai mengatur harta bendanya sendiri, baik karena borosnya atau karena bodohnya. Dalam hukum islam, hakim berhak memegang harta bendanya dan memberinya belanja hidup dari harta itu, karena kalau diserahkan kepadanya, beberapa waktu saja akan habis.
- b. Orang yang Dha’if (lemah) ialah anak kecil yang belum Mumanyyis atau orang tua yang lemah ingatannya.

- c. Orang yang tidak sanggup membuat rencana adalah orang yang bisu atau gagap. Pada orang-orang yang seperti tiga macam itu hendaklah walinya atau penguasa yang melindungi mereka tampil kemuka menyampaikan rencana-rencana yang mesti ditulis kepada penulis tersebut, dan si wali itupun harus bertidak dengan adil.
6. Menghadirkan dua saksi dalam perjanjian.  
*“ Dan hendaklah kamu adakan dua saksi dari dua laki-laki kamu”.*  
 Penjelasan kita harus menghadirkan dua saksi laki-laki pada saat kita menulis Surat Perjanjian, tetapi jika tidak ada dua laki-laki, maka (bolehlah) seorang laki-laki dan seorang perempuan. Meskipun tidak dijelaskan dua saksi tersebut harus adil tentulah dapat difahamkan bahwa seorang wali haruslah adil dan menar-benar mengetahui dan menyaksikan perkara yang telah dituliskan itu, jangan semata-mata hadir saja, sehingga kalau perlu diminta keterangan dari mereka dibelakang hari, mereka sanggup menjelaskan sepanjang yang mereka ketahui. Dalam ahli fiqih pun membolehkan mengambil saksi yang bukan beragama islam, asal dia adil dan jujur dan mengetahui duduk perkara yang dituliskan mengenai isi Surat Perjanjian tersebut.
7. Penjualan Tunai tak Perlu ditulis  
*“ Kecuali penjualan tunai yang kamu adakan diantara kamu, maka tidaklah mengapa tidak kamu tuliskan”*  
 Sebab sudah timpang terima berhadapan, maka jika tidak dituliskan tidak apa-apa. Tetapi bukan berarti itu semua larangan keras, tandanya ditulis pun lebih baik bila diperlukan, Tapi dizaman sekarang kemajuan teknologi sudah amat pesat sehingga tanpa ditulispun kita sudah mengetahui berapa barang yang sudah terjual.
8. Jangan sampai dari kedua belah pihak ada yang dirugikan didalam perjanjian  
*“ Dan hendaklah kamu mengadakan saksi jika kamu berjual beli”*  
 Penggalan ayat di atas untuk menjaga jangan sampai setelah akad jual-beli, ada diantara kedua belah pihak yang merasa dirugikan. Apalagi terhadap barang-barang yang besar seperti tanah, rumah, mobil dan sebagainya,

misalnya si pembeli dirugikan dengan mutu barang yang dia beli atau sipembeli dirugikan oleh harga yang tidak cukup, tetapi itu semua bisa terhindari dengan ilmu pengetahuan ekonomi, bahwa kejujuran berniaga adalah modal yang paling kuat bagi si penjual, adanya penipuan bisa menjatuhkan nama baik tokohnya.

Surat Al-Baqarah ayat 282 menjelaskan tentang administrasi, salah satu kegiatan yang berkaitan dengan administrasi yaitu pengarsipan. Maka dari itu ayat ini diambil karena berhubungan dengan administrasi.

## **2.7 Teori-teori yang Berkaitan dengan Sistem Secara Umum**

### **2.7.1 Sistem**

Pengertian sistem menurut Pratama (2014:7) bahwa sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama.

Sedangkan pengertian lain menurut Sugiarto (2014:17), sistem diartikan sebagai mekanisme yang mengatur data dan informasi mulai dari pengumpulan, pemilihan, pengolahan, penyimpanan, penemuan kembali, penyajian, pendistribusian, kepada para manajemen atau pengambil keputusan.

Sistem juga dapat didefinisikan sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Hal pertama yang perlu diperhatikan dalam suatu sistem adalah elemen-elemennya. Tentunya setiap sistem memiliki elemen-elemennya sendiri, yang kombinasinya berbeda antara sistem yang satu dengan sistem yang lain. Namun demikian, susunan dasarnya tetap sama (Nugroho, 2010:17)

Dari berbagai uraian yang ada dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur, elemen-elemen, yang membentuk satu kesatuan, untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### **2.2.2 Informasi**

Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga menghasilkan nilai, arti, dan manfaat (Pratama, 2014:9).

Pengertian lain dari informasi menurut Gordon B. Davis menjelaskan informasi adalah data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang (Sutabri, 2012:1).

Sedangkan pengertian informasi menurut Sugiarto (2014:17) informasi adalah data yang sudah diolah sesuai dengan kebutuhan pengambil keputusan.

Dari berbagai uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian informasi adalah data yang telah diolah atau diproses menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya sehingga dapat dijadikan sebuah keputusan.

### **2.2.3 Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan empat gabungan bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih (Pratama, 2014:9).

Pengertian lain dari sistem informasi menurut Sutabri (2012:46) yaitu sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sedangkan pengertian sistem informasi menurut Nugroho (2010:17) sistem informasi dapat didefinisikan sebagai integrasi antara orang, data, alat dan prosedur yang bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan. Jadi, di dalam sistem informasi terdapat elemen orang, data, alat dan prosedur atau cara.

## **2.8 Teori yang Berhubungan dengan Penelitian**

### **2.8.1 Arsip**

Dalam Undang-Undang No.43 Tahun 2009 tentang kearsipan, arsip adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan persorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Arsip berasal dari bahasa asing, orang Yunani mengatakan "*Arcivum*" yang artinya tempat untuk menyimpan. sering pula kata tersebut ditulis "*Archeon*" yang berarti Balai Kota (tempat untuk menyimpan dokumen) tentang masalah pemerintahan. Menurut bahasa Belanda yang dikatakan "*Archief*" mempunyai arti:

1. Tempat untuk menyimpan catatan-catatan dan bukti-bukti kegiatan yang lain.
2. Kumpulan catatan atau bukti kegiatan yang berwujud tulisan, gambar, grafik, dan sebagainya.
3. Bahan-bahan yang akan disimpan sebagai bahan pengingatan.

Perkataan arsip yang sudah secara umum dianggap sebagai istilah bahasa Indonesia, mempunyai arti :

- a. Tempat untuk menyimpan berkas sebagai bahan pengingatan.
- b. Bahan-bahan baik, baik berwujud surat, laporan, perjanjian, gambar-gambar hasil kegiatan, statistika kuitansi, dan sebagainya yang disimpan sebagai bahan pengingatan.

Menurut Undang-Undang (UU) Nomor 43 Tahun 2009 mengenai Kearsipan, beberapa pengertian mengenai arsip dan kearsipan telah terangkum di dalam Bab I Ketentuan Umum Pasal 1, yaitu :

1. Kearsipan adalah hal-hal yang berkenaan dengan arsip.
2. Arsip adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan

perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

3. Arsip dinamis adalah arsip yang digunakan secara langsung dalam kegiatan pencipta arsip dan disimpan selama jangka waktu tertentu.
4. Arsip vital adalah arsip yang keberadaannya merupakan persyaratan dasar bagi kelangsungan operasional pencipta arsip, tidak dapat diperbarui, dan tidak tergantikan apabila rusak atau hilang.
5. Arsip aktif adalah arsip yang frekuensi penggunaannya tinggi dan/atau terus menerus.
6. Arsip inaktif adalah arsip yang frekuensi penggunaannya telah menurun.
7. Arsip statis adalah arsip yang dihasilkan oleh pencipta arsip karena memiliki nilai guna kesejarahan, telah habis retensinya, dan berketerangan dipermanenkan yang telah diverifikasi baik secara langsung maupun tidak langsung oleh Arsip Nasional Republik Indonesia dan/atau lembaga kearsipan.
8. Arsip terjaga adalah arsip negara yang berkaitan dengan keberadaan dan kelangsungan hidup bangsa dan negara yang harus dijaga keutuhan, keamanan, dan keselamatannya.
9. Arsip umum adalah arsip yang tidak termasuk dalam kategori arsip terjaga.

Sedemikian lengkap UU No. 43 Tahun 2009 ini mewadahi pengertian arsip dan kearsipan. Tinggal bagaimana penerapannya dalam pengelolaan arsip bagi kehidupan kebangsaan, organisasi, perusahaan dan perkantoran sehingga pada akhirnya dapat terwujud dunia kearsipan tanah air yang terkelola secara optimal, efektif dan efisien.

Dapat dikatakan bawah aktivitas pokok di bidang kearsipan ialah menyimpan warkat, tetapi tujuannya yang utama ialah menemukan kembali secara cepat sesuatu warkat yang diperlukan.

### **2.8.2 Arsip Elektronik**

Pada dasarnya arsip elektronik merupakan informasi yang direkam dan disimpan dalam media elektronik dengan wujud digital. *National Archive and Record Administration (NARA)* USA mendefinisikan arsip elektronik merupakan

arsip-arsip yang disimpan dan diolah di dalam suatu format, dimana hanya komputer yang dapat memprosesnya. Sedangkan menurut *Australia Archive*, arsip elektronik adalah arsip yang tercipta dan terpelihara sebagai bukti dari transaksi, aktivitas dan fungsi lembaga atau individu yang ditransfer dan diolah didalam dan diantara sistem komputer (Sugiarto, 2014:85)

Arsip elektronik memiliki daur hidup mulai dari penciptaan, penyimpanan dan penemuan kembali, pengolahan (manupulasi), pendistribusian, penyusutan. Daur hidup arsip elektronik pada dasarnya sama dengan pengolahan arsip secara konvensional. Hal utama yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan arsip elektronik adalah kecepatan dan ketepatan dalam penemuan kembali arsip atau informasi (Sugiarto, 2014:85).

### **2.3.3 Kemudahan Arsip Elektronik**

Sistem kearsipan elektronik memiliki kelebihan utama yaitu memberikan kemudahan dalam pengelolaan dan manajemen arsip. Beberapa kemudahan dalam pengelolaan dan manajemen arsip. Beberapa kemudahan yang diberikan sistem kearsipan elektronik berbasis komputer tersebut antara lain adalah (Sugiarto, 2005) :

1. Mudah dioperasikan
2. Tampilan yang menarik
3. Fasilitas pencarian dokumen
4. Pencatatan lokasi fisik dokumen
5. Fasilitas gambar dan suara
6. Keamanan data
7. Retensi otomatis
8. Laporan kondisi arsip
9. Bisa terhubung jaringan komputer
10. Memungkinkan fasilitas OCR

### **2.3.4 Kelemahan Arsip Elektronik**

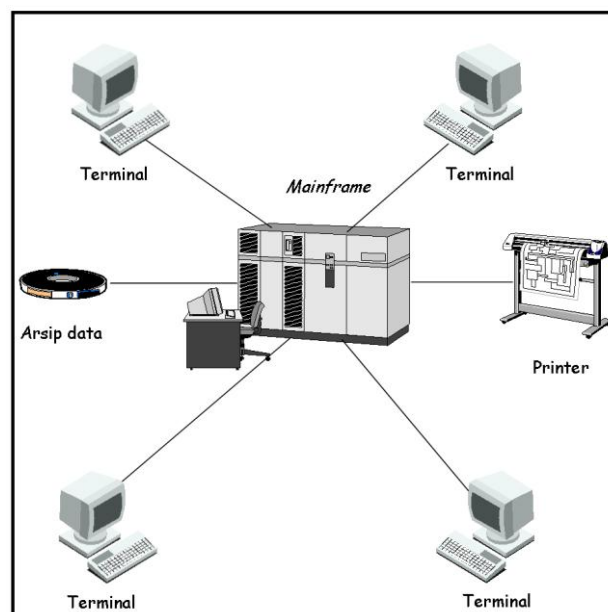
Disamping keuntungan yang dapat diperoleh dengan penggunaan arsip elektronik, terdapat pula beberapa kerugian atau kelemahan. Adapun beberapa kelemahan pengelolaan arsip secara elektronik yaitu (Sugiarto (2014:88) :

1. Biaya pengadaan alat-alat dan sistem yang relatif tinggi.
2. Kemungkinan dilakukan perubahan informasi atau manipulasi informasi.
3. Ketergantungan terhadap perangkat lunak dan keras yang berkembang pesat.
4. Terbatasnya daya tahan media fisik penyimpanan arsip elektronik.

Dari beberapa kelemahan penggunaan arsip elektronik, sistem E-arsip yang akan dibangun diharapkan mampu mengurangi dari beberapa kelemahan arsip elektronik yang ada.

### 2.3.5 Arsitektur Sistem E-Arsip

Arsitektur sistem merupakan sekumpulan dari model-model terhubung yang menggambarkan sifat-sifat dasar dari sebuah sistem (Sugiarto, 2014:110). Secara arsitektur aplikasi ini dapat diakses oleh beberapa *layer* pengguna seperti yang digambarkan pada **Gambar 2.1**



(Sumber : Sugiarto, 2014:110)

**Gambar 2.1 Arsitektur Sistem**

Pada arsitektur ini, terdapat sebuah komputer pusat (*host*) yang memiliki sumber daya yang sangat besar, baik memori, *processor* maupun media penyimpanan. *Mainframe* menyediakan sedikit waktu dan sebagian memorinya



untuk setiap pemakai (*user*), kemudian berpindah lagi kepada pemakai lain, lalu kembali ke pemakai yang pertama.

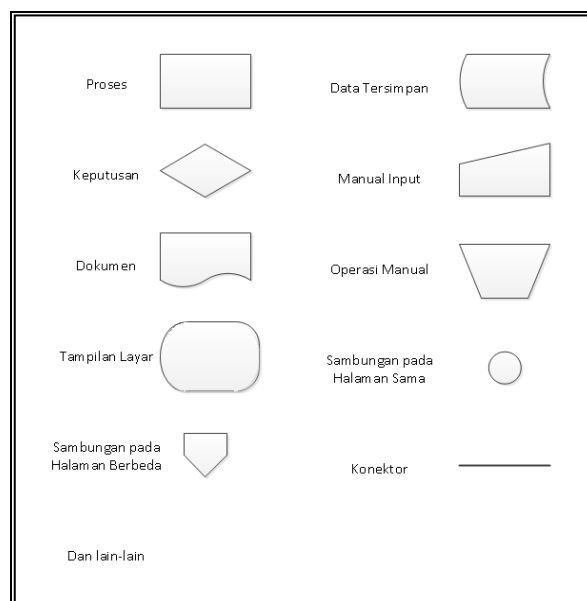
## 2.4 Teori Yang Berhubungan dengan Teknik Analisa yang Digunakan

Dalam melakukan penelitian ini, menjadi sangat penting untuk mengetahui *Tools* yang digunakan untuk dapat menyajikan sistem yang diusulkan yaitu dengan bagan alir atau *flowchart*, dan Diagram Arus Data atau *Data Flow Diagram* dan ERD yang digunakan untuk pemodelan dengan sistem dengan metodologi terstruktur.

Metodologi terstruktur telah digunakan untuk mendokumentasi, menganalisis dan merancang sistem informasi sejak tahun 1970-an. Terstruktur berarti mengacu pada kenyataan bahwa teknik yang digunakan adalah langkah demi langkah, dengan masing-masing langkah dibangun berdasarkan tahapan sebelumnya (Laudon, 2005:662).

### 2.4.1 *Flowchart*

*Flowchart* disebut juga sebagai bagan alir. Diagram arus ini bertujuan menggambarkan aliran sistem informasi. *Flowchart* memiliki berbagai notasi yang digunakan untuk menggambarkan sistem.



(Sumber: Nugroho, 2010:116)

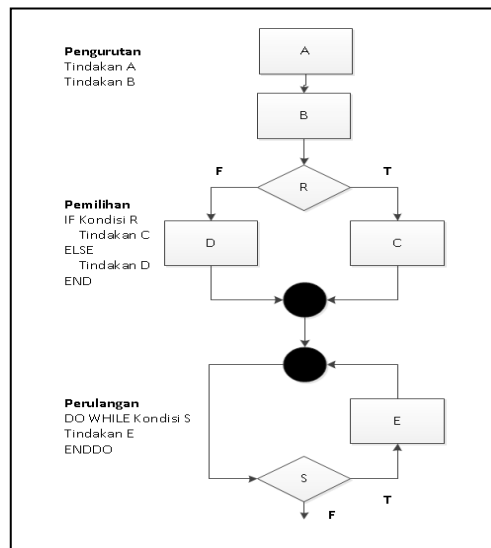
**Gambar 2.2 Notasi *Flowchart***

Notasi-notasi yang dapat dilihat dari **Gambar 2.2 Notasi Flowchart** , antara lain:

1. Proses yang digambarkan dengan notasi persegi
2. Data tersimpan dapat digambarkan persegi dengan bagian sisi yang melengkung ke arah kiri
3. Keputusan atau pemilihan yang digambarkan dalam bentuk layang-layang
4. *Manual input* dapat digambarkan persegi dengan bagian atas memiliki kemiringan ke bagian kiri
5. Dokumen atau berkas yang digambarkan dengan notasi persegi dengan bagian bawah membentuk gelombang
6. Operasi manual digambarkan dalam bentuk persegi dengan sisi yang hampir mengerucut ke bawah
7. Tampilan layar yang digambarkan oval dengan bagian kiri yang lebih melengkung
8. Sambungan dari proses pada halaman yang sama dapat digambarkan dalam bentuk lingkaran kecil
9. Sambungan proses pada halaman berbeda antar dengan bentuk segitiga dengan bagian atas berbentuk persegi
10. Konektor atau penghubung antar notasi yang digambarkan dengan garis lurus.

Pada *flowchart* terdapat dasar konstruksi yang mampu mencakup hampir keseluruhan perintah pemrograman. Para penasihat pemrograman terstruktur telah menunjukkan bahwa program apapun bisa ditulis dengan menggunakan tiga konstruksi kendali dasar atau pola intruksi, yaitu pengurutan sederhana, pemilihan dan perulangan

Konstruksi-konstruksi kendali ini dapat dilihat dari ilustrasi **Gambar 2.3**



(Sumber : Laudon, 2005:666)

**Gambar 2.3** Konstruksi dasar *Flowchart*

Konstruksi dasar yang terdapat pada *flowchart* seperti yang ditampilkan **Gambar 2.3** menunjukkan bahwa:

1. Konstruksi pengurutan menjalankan pernyataan dalam urutan yang tertampil, dengan kendali pelewatan tak bersyarat dari satu pernyataan ke pernyataan berikutnya. Program akan mengeksekusi pernyataan A lalu pernyataan B.
2. Konstruksi pemilihan menguji kondisi dan mengeksekusi satu dari dua kondisi alternatif berdasarkan pada hasil pengujian. Kondisi R telah teruji. Jika R bernilai *true*, maka pernyataan C dieksekusi. Jika R bernilai *false*, pernyataan D dieksekusi. Kendali kemudian melewatkannya kepernyataan berikutnya.
3. Konstruksi pengulangan mengulangi segmen kode selama uji kondisi tetap bernilai *true*. Kondisi S teruji. Jika S bernilai *true*, maka pernyataan E dieksekusi dan kembali menguji S. Jika S bernilai *false*, maka E dilewatkan dan kendali beralih kepernyataan berikutnya.

#### 2.4.2 DFD (*Data Flow Diagram*)

Pemodelan proses adalah cara formal untuk menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi (Fatta, 2007:105). Ada banyak cara untuk mempresentasikan proses model salah satunya menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*). Ada 2 (dua) jenis DFD yaitu DFD logis dan DFD fisik. DFD logis menggambarkan

proses tanpa menyoroti bagaimana mereka akan melakukan, sedangkan DFD fisik menggambarkan proses model.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:70) *Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

Menurut Bahra (2013:64) *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.

Sedangkan menurut Pressman (2012:364) Diagram Aliran Data atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah teknis grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output.

Dari berbagai uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian *Data Flow Diagram* adalah pemodelan proses yang menggambarkan sistem ke modul yang lebih kecil.

Didalam DFD terdiri dari 5 Diagram yaitu (Bahra, 2013:64) :

1. Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem.
2. Diagram Nol/Zero (*Overview Diagram*) Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari *data flow diagram*. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal *entity*.
3. Diagram Rinci (*Level Diagram*)  
Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram level.

Berikut Tabel 2.1 Simbol-simbol DFD menurut Edward Yourdan dan De Marco:

Tabel 2.1 Simbol DFD

Keterangan	Simbol Yourdan dan De Marco
Proses	
<i>Data flow</i> (Arus Data)	
<i>Data Store</i> (Simpanan Data)	
Entitas / Kesatuan Luar / <i>Source</i>	

(Sumber: Sutabri 2012:117)

Berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)*:

1. Membuat *Data Flow Diagram (DFD) Level 0*

*Data Flow Diagram (DFD) Level 0* menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. *Data Flow Diagram (DFD) Level 0* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.

2. Membuat *Data Flow Diagram (DFD) Level 1*

*Data Flow Diagram (DFD) Level 1* digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. *Data Flow Diagram (DFD) Level 1* merupakan hasil *breakdown Data Flow Diagram (DFD) Level 0* yang sebelumnya sudah dibuat.

3. Membuat *Data Flow Diagram (DFD) Level 2*

Modul-modul pada *Data Flow Diagram (DFD) Level 1* dapat di-*breakdown* menjadi *Data Flow Diagram (DFD) Level 2*. Modul mana saja yang harus di-*breakdown* lebih detail tergantung pada tingkat kedetailan modul maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di-*breakdown* lagi. Untuk sebuah sistem,

jumlah *Data Flow Diagram (DFD) Level 2* sama dengan jumlah modul pada *Data Flow Diagram (DFD) Level 1* yang di-*breakdown*.

4. Membuat *Data Flow Diagram (DFD) Level 3* dan seterusnya  
*Data Flow Diagram (DFD) Level 3,4,5* dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada *Data Flow Diagram (DFD) Level* di atasnya. *Brakdown* pada *level 3,4,5* dan seterusnya aturannya sama persis dengan *Data Flow Diagram (DFD) Level 1* atau *Level 2* (Rosa AS dan M Shalahuddin, 2013:73).

### 2.4.3 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Pemodelan data dibagi menjadi dua, yaitu model data logis (*logical data model*) dan model data fisik (*physical data model*). Model data logis menunjukkan pengaturan data tanpa mengindikasikan bagaimana data tersebut disimpan, dibuat, dan dimanipulasi. Model data fisik menunjukkan bagaimana data akan disimpan sebenarnya dalam *database* atau *file*.

Berbagai definisi tentang *Entity Relationship Diagram* yang dikutip dari beberapa sumber yaitu menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:50) ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.



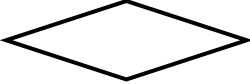
Sedangkan menurut Pressman (2012:353) ERD adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data.

Dari berbagai uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan oleh data tersebut.

Entitas adalah kelompok orang, tempat, objek, kejadian atau konsep tentang apa yang kita perlukan untuk men-capture dan menyimpan data (Whitten, 2005:281).

Entitas biasanya menggambarkan jenis informasi yang sama. Dalam entitas digunakan untuk menghubungkan antar entitas dan menunjukkan hubungan antar data. Berikut simbol-simbol ERD (Rosa dan Shalahuddin, 2014:50):

Tabel 2.2 Simbol ERD

Simbol	Keterangan
	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses aplikasi komputer.
	Attribut : <i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
	Relationship: Menunjukkan hubungan antar entitas, dideskripsikan dengan kata kerja.

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2014:50)

#### 2.4.3.1 Kardinalitas Relasi

Menurut Ladjamudin (2005:147), Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain. Berikut ini beberapa entitas yang ada yaitu:

a. One to one

One to one merupakan tingkat hubungan yang menunjukkan satu ke satu dengan entitas pertama, dan hanya mempunyai dengan satu kejadian pada entitas yang ada.

b. One to many atau many to one

Tingkat hubungan satu ke banyak adalah sama dengan banyak ke satu, tergantung dari arah mana hubungan tersebut di lihat.

c. Relasi Banyak ke banyak ( many to many )

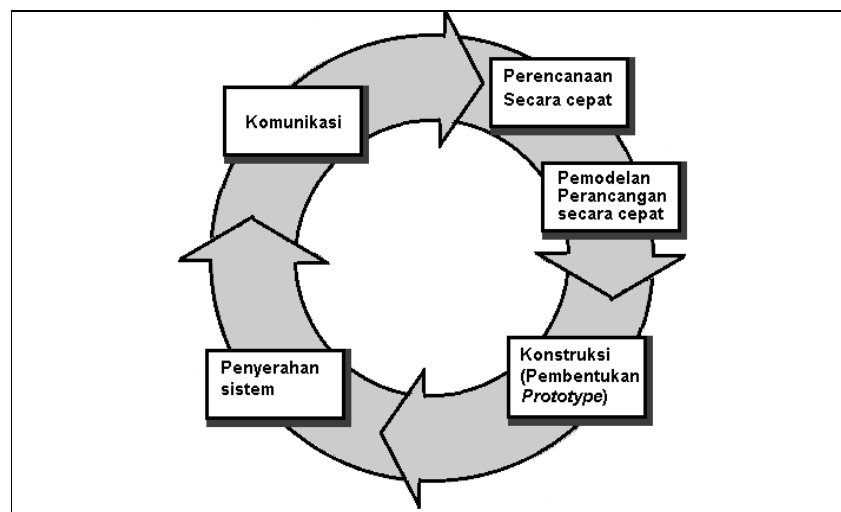
Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi pada sebuah entitas akan mempunyai hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya.

### 2.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan merupakan sekumpulan metode untuk masing-masing aktivitas di dalam tiap tahap proyek pengembangan sistem. Fungsi utama dari metodologi pengembangan adalah menyediakan disiplin atau aturan untuk

keseluruhan proses pengembangan. Metodologi pengembangan yang baik mencakup penetapan standar baku organisasi untuk persyaratan pengumpulan informasi, perancangan, pemrograman, dan pengujian (Laudon, 2005:662)

Model *Prototype* merupakan salah satu model SDLC yang mempunyai ciri khas sebagai model proses evolusioner. *Prototype* sendiri bertujuan agar pengguna dapat memahami alir proses sistem dengan tampilan dan simulasi yang terlihat siap digunakan (Pressman, 2012:51):



(Sumber : Pressman, 2012:51)

**Gambar 2.4 Model *Prototype***

**Gambar 2.4** menampilkan serangkaian tahapan pengembangan dengan penjelasan mengenai tahapan pada metode yang digunakan pada penelitian, yaitu:

6. Komunikasi.

Tahapan awal dari model *prototype* guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem.

7. Perencanaan.

Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan.



## 8. Pemodelan.

Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan perancangan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), relasi antar-entitas yang diperlukan, dan perancangan antarmuka dari sistem yang akan dikembangkan.

## 9. Konstruksi.

Tahapan ini digunakan untuk membangun *prototype* dan menguji-coba sistem yang dikembangkan. Proses instalasi dan penyediaan *user-support* juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai.

## 10. Penyerahan.

Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan

## 2.6 Alat Bantu Perangkat Lunak Pendukung Pemrograman

Alat bantu dari pendukung pemrograman meliputi *PHP*, Basis data, *MySQL*, *Dreamweaver*, *WWW* dan *Xampp*.

### 2.6.1 PHP (*Personal Home Page*)

Pengertian PHP menurut Ardhana (2014:65), PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis *server side* yang dapat melakukan parsing *script php* menjadi *script web* sehingga dari sisi *client* menghasilkan suatu tampilan yang menarik.

Sedangkan pengertian PHP menurut Betha (2012:4) yaitu PHP merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman *scrip- scrip* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di sever web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. Dikenal sebagai bahasa pemrograman *server side*.

Dari berbagai uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian *Personal Home Page* adalah bahasa sebagai *server side scripting* yang dijalankan pada sisi *server* yang dikirimkan ke *browser* seperti (*internet explorer, mozilla firefox, chrome* dan lain-lain).\

### **2.6.2 Basis Data**

Pengertian basis data menurut Simarmata (2010:17), Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan dalam perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya tujuan utamanya basis data yaitu kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data.

Sedangkan pengertian basis data menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:43) yaitu sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi dengan tujuan utamanya memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

### **2.6.3 MySQL**

MySQL adalah software atau program aplikasi *database*, yaitu *software* yang dapat dipakai untuk menyimpan data berupa informasi, teks dan juga angka (Nugroho, 2014:31).

Kemudian pengertian lain dari Mysql yaitu salah satu database yang fleksibel, bisa menyimpan informasi dalam jumlah banyak ataupun sedikit (Tim EMS, 2016:55).

### **2.6.4 HTML (*Hypertext Markup Language*)**

Pengertian HTML menurut Faizal, Edi dan Irnawati (2015:1) bahwa HTML adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web*, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah *web* internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi.

Sedangkan pengertian lain HTML menurut TIM EMS (2016:2) yaitu HTML adalah singkatan dari *Hypertext Markup Language*. Bahasa pemrograman ini terdiri dari tag dan aturan-aturan yang memungkinkan anda membuat dokumen *hypertext*. Halaman web adalah dokumen *hypertext*.

## **2.8 Metode Pengujian Kotak Hitam (*Black Box*)**

Pengujian kotak hitam (*black box*), juga disebut pengujian perilaku, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Teknik pengujian kotak hitam

memungkinkan untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program. Pengujian kotak hitam (*black box*) bukan teknik alternatif untuk kotak putih (*white box*).

Pengujian kotak hitam (*black box*) berupaya untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut: (1) fungsi yang salah atau hilang, (2) kesalahan dalam struktur data atau akses basis eksternal, (4) kesalahan perilaku atau kinerja, dan (5) kesalahan inisialisasi dan penghentian (Pressman, 2012:597).

Teori pengujian yang digunakan pada pengembangan sistem E-Arsip yaitu metode GUI (*Graphic User Interface*), pengujian GUI (*Graphic User Interface*) akan hadir dengan tantangan pengujian yang menarik. Karena komponen penggunaan ulang sekarang adalah bagian yang umum dari lingkungan pembangunan GUI, pembuatan interface pengguna menjadi lebih singkat dan lebih tepat namun, pada saat yang sama kompleksitas GUI telah tumbuh menyebabkan perancangan dan eksekusi test case menjadi semakin sulit (Pressman, 2012: 606).

## 2.8 Tinjauan Pustaka

**Tabel 2.3** Tinjauan Pustaka

No.	Nama	Judul	Tahun	Isi
1.	Ade Mayang Sari	Sistem Informasi Pendataan Alumni Berbasis Web Di Fakultas Syari'ah UIN Raden Fatah Palembang	2015	Masing-masing jurusan telah meluluskan banyak mahasiswa-mahasiswinya, untuk itu perlu adanya sistem informasi pendataan alumni berbasis web di Fakultas Syari'ah UIN Raden Fatah Palembang yang berguna untuk mempermudah proses penginputan data alumni, pencarian data alumni, dan mempermudah dalam pencarian informasi yaitu informasi loker, berita tentang UIN Raden Fatah Palembang, dan informasi kegiatan alumni. Sistem Informasi pendataan alumni berbasis web di fakultas Syari'ah ini dibuat dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySql sebagai databasenya, sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan pada sistem ini ialah metode prototype.

2	Apriyansyah Putra	Sistem Pengarsipan Elektronik Dokumen Mutu Universitas Sriwijaya	2015	Menggunakan penerapan <i>ERM</i> dalam implementasinya dilakukan tiga tahapan yaitu akuisisi, pendeskripsian umum dan preservasi yang kemudian hasil akhirnya berupa dokumen elektronik yang di tampilkan dengan menggunakan perangkat lunak aplikasi <i>ERM</i> berbasis web. Dalam pengembangan perangkat lunak aplikasi <i>ERM</i> agar memenuhi kaidah pengembangan sistem, digunakan <i>FAST Methodology</i> . Aplikasi <i>ERM</i> ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> dengan basisdata <i>MySQL</i> .
3.	Tia Arnova, Imam Ahmad	Sistem Informasi E-Document Korespodensi Pada Korem 043/Gatam	2015	Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu wawancara, pengamatan, dan tinjauan pustaka. Merancang dan Mengimplementasikan sistem informasi e-document korespondensi pada Korem 043/Gatam proses penyimpanan menjadi lebih efektif, sehingga pencarian surat masuk dan surat keluar lebih cepat dan meminimalisir kerusakan atau

				kehilangan data. Pembuatan laporan surat masuk dan surat keluar sesuai dengan kebutuhan, sehingga mempermudah staf operasional dalam memberikan laporan kepada Kasi operasional dan Danrem. kemudian dikembangkan dengan metode pengembangan sistem waterfall membuat Diagram Konteks, DFD Level 0, ERD, dan pembuatan aplikasi dengan menggunakan Borland Delphi 7.0 dan Mysql.
4.	Deni Dwi Kurniawan	Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pengarsipan Surat Keputusan Pada Kantor Lurah Baturetno Yogyakarta	2014	Hasil penelitian ini yaitu sebuah aplikasi yang dimana pengarsipan SK Lurah bisa terpusat dan mudah untuk dioperasikan. Sehingga petugas kelurahan yang mengoperasikannya dapat mencari arsip lebih efektif dan efisien dalam bekerja. Dengan aplikasi <i>web base</i> nantinya proses pengarsipan Surat Keputusan (SK) Lurah akan lebih aman dibandingkan dengan pengarsipan yang sebelumnya.
5.	Saidah	Perancangan Sistem Management Pengarsipan	2014	Hasil penelitian ini yaitu program aplikasi, aplikasi yang telah dirancang dapat digunakan sebagai

		<p>Berbasis Elektronik Pada Madrasah Tsanawiyah Negeri Gajah</p>		<p>alternatif untuk memecahkan masalah yang ada di Madrasah Tsanawiyah Negeri Gajah, penggunaan sistem perancangan berbasis Client Server diharapkan dapat membantu pihak pengelola arsip untuk dapat mengelola arsip secara efektif dan efisien. Dengan menggunakan media elektronik dalam pengelolaan arsip akan diperoleh manfaat kecepatan, kemudahan dan hemat. Maksud kecepatan di sini adalah melalui penggunaan media elektronik dalam pengelolaan arsip.</p>
6.	Srininang Hadjarati	<p>Penerapan String Matching pada Aplikasi E-arsip Berbasis Web di Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo</p>	2014	<p>Metode pencocokan string (string Matching) yang merupakan bagian dalam proses pencarian string memegang peranan penting untuk mendapatkan dokumen yang sesuai dengan kebutuhan informasi dengan lebih cepat. Metode ini akan sangat membantu bila diterapkan pada administrasi kearsipan dimana keadaan arsip yang selalu bertambah setiap saat. Teknik pencarian data</p>

				<p>dilakukan dengan mencocokkan pola-pola string sehingga mendekati pola atau pattern dari string atau data yang dicari. Dengan menerapkan metode ini data-data yang diinputkan menghasilkan output yang lebih cepat dan valid. Sehingga diharapkan dapat memberikan kualitas layanan administrasi kearsipan menjadi lebih baik dan efisien.</p>
7.	Alicia Sinsuw, Xaverius Najoan	Prototipe Aplikasi Sistem Informasi Akademik Pada Perangkat Android	2013	<p>Penelitian ini bertujuan untuk merancang system informasi akademik berbasis android, yang dapat diakses melalui perangkat bergerak (<i>mobile</i>) untuk memudahkan akses yang lebih fleksibel. Input sistem mengacu kepada sistem informasi akademik yang telah diimplementasikan di Universitas Sam Ratulangi. Keluaran dari system informasi ini dapat memberikan informasi yang relevan dan up to date bagi stakeholder (calon mahasiswa, dosen, mahasiswa, administrasi, pengguna lulusan), dimana saja dan kapan saja.menggunakan metode</p>



				pengembangan sistem <i>prototype</i> .
8.	Nuning Cahyaningrum	Pengembangan dan analisis sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar di smk batik perbaik purworejo	2013	Hasil pengembangan aplikasi yaitu Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar yang sesuai dengan prosedur pengarsipan surat di SMK Batik Perbaik Purworejo. Hasil analisis kualitas menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan memenuhi semua standar faktor kualitas yang diujikan yaitu <i>correctness</i> , <i>functionality</i> , <i>usability</i> dan <i>maintainability</i> .
9.	Oky Dian Prasetya	Sistem Informasi Pengarsipan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Polrestabes Semarang	2013	Aplikasi kearsipan ini mempunyai kemampuan sebagai berikut: aplikasi kearsipan ini dijalankan pada jaringan personal komputer pada bagian administrasi pada Polrestabes Semarang, petugas administrasi dapat mengakses aplikasi kearsipan ini dengan memasukkan login user yang benar, dapat melakukan menambah, mengedit, membatalkan, menghapus dan menyimpan surat masuk dan keluar, dapat melakukan pencarian surat masuk dan surat keluar berdasarkan pengirim dan perihal, hasil

				<p>pencarian dapat dilakukan pengurutan berdasarkan id surat atau tanggal surat, dapat mencetak laporan berdasarkan hasil pencarian yang telah dilakukan berdasarkan id surat atau tanggal surat. Adapun metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang terjadi adalah pustaka, observasi, wawancara, analisis data dan sistem, perancangan sistem, pembuatan program, pengujian program, implementasi program. Yang dihasilkan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi yang dapat mengelola surat masuk dan keluar sesuai alur yang ditetapkan, dan dapat menyelesaikan masalah yang ada saat ini.</p>
10.	Junidar	Perancangan Sistem Informasi Arsip Surat Menyurat Di Universitas U'budiyah Indonesia Menggunakan Php Dan Mysql	2012	<p>Aplikasi ini dirancang menggunakan PHP dan MySQL. Karena berbasis web, aplikasi kearsipan ini mempunyai kemampuan, dapat diakses dimanapun, admin atau petugas TU dapat mengelola dengan login user sehingga dapat melakukan menambah,</p>

				<p>mengedit, membatalkan, menghapus dan menyimpan surat masuk dan keluar, dapat melakukan pencarian surat masuk dan surat keluar berdasarkan pengirim dan perihal, hasil pencarian dapat dilakukan pengurutan berdasar id surat atau tanggal surat, serta dapat mencetak laporan. Hasil yang diperoleh dari implementasi aplikasi arsip surat menyurat ini yaitu memudahkan TU dalam mengelola pengarsipan surat yang dulunya manual sekarang menjadi digital, serta sangat membantu mahasiswa dalam melakukan pembuatan surat di pihak akademik Universitas U'Budiyah Indonesia.</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Berdasarkan Tabel 2.3 Tinjauan Pustaka yang menjelaskan tentang perbandingan dari beberapa penelitian mengenai sistem E-Arsip yang sudah ada maka perbedaan yang dimiliki dari penelitian ini adalah mengembangkan dari sistem pengarsipan sebelumnya, yaitu juga perbedaan metode, menu yang ada pada sistem ini juga pencatatan surat masuk, surat keluar dan nota dinas yang sekaligus diarsipkan, dan penomoran arsip berdasarkan kode masalah serta laporan arsip masuk dan keluar tiap tahun serta penindaklanjutan atas dokumen yang sudah kedaluwarsa atau penyusutan arsip.

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN**

#### **3.1 Sejarah Organisasi**

Sejarah Ketenagalistrikan di Indonesia dimulai pada akhir abad ke-19, ketika beberapa perusahaan Belanda mendirikan pembangkit tenaga listrik untuk keperluan sendiri. Perusahaan tenaga listrik tersebut berkembang menjadi perusahaan untuk kepentingan umum, diawali dengan perusahaan swasta Belanda yaitu NV. NIGM yang memperluas usahanya dari hanya di bidang gas ke bidang tenaga listrik. Selama Perang Dunia II berlangsung, perusahaan-perusahaan listrik tersebut dikuasai oleh Jepang dan setelah kemerdekaan Indonesia, tanggal 17 Agustus 1945, perusahaan-perusahaan listrik tersebut direbut oleh pemuda-pemuda Indonesia pada bulan September 1945 dan diserahkan kepada Pemerintah Republik Indonesia. Setelah berhasil merebut kekuasaan Jepang kemudian pada bulan September 1945 delegasi dari buruh / pegawai listrik dan gas yang diketuai oleh MR. Kasman Singodemojo melaporkan hasil perjuangan mereka. Selanjutnya bersama-sama dengan pimpinan KNI pusat menghadap presiden Soekarno, yang kemudian mengeluarkan penetapan pemerintah tahun 1945 No. 1/S.D tertanggal 27 Oktober 1945, maka dibentuk departemen pekejaan umum dan tenaga.

Dengan adanya Agresi Belanda I dan II sebagian besar perusahaan listrik dikuasai oleh Pemerintah Belanda. Pegawai yang tidak mau bekerjasama kemudian mengungsi dan menggabungkan diri dengan jawatan listrik dan gas di daerah RI yang bukan daerah pendudukan Belanda untuk meneruskan perjuangan, para pemuda mengajukan mosi yang di kenal dengan mosi kobarsjih tentang nasionalisasi perusahaan listrik dan gas swasta kepada parlemen republik Indonesia. Selanjutnya di keluarkan Kepres No. 163 tanggal 3 Oktober tentang Nasional Perusahaan Listrik milik bangsa asing di Indonesia jika konsensinya sudah habis. Sejalan dengan meningkatnya perjuangan bangsa Indonesia untuk membebaskan Irian Jaya dari cengkraman penjajah Belanda, maka dikeluarkan Undang-Undang No.86 tahun 1958 tertanggal 27 Desember 1958 tentang

nasionalisasi perusahaan Belanda dan peraturan pemerintah No. 18 tahun 1958 tentang nasionalisasi Perusahaan Gas dan Listrik Milik Negara.

Dengan Undang-Undang tersebut, maka seluruh perusahaan listrik milik Belanda berada di tangan Indonesia. Sejarah ketenagalistrikan di Indonesia mengalami pasang surut sejalan dengan pasang surut perjuangan bangsa Indonesia. Tanggal 27 Oktober 1945 kemudian di kenal dengan Hari listrik dan gas, hari tersebut telah diperingati untuk pertama kalinya pada tanggal 27 Oktober 1946 di gedung Badan Pekerja Komite Nasional Pusat (BPKNIP) Yogyakarta. Penetapan secara resmi pada tanggal 27 Oktober 1945 sebagai Hari Listrik dan Gas berdasarkan Keputusan Menteri pekerjaan umum dan tenaga No.20 tahun 1960, namun kemudian berdasarkan Keputusan Menteri pekerjaan umum dan tenaga listrik yang terjatuh pada tanggal 3 Desember. Mengingat pentingnya semangat dan nilai-nilai Hari Listrik, maka berdasarkan keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No 1134K/43.PE/1992 tanggal 31 Agustus 1992 Hingga ditetapkanlah tanggal 27 Oktober sebagai Hari Listrik Nasional.

Pada tanggal 1 Januari 1975, setelah pembangunan dan uji coba operasi PLTU unit 1 dan unit 2 selesai dilaksanakan, maka dibentuk satuan organisasi dengan nama PLN Sektor Keramasan di bawah pengendalian Perum PLN Wilayah IV Palembang, dengan wilayah kerja Sumatera Selatan, Jambi, dan Bengkulu. Selanjutnya sejak tanggal 9 Agustus 1996, PLN Sektor Keramasan berada di bawah PT. PLN (Persero) Pembangkitan dan Penyaluran Sumatera Bagian Selatan dengan nama PT. PLN (Persero) Kitlur Sumbagsel Sektor Keramasan.

Sejalan kebijakan Direksi PT. PLN (Persero) untuk memisahkan pengelola unit pembangkit dan penyaluran dalam satuan organisasi yang berbeda, yaitu PT. PLN (Persero) Pembangkitan Sumatera Bagian Selatan dan PT. PLN (Persero) Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban Wilayah Sumatera, maka sejak tanggal 27 Januari 2005, PT. PLN (Persero) Kitlur Sumbagsel Sektor Keramasan berubah menjadi PT. PLN (Persero) Pembangkitan Sumbagsel Sektor Pembangkitan Keramasan.

### **3.2 Visi dan Misi Organisasi**

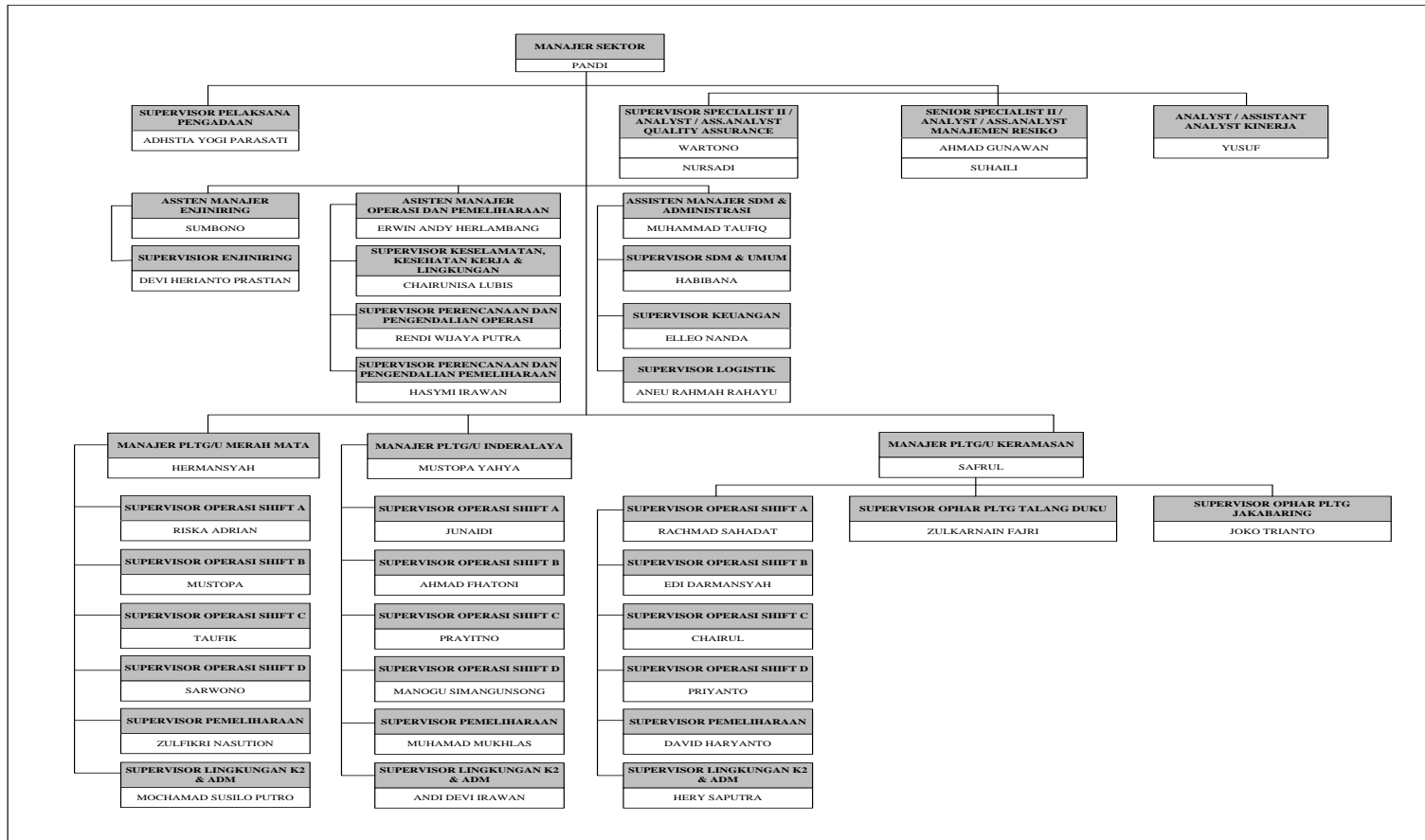
Dalam melaksanakan usahanya PT. PLN (Persero) Sektor Keramasan memiliki filosofi yaitu “Mempunyai komitmen yang tinggi terhadap sasaran yang hendak dicapai dan Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai asset penting bagi perusahaan”. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam mengelola perusahaan, komitmen tersebut merupakan aspek yang harus selalu dijaga. Dalam menjaga komitmen tersebut PT. PLN (Persero) Pembangkitan Sumbagsel memiliki visi, “Menjadikan Perusahaan Pembangkit Terkemuka dan untuk Indonesia dengan Kinerja Kelas Dunia”.

Sedangkan misi PT. PLN (Persero) Sektor Keramasan dalam menjalankan bisnisnya adalah :

1. Mengusahakan pembangkitan dan penyedia listrik yang efisien dan handal.
2. Menerapkan tata kelola pembangkit dunia didukung oleh SDM berpengalaman.
3. Memproduksi energi listrik yang berwawasan luas.
4. Menjadikan budaya perusahaan sebagai tugas didalam pelaksanaan tugas-tugas kesehatan.
5. Memenuhi tuntutan pasar.

### **3.3 Struktur Organisasi PT. PLN Sektor Keramasan**

Struktur organisasi PT.PLN Sektor Keramasan dapat dilihat pada gambar 3.1 yaitu:



(Sumber : Lampiran Keputusan GM PT. PLN (PERSERO) KIT SBS No.0285.P/DIR/2016 )

**Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT.PLN Sektor Keramasan**

Berikut adalah tugas dari masing-masing bagian :

### **1. TUGAS POKOK Manajer Sektor**

- a. Mengusulkan rencana kerja dan anggaran perusahaan dan LKAO tahunan PLN Sektor sebagai pedoman pelaksanaan program kerja tahun berjalan.
- b. Menetapkan anggaran O/M kepada Manajer Pusat Listrik
- c. Menetapkan target kinerja operasi masing-masing Manajer Pusat Listrik.
- d. Sasaran program kerja LKAO dan target kinerja Unit.
- e. Membina dan mengendalikan tata kelola operasi dan pemeliharaan pembangkit, Operational Performance Improvement (OPI), pengadaan dan pemakaian material (spare parts, bahan bakar, pelumas, bahan kimia, material konsumabel) dan jasa pekerjaan, cashflow, emolumen pegawai, pemberdayaan SDM dan penegakan peraturan disiplin pegawai.
- f. Memotivasi pelaksanaan pengawasan melekat dalam implementasi bisnis proses dibagian operasi, pemeliharaan, dan enjineering (serta administrasi pusat-pusat listrik).
- g. Melakukan pembinaan, pengawasan dan penyempurnaan penerapan sistem kualitas proses bisnis, sistem keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan secara berkesinambungan untuk memastikan terciptanya iklim dan kualitas kerja yang kondusif.
- h. Menyampaikan laporan realisasi kinerja untuk pertanggungjawaban pencapaian realisasi terget kinerja dan upaya perbaikan
- i. Mengupayakan peningkatan efisiensi dan keandalan serta mendorong terlaksananya inovasi secara berkesinambungan.
- j. Mengelola kegiatan CSR (Corporate Social Responsibility) sesuai dengan aturan yang berlaku.

### **2. TUGAS POKOK Asisten Manajer Enjiniring**

- a. Mengkoordinasikan, Menganalisa dan mengevaluasi pelaksanaan kegiatan SERP (System Equipment Reliability Prioritization) dan FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) peralatan pembangkit.
- b. Mengkoordinasikan, Menganalisa dan Mengevaluasi RCFA (Root Cause Failure Analysis) pembangkit.



- c. Mengkoordinasikan, Menganalisa dan Evaluasi kegiatan dan rekomendasi PdM (Predictive Maintenance) peralatan pembangkit.
- d. Melaksanakan kegiatan Reverse dan Rekayasa Enjiniring.
- e. Mengevaluasi kelayakan karya inovasi pegawai/ tim kerja.
- f. Melaksanakan assessment kesehatan peralatan pembangkit dan membuat rekomendasi pemulihan / penyehatan pembangkit.
- g. Mengkoordinasikan, Merencanakan, dan Mengevaluasi kegiatan teknologi informasi, meliputi pemeliharaan data informasi, pemeliharaan infrastruktur, keamanan informasi, dan pelayanan kebutuhan user.
- h. Mengkoordinir penyusunan PRK Bidang Enjiniring.
- i. Membina bawahan yang menjadi kewenangannya.
- j. Melaksanakan tugas kedinasan lainnya dari atasan sesuai dengan kewenangan dan lingkup kerjanya.
- k. Mengkoordinir pendelegasian OPI.
- l. Menyusun Anggaran Investasi dan Operasi.

### **3. TUGAS POKOK Asisten Manajer Operasi dan Pemeliharaan**

- a. Mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan operasi dan pemeliharaan.
- b. Mengkoordinasikan dan mengendalikan biaya operasi dan pemeliharaan dan pengadaan bahan (spare part dan bahan bakar) secara efektif dan efisien sesuai anggaran yang ditetapkan.
- c. Mengawasi pekerjaan Operasi dan pemeliharaan unit dan mengevaluasi hasil kerja operasi dan pemeliharaan pembangkit.
- d. Mengawasi Manajemen Outage.
- e. Melakukan pengembangan, pembinaan serta penilaian bawahan di bidangnya untuk meningkatkan kompetensi, kinerja dan motivasi kerja.
- f. Mengelola pemeliharaan preventive, korektif, re-engineering & OH, termasuk ketersediaan tools.
- g. Membina bawahan yang menjadi kewenangannya.
- h. Melaksanakan tugas kedinasan lainnya dari atasan sesuai dengan

kewenangan dan ruang lingkupnya.

- i. Membuat Berita Acara Transfer Energi.

#### **4. TUGAS POKOK Asisten Manajer Keuangan, SDM & ADM**

- a. Mengkoordinasikan penyusunan dan evaluasi RKAP bidang SDM & Administrasi untuk persiapan RKAP tahun berikutnya.
- b. Mengendalikan proses kesekretariatan, sarana dan prasarana kantor serta keamanan di lingkungan kerja untuk tercapainya tertib administrasi, keamanan dan kenyamanan lingkungan kerja.
- c. Mengawasi pelaksanaan penghitungan gaji & emolumen pegawai, data pada program SIPEG, data disiplin pegawai dan usulan serta pelaksanaan DIKLAT untuk memastikan seluruh operasional kepegawaian dan DIKLAT terdata dengan benar, akurat, tepat waktu sesuai dengan sistem administrasi perusahaan.
- d. Memonitor dan mengawasi kegiatan anggaran dan keuangan serta pencatatan transaksi guna memastikan seluruh transaksi keuangan diproses/dicatat dengan benar, akurat, tepat waktu sesuai dengan akuntansi perusahaan.
- e. Memonitor persediaan logistik untuk memenuhi kebutuhan perusahaan serta mencapai tertib logistik sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan perusahaan.
- f. Memonitor dan mengevaluasi pengiriman BBM dari pihak ketiga dan pemakaian BBM.
- g. Membuat laporan mengenai SDM, keuangan, K3 serta logistik sebagai bahan masukan manajemen untuk mengambil keputusan lebih lanjut.
- h. Melakukan pengembangan SDM melalui mutasi, pembinaan kompetensi & karir serta penilaian bawahan di bidangnya untuk meningkatkan kompetensi, kinerja dan motivasi kerja.
- i. Mengevaluasi dan menandatangani data pembayaran biaya pemeriksaan dan pengobatan Pegawai/Pensiunan, bantuan kacamata bagi Pegawai/Pensiun sesuai ketentuan.
- j. Mengevaluasi pengendalian kontrak kerja dengan pihak ketiga sesuai

permintaan dari bidang/fungsi.

- k. Mengelola kehumasan untuk membangun komunikasi yang efektif dengan pihak-pihak terkait.
- l. Mengendalikan dan menjaga keamanan/keutuhan aset perusahaan untuk kelancaran operasional perusahaan.
- m. Menganalisis, mengevaluasi serta koordinasi mengenai seluruh kegiatan yang terkait dengan pencapaian Kinerja yang terkait dengan bidang tugasnya.
- n. Membina dan melaksanakan program konseling untuk pembinaan pegawai.
- o. Melaksanakan tugas-tugas kedinasan lain sesuai dengan kewajiban dan tanggung jawab pokoknya.

#### **5. TUGAS POKOK Engineer/Assistant Engineer/Junior Engineer Pengelola Sistem**

- a. Melaksanakan dan me-review SERP (System Equipment Reliability Prioritization), FMEA (Failure Mode and Effect Analysis), dan RCFA (Root Cause and Failure Analysis) peralatan pembangkit sampai menghasilkan FDT (Failure Defense Task) & rekomendasi yang dilengkapi dengan CBA (Cost Benefit Analysis).
- b. Melaksanakan monitoring dan evaluasi pelaksanaan FDT (Failure Defense Task).
- c. Melaksanakan penyusunan daftar chronic problem dan menyusun rekomendasi pemulihan.
- d. Mengkoordinasikan penyusunan PRK Bidang Enjiniring.
- e. Melaksanakan tugas kedinasan lainnya dari atasan sesuai dengan kewenangan dan lingkup kerjanya.

#### **6. TUGAS POKOK Engineer/Assistant Engineer/ Junior Engineer Pemeliharaan Prediktif**

- a. Melaksanakan kegiatan pemeliharaan prediktif.
- b. Mereview efektivitas hasil pelaksanaan dan rekomendasi PdM.
- c. Melaksanakan assesment mutu peralatan dan rekomendasi pemeliharaan

peralatan.

- d. Melaksanakan tugas kedinasan lainnya dari atasan sesuai dengan kewenangan dan lingkup kerjanya.

**7. TUGAS POKOK Engineer/ Assistant Engineer/ Junior Engineer Teknologi Informasi**

- a. Mengawasi dan melaksanakan penggunaan program CMMS dengan memastikan program CMMS siap untuk digunakan dan karyawan yang menggunakan program ini dapat menjalankan program sesuai dengan yang diharapkan.
- b. Mengawasi pelaksanaan perawatan dan perbaikan infrastruktur teknologi informasi.
- c. Melakukan pemeliharaan data informasi dan sistem pengamanan data informasi demi memastikan infrastruktur teknologi informasi terproteksi dengan aman.
- d. Melaksanakan pelayanan bidang IT terhadap seluruh pengguna / user.

**8. TUGAS POKOK Engineer/ Assistant Engineer/ Junior Engineer Lingkungan dan Ketenagalistrikan**

- a. Mengevaluasi pelaksanaan keselamatan ketenagalistrikan dan pengelolaan lingkungan.
- b. Menyusun laporan realisasi pencapaian target K2 dan Lingkungan Hidup.
- c. Memantau kondisi lingkungan kerja dengan melibatkan pihak independent dalam bentuk Laporan UKL dan UPL.
- d. Menyokong dan menggerakkan penerapan ISO Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3).
- e. Menyokong dan menggerakkan penerapan ISO Sistem Manajemen Lingkungan (ISO 14001).
- f. Menyusun laporan P2K3 bulanan.
- g. Menyusun laporan CSR.

**9. TUGAS POKOK Engineer/ Assistant Engineer/ Junior Engineer Perencanaan dan Pengendalian Operasi**

- a. Merencanakan pengoperasian pembangkitan yang efisien dan andal.

- b. Mengevaluasi pengoperasian pembangkitan sesuai prosedur (SOP) yang telah ditetapkan.
- c. Menyusun rencana anggaran biaya rutin dalam pengoperasian pembangkitan.
- d. Menganalisis unjuk kerja mesin khususnya pemakaian bahan bakar dan pelumas.
- e. Mengevaluasi laporan konservasi peralatan mesin pembangkit.
- f. Menyusun RAE (Rencana Alokasi Energi) bulanan.
- g. Berkoordinasi dengan Staff Operasi Pembangkit Sewa.

**10. TUGAS POKOK Engineer/ Technician/ Assistant Engineer/ Assistant Technician/ Junior Engineer/ Junior Technician Perencanaan Dan Pengendalian Pemeliharaan**

- a. Merencanakan dan mengendalikan WO (Work Order) sesuai frame work WPC (Work Planning Control) pada kegiatan pemeliharaan periodik dan khusus.
- b. Merencanakan/Menyiapkan kebutuhan material, tools, man power (Resource Planning) & Schedulling eksekusi WO.
- c. Melakukan Review, Improvement & Up date Schedule/skope Predictive Maintenance dan tindak lanjut rekomendasi Enjiniring.
- d. Mengevaluasi Data Riwayat Pemeliharaan Equipment dan membuat Statistik Riwayat Pemeliharaan (MTBF, MTTR).
- e. Mengukur & Mengevaluasi secara periodik Indikator Utama Pemeliharaan/Maintenance Mix (jumlah WO, Man Hour, Cost).
- f. Melaksanakan dan mengelola management outage.
- g. Melaksanakan evaluasi hasil pemeliharaan rutin.

**11. TUGAS POKOK Engineer/ Assistant Engineer/ Junior Engineer Lingkungan dan Ketenagalistrikan**

- a. Mengevaluasi pelaksanaan keselamatan ketenagalistrikan dan pengelolaan lingkungan.
- b. Menyusun laporan realisasi pencapaian target K2 dan Lingkungan Hidup.
- c. Memantau kondisi lingkungan kerja dengan melibatkan pihak

independent dalam bentuk Laporan UKL dan UPL.

- d. Menyokong dan menggerakkan penerapan ISO Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3).
- e. Menyokong dan menggerakkan penerapan ISO Sistem Manajemen Lingkungan (ISO 14001).
- f. Menyusun laporan P2K3 bulanan.
- g. Menyusun laporan CSR.

## **12. TUGAS POKOK Asisten Manajer Keuangan, SDM dan Administrasi**

- a. Mengkoordinasikan penyusunan dan evaluasi RKAP bidang SDM & Administrasi untuk persiapan RKAP tahun berikutnya.
- b. Mengendalikan proses kesekretariatan, sarana dan prasarana kantor serta keamanan di lingkungan kerja untuk tercapainya tertib administrasi, keamanan dan kenyamanan lingkungan kerja.
- c. Mengawasi pelaksanaan penghitungan gaji & emolumen pegawai, data pada program SIPEG, data disiplin pegawai dan usulan serta pelaksanaan DIKLAT untuk memastikan seluruh operasional kepegawaian dan DIKLAT terdata dengan benar, akurat, tepat waktu sesuai dengan sistem administrasi perusahaan.
- d. Memonitor dan mengawasi kegiatan anggaran dan keuangan serta pencatatan transaksi guna memastikan seluruh transaksi keuangan diproses/dicatat dengan benar, akurat, tepat waktu sesuai dengan akuntansi perusahaan.
- e. Memonitor persediaan logistik untuk memenuhi kebutuhan perusahaan serta mencapai tertib logistik sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan perusahaan.
- f. Memonitor dan mengevaluasi pengiriman BBM dari pihak ketiga dan pemakaian BBM.
- g. Membuat laporan mengenai SDM, keuangan, K3 serta logistik sebagai bahan masukan manajemen untuk mengambil keputusan lebih lanjut.
- h. Melakukan pengembangan SDM melalui mutasi, pembinaan kompetensi & karir serta penilaian bawahan di bidangnya untuk

meningkatkan kompetensi, kinerja dan motivasi kerja.

- i. Mengevaluasi dan menandatangani data pembayaran biaya pemeriksaan dan pengobatan Pegawai/Pensiunan, bantuan kacamata bagi Pegawai/Pensiun sesuai ketentuan.
- j. Mengevaluasi pengendalian kontrak kerja dengan pihak ketiga sesuai permintaan dari bidang/fungsi.
- k. Mengelola kehumasan untuk membangun komunikasi yang efektif dengan pihak-pihak terkait.
- l. Mengendalikan dan menjaga keamanan/keutuhan aset perusahaan untuk kelancaran operasional perusahaan.
- m. Menganalisis, mengevaluasi serta koordinasi mengenai seluruh kegiatan yang terkait dengan pencapaian Kinerja yang terkait dengan bidang tugasnya.
- n. Membina dan melaksanakan program konseling untuk pembinaan pegawai.
- o. Melaksanakan tugas-tugas kedinasan lain sesuai dengan kewajiban dan tanggung jawab pokoknya.

### **13. TUGAS POKOK Supervisor SDM dan Umum**

- a. Melakukan perencanaan terhadap kegiatan kesekretariatan dan rumah tangga kantor, pemeliharaan kendaraan dinas, serta pengadaan fasilitas kantor.
- b. Mengkoordinasi dan mengawasi kegiatan pemeliharaan fasilitas kantor, yang menyangkut sarana dan prasarana, serta mengambil langkah-langkah yang dianggap perlu guna menjaga tersedianya fasilitas yang mampu mendukung terlaksananya kegiatan kantor, baik itu perbaikan terhadap fasilitas yang telah ada maupun pengadaan fasilitas baru untuk mengganti sarana dan prasarana yang telah rusak.
- c. Mengelola kehumasan untuk membangun komunikasi yang efektif dengan pihak-pihak terkait.
- d. Memeriksa penyusunan daftar gaji & emolument serta pajak.
- e. Pemutakhiran data SIPEG, mengawasi dan menegakkan disiplin

pegawai, memonitor pelaksanaan diklat.

- f. Memonitor penyusunan usulan pembinaan kompetensi & karir, rotasi, mutasi, penilaian pegawai dan struktur organisasi serta job description agar dapat dilaksanakan sesuai dengan ketentuan perusahaan.
- g. Mengatur pelaksanaan pembuatan Surat Keputusan (SK).
- h. Melakukan pengembangan, pembinaan serta penilaian bawahan di bidang Kepegawaian dan Diklat untuk peningkatan kinerja.
- i. Melakukan perencanaan terhadap kegiatan K3 & Keamanan dan mengusulkan anggaran pembiayaan kegiatan K3 dan Keamanan untuk menciptakan keselamatan, keamanan dan ketertiban dalam bekerja.
- j. Mengawasi kegiatan K3 sehingga adanya keselamatan dalam bekerja dan tidak terjadinya gangguan keamanan di wilayah kerja PLN.
- k. Melaporkan hasil kerja per waktu tertentu berkaitan dengan pelaksanaan tugas Sekretariat & Umum, administrasi SDM, K3 & Keamanan yang disampaikan langsung kepada Asisten Manajer SDM, Keuangan & Administrasi.

#### **14. TUGAS POKOK Supervisor Keuangan**

- a. Mengelola dan mengendalikan penyusunan RKAP, SKI, SKKO dan realisasi anggaran.
- b. Mengevaluasi data biaya dan pendapatan untuk memudahkan penyusunan anggaran serta menganalisis realisasi anggaran.
- c. Melakukan verifikasi tagihan, bukti-bukti pembayaran, surat-surat berharga serta menyetujui tagihan tersebut bila sudah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- d. Monitoring jaminan / garansi bank.
- e. Monitoring persediaan BBM, HU, PDP, AT.
- f. Memonitor penyusunan laporan keuangan berkala (triwulanan, semester, tahunan) untuk diinformasikan pada pihak manajemen dan Kantor Induk.
- g. Menjamin tersedianya likuiditas untuk operasional Perusahaan.
- h. Memonitor pelaksanaan pembayaran kepada pihak internal dan eksternal.



- i. Membina bawahan yang menjadi kewenangannya.
- j. Melaksanakan tugas kedinasan lainnya dari atasan sesuai dengan kewenangan dan lingkup kerjanya.

#### **15. TUGAS POKOK Supervisor Logistik**

- a. Memonitor proses administrasi barang yang masuk agar sesuai dengan spesifikasi.
- b. Pembuatan PO (Purchase Order).
- c. Memonitor penerimaan, pemakaian dan selisih bahan bakar, pelumas dan material lainnya.
- d. Memonitor penerimaan dan pemakaian stock bahan bakar, pelumas dan material lainnya.
- e. Memonitor kelancaran tugas tata laksana gudang dan penerimaan bahan bakar, pelumas dan material lainnya.
- f. Melaksanakan pemeriksaan mutu barang dan jasa agar kualitas dan kuantitas sesuai dengan spesifikasi.
- g. Menyusun laporan pertanggung jawaban penerimaan dan pengeluaran bahan bakar, pelumas dan material lainnya.

#### **16. TUGAS POKOK Senior Specialist II/ Analyst/ Assistant Analyst Quality Assurance**

- a. Membantu Manajer Sektor dalam melaksanakan program kerja pengendalian dan supervisi manajemen keuangan, manajemen teknik, manajemen SDM, dan manajemen terpadu sesuai program kerja perusahaan.
- b. Mengusulkan langkah perbaikan melalui yang menyangkut supervise manajemen keuangan, manajemen teknik, dan manajemen SDM sesuai program kerja perusahaan.
- c. Membuat rekomendasi menyangkut proses manajemen dan operasional.
- d. Memberikan masukan dan saran dalam pelaksanaan mitigasi risiko (Risk Assesment).

**17. TUGAS POKOK Senior Specialist II/ Analyst/ Assistant Analyst****Kinerja**

- a. Menyusun roadmap kinerja, serta mengevaluasi dan melaksanakan upaya-upaya pencapaian kinerja sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan manajemen untuk mencapai target sesuai kontrak manajemen.
- b. Menilai Kinerja Unit secara periodik.
- c. Menyusun Laporan Manajemen (LM) dan Laporan Penilaian Tingkat Kinerja (LPTK) unit pembangkitan secara periodik.
- d. Melaksanakan kinerja Bidang dalam proses penginputan data Quick Performance Result (QPR).
- e. Menyusun langkah perbaikan dan monitoring pencapaian kinerja Unit.
- f. Menyusun Laporan OEE (Overall Efficiency Effectivitness).

**18. TUGAS POKOK Senior Specialist II/ Analyst/ Assistant Analyst****Manajemen Risiko**

- a. Menyusun identifikasi risiko.
- b. Menganalisa dan menentukan level risiko.
- c. Menjalankan Program mitigasi risiko.
- d. Memberikan masukan dan saran dalam pelaksanaan mitigasi risiko (Risk Assesment).
- e. Membuat Laporan sesuai bidang tugasnya.

**19. TUGAS POKOK Manajer Pusat Listrik**

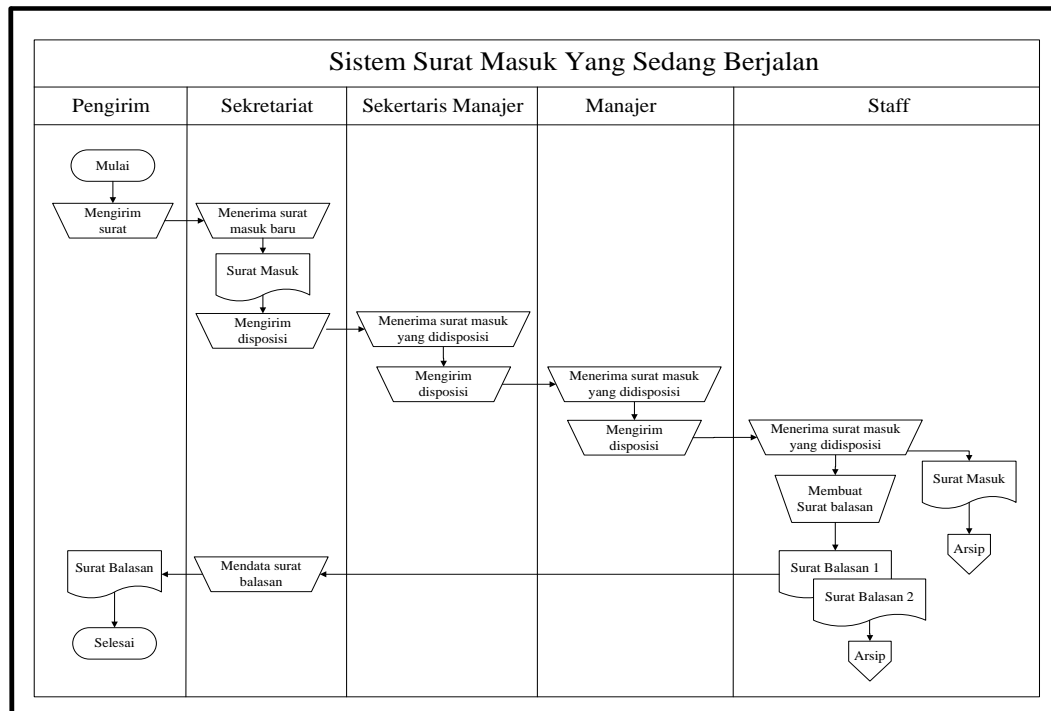
- a. Menyusun usulan RKAP Pusat Listrik ke kantor sektor berikut cash flow kebutuhan perbulan.
- b. Menyusun rencana kerja operasi dan pemeliharaan unit pembangkit.
- c. Mengkoordinir operasi dan pemeliharaan pembangkit sesuai dengan prosedur / manual books yang berlaku.
- d. Mengelola dan mengendalikan anggaran rutin Pusat Listrik dan administrasi sesuai pagu anggaran yang ditetapkan Kantor Sektor.
- e. Memeriksa dan mengevaluasi laporan pengoperasian, pemeliharaan dan administrasi sebagai bahan laporan.

- f. Melaksanakan tertib administrasi perbekalan / Tata Usaha Gudang.
- g. Melaporkan realisasi keuangan anggaran rutin dan administrasi Pusat Listrik.
- h. Memantau, mengkoordinasikan dan mengendalikan kondisi lingkungan di sekitar pembangkit.
- i. Melakukan pembinaan terhadap bawahan yang menjadi tanggung jawab dan kewenangannya.
- j. Melaksanakan peraturan SMM, SML, SMK3 & K2LH.

### **3.4 Komunikasi (*Communication*)**

Berdasarkan hasil observasi, Pada PT. PLN Sektor Keramasan belum ada aplikasi untuk pengurusan kearsipan. Selama ini arsip diurus dan disimpan oleh masing-masing bagian. PT. PLN Sektor Keramasan baru saja membuat gudang arsip, dimana semua arsip yang ada di PT. PLN Sektor Keramasan dikumpulkan di dalam gudang arsip. Arsip PT. PLN selalu bertambah setiap harinya, diketahui sudah ada ribuan arsip yang tersimpan di PT. PLN Sektor Keramasan. Arsip yang ada kebanyakan berupa arsip dokumen berbentuk kertas. Dokumen-dokumen kertas memerlukan ruang dengan penempatan yang besar serta perlakuan khusus untuk menjaganya dari kelembaban dan dari bahaya banjir atau sewaktu-waktu terjadi kebakaran, serta dari perbuatan-perbuatan tidak bertanggung jawab lainnya. Pada gudang arsip sudah ditetapkan pegawai yang mengelolanya.

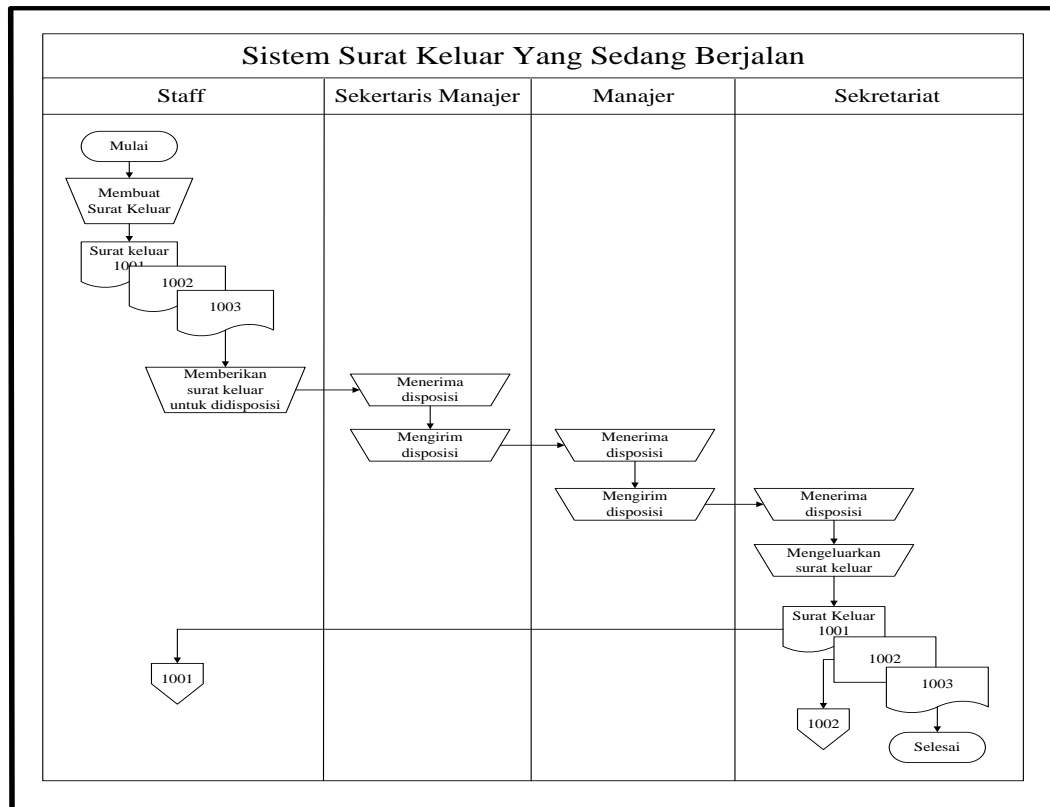
Untuk dokumen surat menyurat ada 3 yaitu surat masuk, surat keluar dan nota dinas. Alur proses untuk surat masuk bisa dilihat pada **Gambar 3.2**



**Gambar 3.2** Flow Chart Sistem surat masuk yang sedang berjalan

Pada sistem surat masuk yang berjalan yaitu mulai dari pengirim mengirim surat lalu bagian sekretariat menerima surat masuk baru dan mengirimkan disposisi ke bagian sekretaris manajer, sekretaris manajer mengirim surat kepada manajer kemudian manajer menerima surat dan mendisposisi ke bagian staff, bagian staff menerima surat masuk yang telah didisposisi lalu membuat surat balasan dan mengirimnya ke bagian sekretariat, bagian sekretariat mendata surat balasan dan mengirim surat balasan ke pengirim yang mengirim surat masuk sebelumnya kemudian selesai.

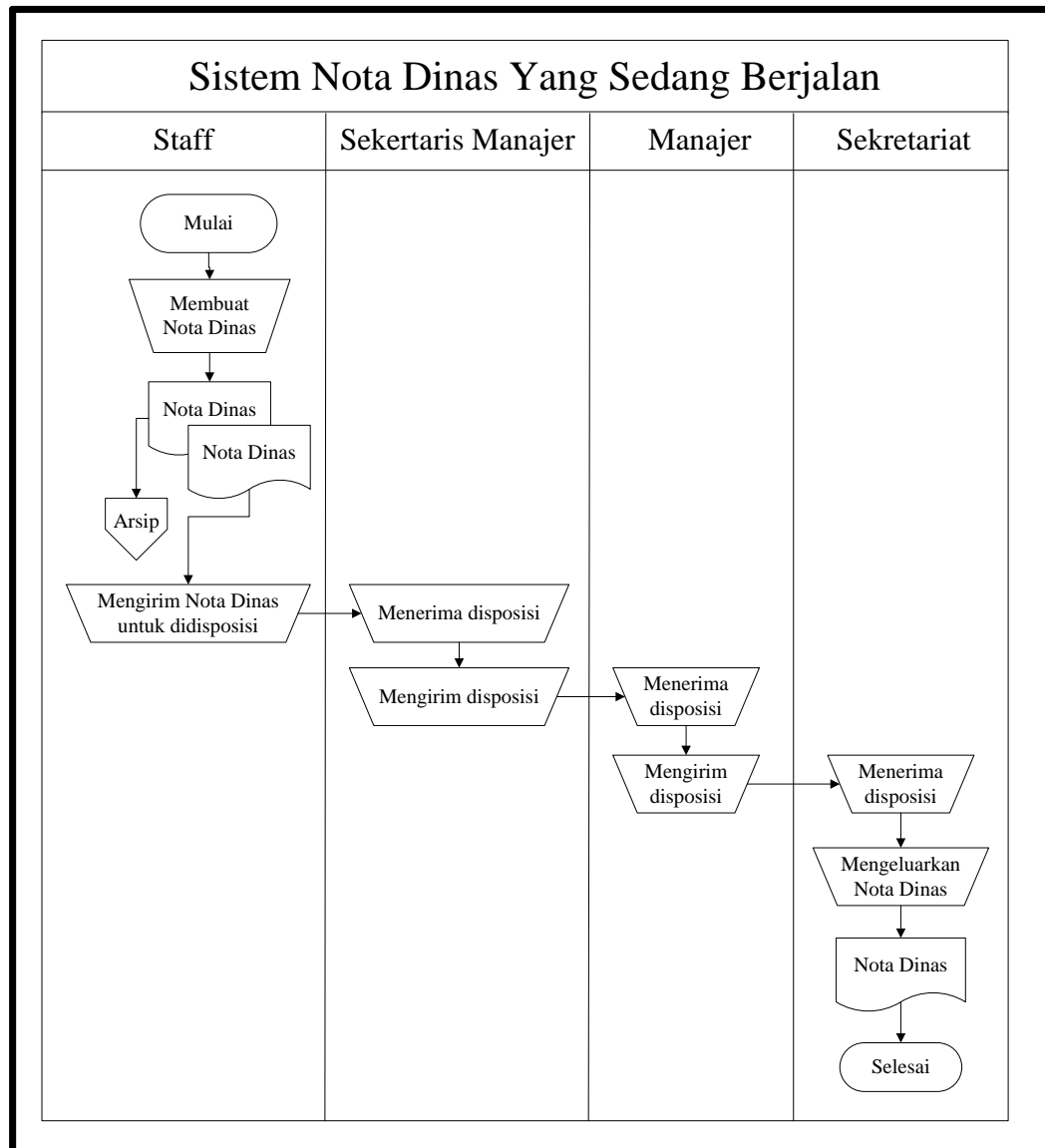
Sedangkan untuk surat keluar bisa dilihat pada **Gambar 3.3**



**Gambar 3.3** Flow Chart Sistem surat keluar yang sedang berjalan

Pada sistem surat keluar yang berjalan yaitu bagian staff membuat surat keluar yang berisi 3 rangkap, lalu memberikan surat keluar tersebut kepada sekretaris manajer untuk didisposisi, kemudian mengirim surat keluar yang sudah didisposisi ke bagian manajer, kemudian manajer mengirimkan surat keluar kepada sekretariat untuk didisposisi, bagian sekretariat mendisposisi surat lalu mengeluarkan surat keluar.

Untuk nota dinas, nota dinas dibuat hanya untuk lingkungan PT. PLN Sektor Keramasan. Sistem nota dinas yang berjalan dapat dilihat pada **Gambar 3.4**



**Gambar 3.4** Flow Chart Sistem Nota Dinas yang sedang berjalan

Pada sistem nota dinas yang berjalan yaitu staff membuat nota dinas 2 rangkap, 1 rangkap untuk diarsipkan dan satu rangkap lagi untuk dikirimkan, kemudian mengirim nota dinas kepada sekretaria manajer, dari bagian sekretaris manajer mengirim disposisi kepada manajer, bagian manajer menerima disposisi lalu mengirim nota dinas yang telah didisposisi kepada bagian sekretariat, lalu mengeluarkan nota dinas dan selesai.

### 3.7.3 Identifikasi Permasalahan

Beberapa permasalahan yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan dapat diuraikan permasalahan, penyebab permasalahan dan titik keputusan dari permasalahan seperti yang ditampilkan Tabel 3.1:

**Tabel 3.1** Identifikasi permasalahan

<b>Masalah</b>	<b>Penyebab Masalah</b>	<b>Titik Keputusan</b>
Proses disposisi surat yang lambat diproses	Proses disposisi surat yang masih dicek satu persatu oleh masing-masing pihak yang bersangkutan	Proses disposisi
Arsip kadang tidak disimpan oleh masing-masing pihak yang bersangkutan	Proses penyimpanan arsip yang belum terkomputerisasi	Proses penyimpanan arsip
Dokumen arsip terkadang rusak	Proses pengelolaan arsip yang belum baik	Proses pengelolaan
Proses pencarian arsip yang lambat	Proses pencarian arsip belum terkomputerisasi	Proses pencarian
Informasi tentang laporan arsip yang kurang baik	Pembuatan laporan arsip yang terlambat	Proses laporan arsip

### 3.7.4 Uraian Pemecahan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan maka dapat diuraikan usulan pemecahan masalah yang didapatkan dari titik keputusan sehingga dapat diterapkan pada sistem yang akan dibangun seperti yang uraikan Tabel 3.2 :

**Tabel 3.2** Uraian Pemecahan Masalah

<b>Titik Keputusan</b>	<b>Personil Kunci</b>	<b>Tugas</b>	<b>Usulan Pemecahan Masalah</b>
Proses disposisi	Manajer, Supervisor, pihak yang bersangkutan	Mengecek Surat Masuk dan Keluar	Proses disposisi/pengecekan dokumen dilakukan secara digital dengan sistem informasi berbasis <i>web</i>
Proses penyimpanan arsip	Sekretariat	Menyimpan arsip	Proses penyimpanan arsip dilakukan secara digital dengan sistem informasi berbasis <i>web</i>
Proses pengelolaan	Sekretariat	Mengelola arsip	Proses pengelolaan arsip dilakukan di sistem informasi berbasis <i>web</i>
Proses pencarian	Sekretariat	Mencari arsip yang dibutuhkan	Proses pencarian arsip dilakukan secara digital dengan sistem informasi berbasis <i>web</i>
Proses laporan arsip	Sekretariat	Merekap laporan arsip	Proses perekapan laporan dilakukan secara digital dengan sistem informasi berbasis <i>web</i>

### **3.8 Perencanaan Secara Cepat (*Quick Planning*)**

Tahapan perencanaan dilakukan dengan tujuan agar dapat memberikan gambaran tentang kebutuhan dari sistem yang akan dibangun, tahapan perencanaan diuraikan menjadi beberapa bagian yaitu perencanaan arsitektur sistem, perencanaan kebutuhan sistem (perencanaan kebutuhan fungsional sistem



dan perencanaan kebutuhan non-fungsional sistem). Dengan adanya tahapan perencanaan, alur dari sistem dapat terlihat dengan jelas berdasarkan dari masing-masing kebutuhannya.

### **3.8.1 Perencanaan Arsitektur Sistem**

Adapun perencanaan arsitektur sistem yaitu pengguna dibagi berdasarkan hak aksesnya, dimana pengguna dari sistem yang dibangun antara lain : *administrator* (petugas arsip/sekretariat), Petugas yang mendisposisi surat, dll. Spesifikasi kebutuhan minimum dari sistem yaitu: *Operating System* (OS) disertai *internet browser* untuk dapat mengakses sistem dengan *service: apache* sebagai *web server* dan *database MySQL* serta pada perangkat keras yang disarankan yakni *processor Intel(R) Celeron(R) CPU N2820 @ 2.13GHz* 2.13 GHz, terkoneksi jaringan internet, dan ruang penyimpanan (RAM) sebesar 2 GB.

### **3.8.2 Perencanaan Kebutuhan Sistem**

#### **3.8.2.1 Perencanaan Kebutuhan Fungsional Sistem**

Perencanaan kebutuhan fungsional sistem bertujuan agar sistem yang dibangun dapat sesuai dengan alur sistem yang dibuat. Adapun perencanaan kebutuhan fungsional untuk sistem yang dibangun yaitu:

1. Menyediakan pengelolaan data pencatatan arsip
2. Menyediakan penomoran arsip
3. Menyediakan pengelolaan data surat masuk
4. Menyediakan pengelolaan data surat keluar
5. Menyediakan pengelolaan data nota dinas
6. Menyediakan pengelolaan data disposisi surat masuk, keluar dan nota dinas
7. Menyediakan akses cetak laporan arsip
8. Menyediakan pengelolaan penyusutan arsip

#### **3.8.2.2 Perencanaan Kebutuhan Non-Fungsional Sistem**

Adapun perencanaan kebutuhan non-fungsional dari sistem yang dibangun dapat dilihat seperti yang ditampilkan Tabel 3.3

**Tabel 3.3** Perencanaan kebutuhan Sistem

No	Hardware	Software
<b>1. Server dan Workstation</b>		
	Processor Intel(R) Celeron(R) CPU N2820 @ 2.13GHz 2.13 GHz RAM 2 GB	<i>Operating System</i> (Windows 8) <i>Internet Browser</i> (Google Chrome) <i>Web Server package</i> (XAMPP)
<b>2. Client</b>		
	PC Intel Pentium 4 RAM 1 GB Modem	<i>Operating System</i> (Windows 7) <i>Internet Browser</i> (Mozilla Firefox)
<b>3. Developer</b>		
	PC AMD C-60 APU RAM 2 GB Modem	<i>Operating System</i> (Windows 8.1) <i>Internet Browser</i> (Google Chrome) <i>Diagram Modelling Software</i> (Visio 2016) <i>Text Editor</i> (Sublime 3) <i>Web Server package</i> (XAMPP)

Kebutuhan non-fungsional untuk sistem yang dibangun mencakup kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) dengan klasifikasi *server* dan *workstation*, *client*, dan *developer*. Spesifikasi kebutuhan non-fungsional sistem berdasarkan perencanaan arsitektur sistem dengan klasifikasi *user*, *application*, *service*, dan *hardware*.

### 3.8.3 Penjadwalan

Dibutuhkan penjadwalan yang jelas dalam pengembangan sistem E-arsip agar pembuatan sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai. Penjadwalan disusun sesuai dengan tahapan metode pengembangan yang digunakan yaitu Prototype, penjadwalan sistem dapat dilihat pada Tabel 3.4 :



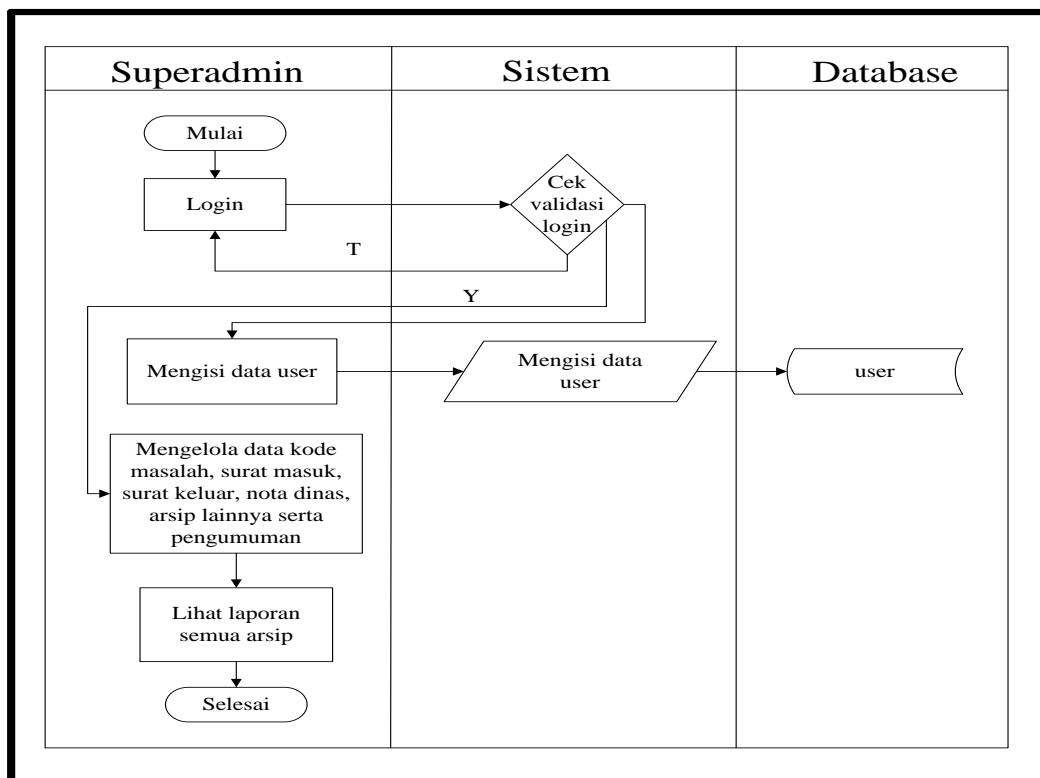


### 3.9 Pemodelan Perancangan Secara Cepat

Pada tahap pemodelan dilakukan analisis sistem E-arsip yang akan dibangun. Proses digambarkan dengan perancangan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), relasi antar-entitas yang diperlukan, dan perancangan antarmuka dari sistem yang akan dikembangkan. Adapun Sistem E-Arsip yang diusulkan oleh penulis yaitu :

#### 1. Proses Sistem E-Arsip *login* sebagai superadmin

Untuk proses sistem E-Arsip *login* sebagai superadmin, superadmin login terlebih dahulu, lalu pilih menu data user, kemudian menginput data user yang akan menggunakan sistem E-Arsip, kemudian data user tersimpan di database user. Superadmin juga bisa melihat semua laporan surat.

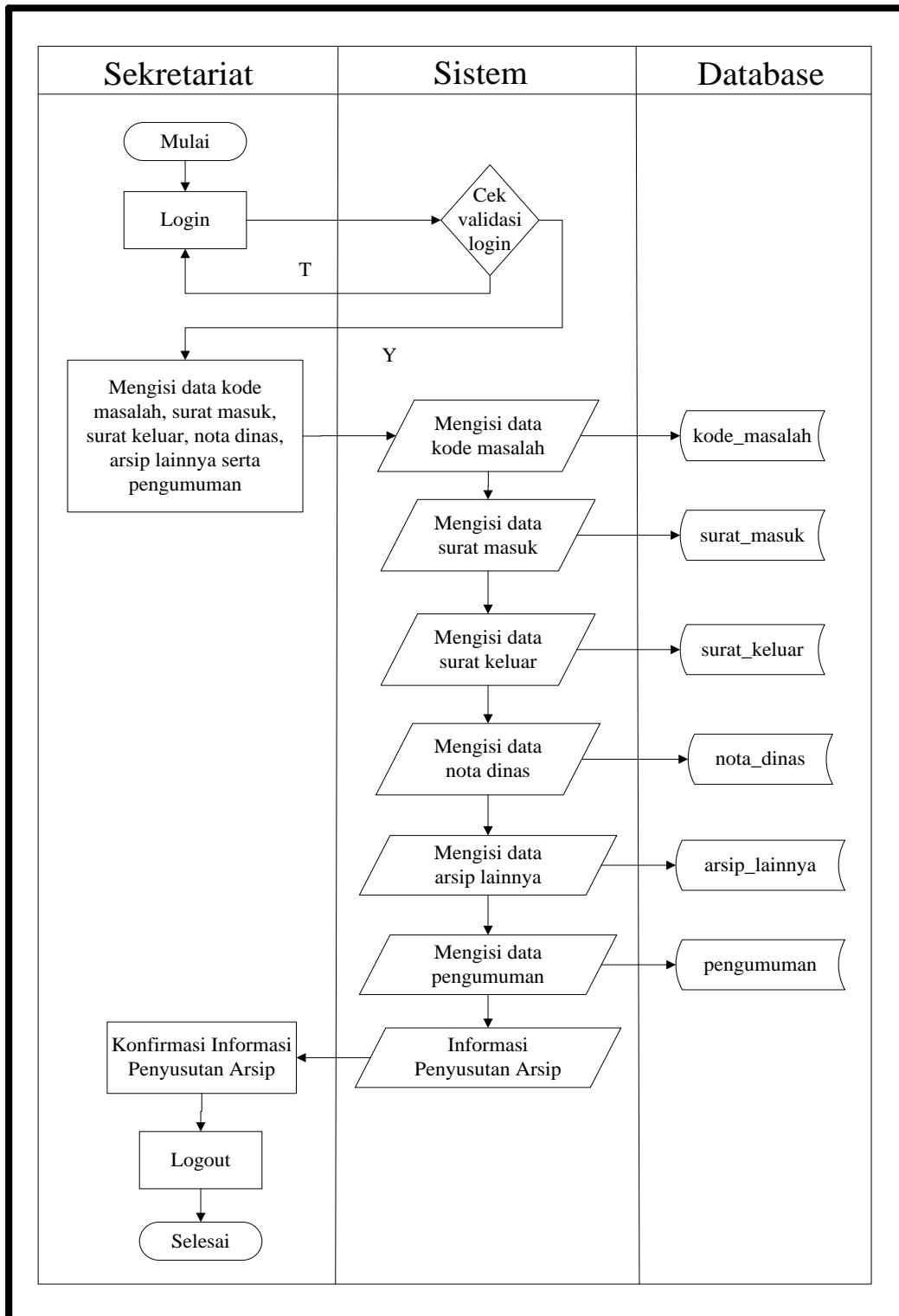


**Gambar 3.5** Rancangan proses sistem E-Arsip *login* sebagai superadmin

#### 2. Proses sistem E-Arsip *login* sebagai sekretariat

Untuk proses sistem E-Arsip *login* sebagai sekretariat, sekretariat login terlebih dahulu, jika sudah berhasil login kemudian sudah bisa mengisi data kode

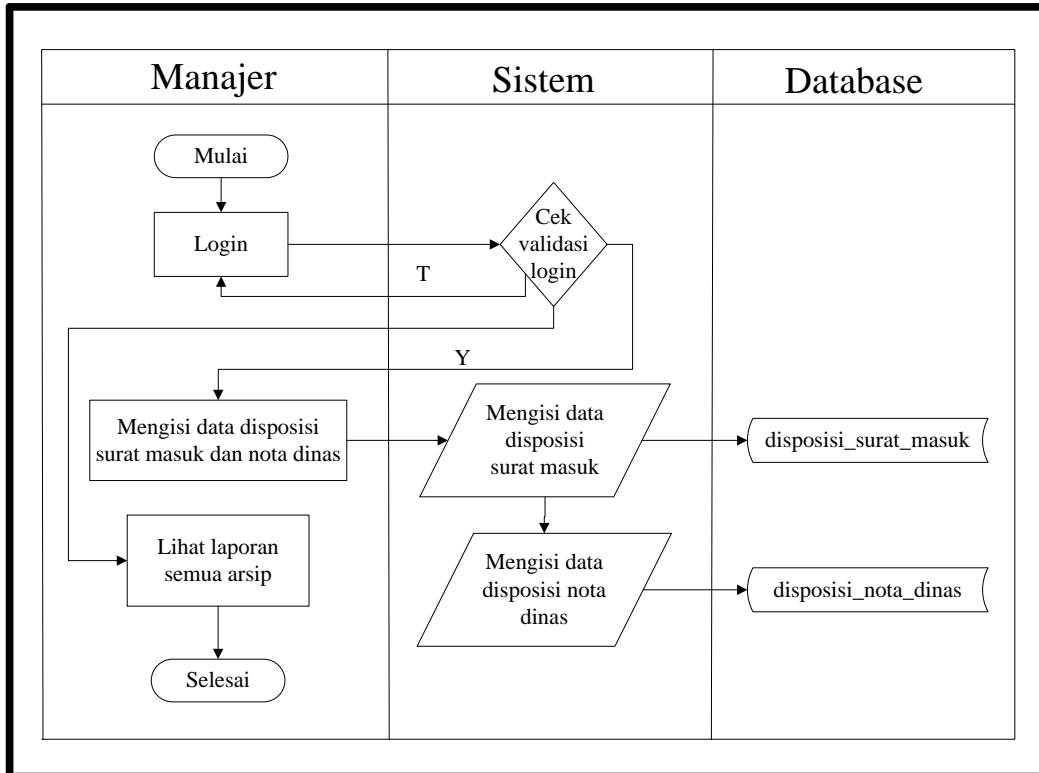
masalah, surat masuk, surat keluar, nota dinas, dan penyusutan arsip serta pengumuman.



**Gambar 3.6** Rancangan proses sistem E-Arsip *login* sebagai admin(sekretariat)

### 3. Proses sistem E-Arsip *login* sebagai Manajer

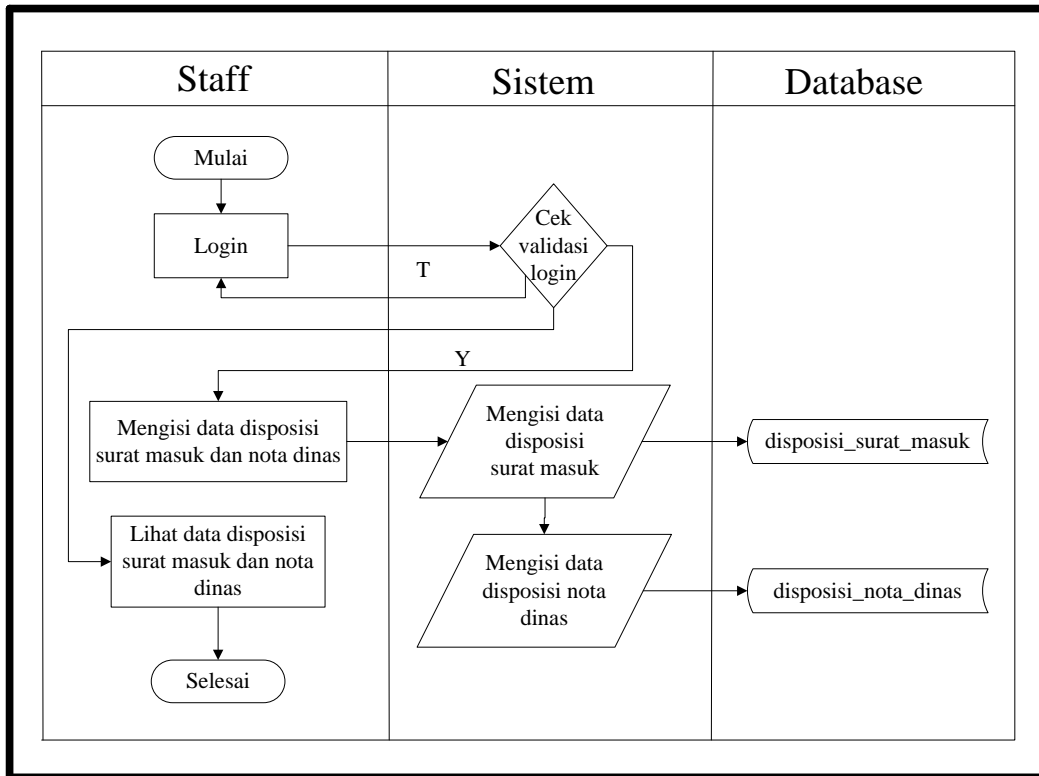
Untuk proses sistem E-Arsip *login* sebagai manajer, pertama manajer login terlebih dahulu, kemudian mengisi data disposisi surat masuk dan nota dinas yang kemudian tersimpan didalam database disposisi surat masuk dan nota dinas. Kemudian manajer juga bisa melihat laporan semua arsip.



**Gambar 3.7** Rancangan input data surat keluar oleh sekretariat

### 4. Proses sistem E-Arsip *login* sebagai Staff

Staff yang dimaksud adalah semua pegawai yang mempunyai hak akses untuk mendisposisi surat. Untuk proses sistem E-Arsip *login* sebagai staff yaitu staff login terlebih dahulu, lalu staf mengisi data disposisi surat masuk dan nota dinas, staff juga bisa melihat data disposisi surat masuk dan nota dinas.



**Gambar 3.8** Rancangan proses sistem E-Arsip *login* sebagai staff

### 3.9.1 Desain Sistem

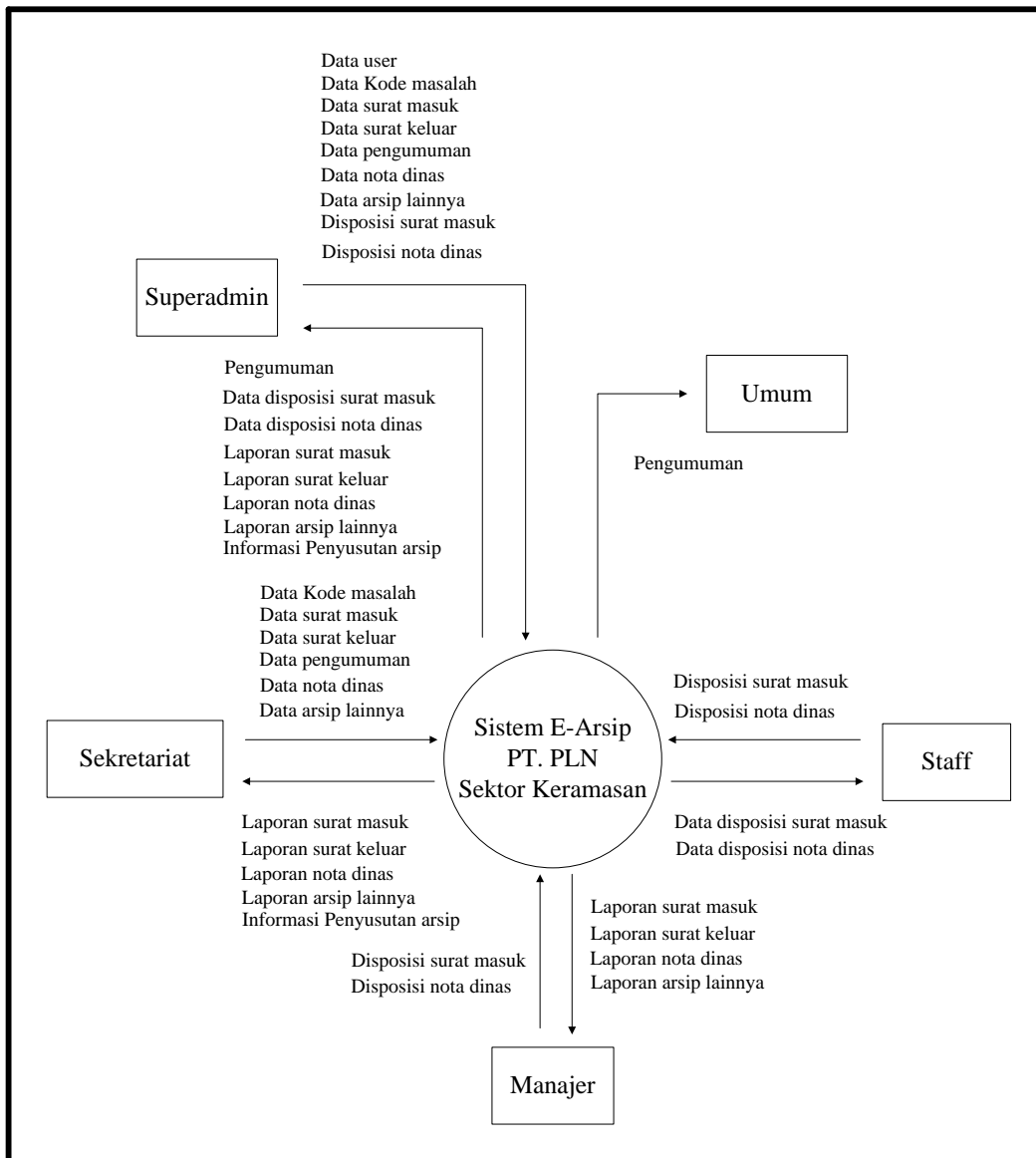
Tahapan pemodelan atau desain sistem pada penelitian ini meliputi beberapa hal yang diuraikan antara lain :

#### 3.9.1.1 Perancangan *Data Flow Diagram* (DFD)

*Data Flow Diagram* (DFD) digunakan untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. *Data Flow Diagram* terbagi atas diagram konteks, diagram level 1, diagram level 2, dan seterusnya.



## 1. Rancangan *Data Flow Diagram Level 0*

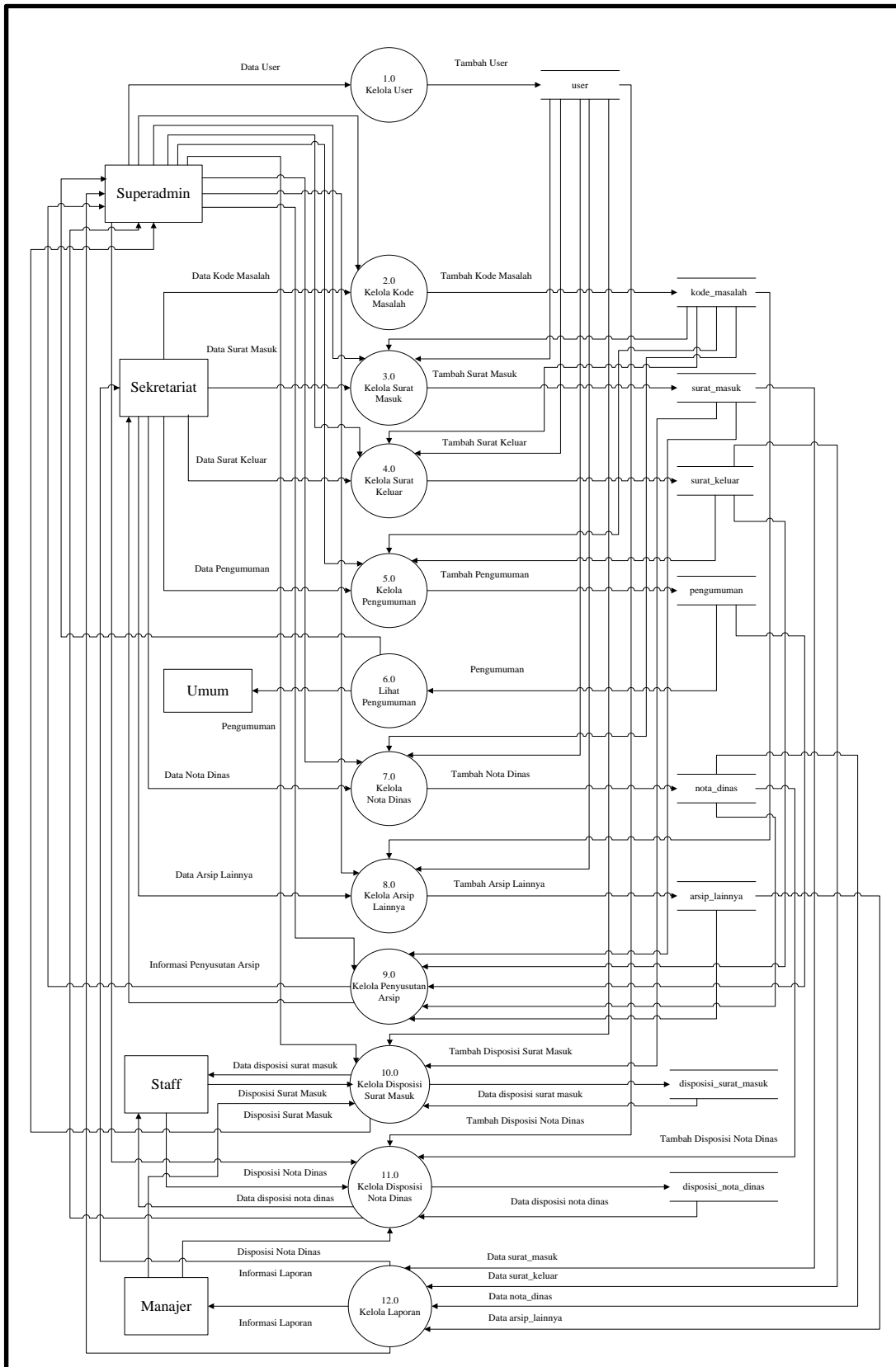


**Gambar 3.9** DFD Level 0

Dalam *Data Flow Diagram Level 0* pada sistem terdapat lima entitas yang menunjang proses-proses yang ada yaitu sebagai pengguna yang mengunjungi website. Staff dimaksudkan adalah semua pegawai yang mempunyai hak mendisposisi surat, seperti supervisor, sekretaris manajer, asisten manajer dan staff biasa.

## 2. Rancangan *Data Flow Diagram Level 1*

Rancangan *Data Flow Diagram Level 1* yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.10**

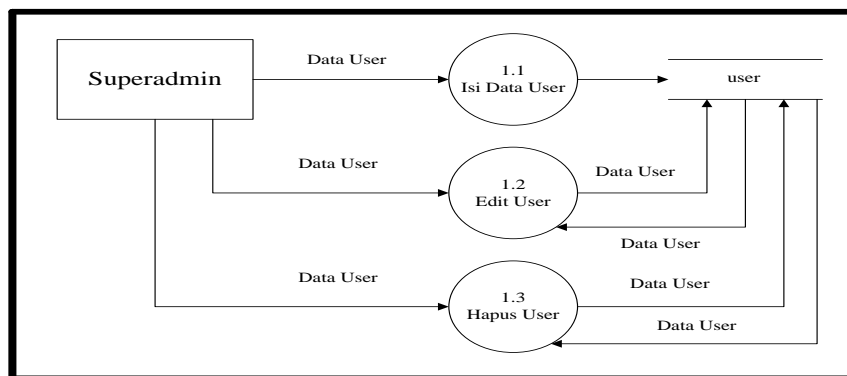


Gambar 3.10 Data Flow Diagram Level 1

Pada diagram *level 1* terdapat dua belas proses. Proses tersebut yaitu kelola kode masalah, kelola user, kelola surat masuk, surat keluar, nota dinas, pengumuman, arsip lainnya, penyusutan arsip, disposisi surat masuk, disposisi nota dinas, dan laporan. User disini terbagi menjadi 3 bagian yaitu sekretariat, tugas sekretariat yaitu mengelola surat masuk, surat keluar, pengumuman, nota dinas, arsip lainnya, dan penyusutan arsip. User yang kedua adalah staff yang mendisposisi surat masuk dan nota dinas, seperti asisten manajer, sekretaris manajer, supervisor, staff biasa dan karyawan lainnya. User ketiga yaitu Manajer. Penjelasan lebih detail dari setiap proses dijelaskan pada diagram *level 2*.

### 3. Rancangan *Data Flow Diagram Level 2* Proses 1.0

*Data Flow Diagram Level 2* Proses 1.0 dapat dilihat pada **Gambar 3.11**

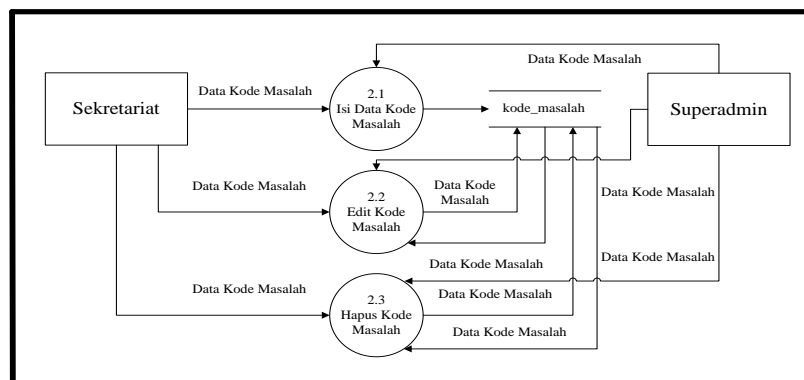


**Gambar 3.11** *Data Flow Diagram Level 2* Proses 1.0

Dalam proses kelola user, terdapat tiga proses yaitu isi data user, edit data user, dan hapus data user yang dilakukan oleh superadmin. Dalam proses ini juga mengelola tentang data sekretariat.

### 4. Rancangan *Data Flow Diagram Level 2* Proses 2.0

*DFD Level 2* Proses 1.0 Kelola Kode masalah dapat dilihat pada **Gambar 3.12**

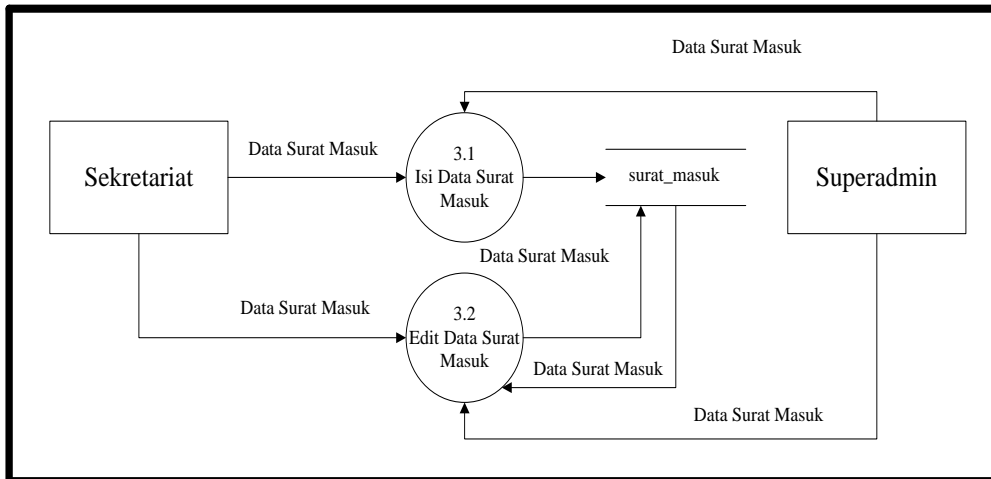


**Gambar 3.12** *DFD Level 2* Proses 1.0 Kelola Kode masalah

Dalam proses kelola kode masalah, terdapat tiga proses yaitu isi data kode masalah, edit data kode masalah, dan hapus data kode masalah yang dilakukan oleh superadmin dan sekretariat.

### 5. Rancangan *Data Flow Diagram Level 2* Proses 3.0

*DFD Level 2* Proses 3.0 Kelola Surat Masuk dapat dilihat pada **Gambar 3.13**

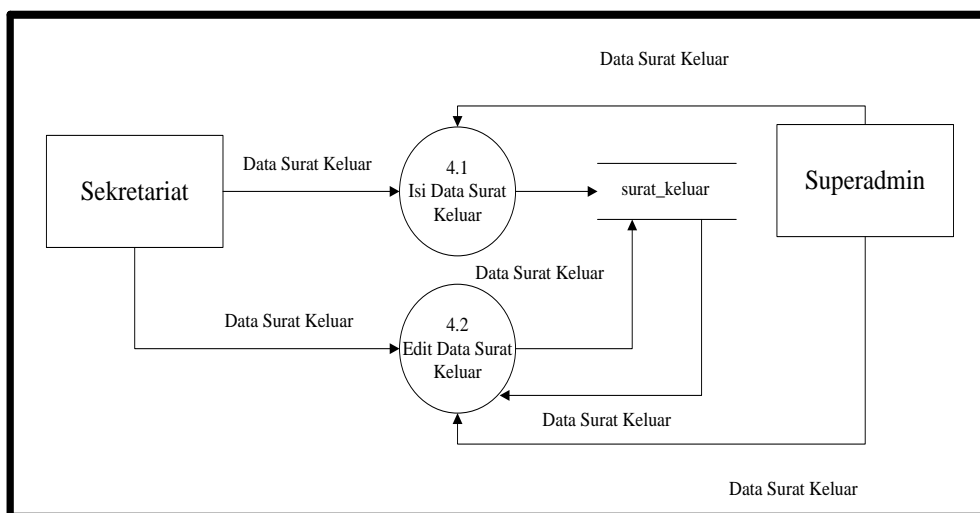


**Gambar 3.13** *DFD Level 2* Proses 3.0 Kelola Surat Masuk

Dalam proses kelola surat masuk, terdapat dua proses yaitu isi data surat masuk dan edit data surat masuk yang dilakukan oleh sekretariat dan superadmin.

### 6. Rancangan *Data Flow Diagram Level 2* Proses 4.0

*DFD Level 2* Proses 4.0 Kelola Surat Keluar dapat dilihat pada **Gambar 3.14**

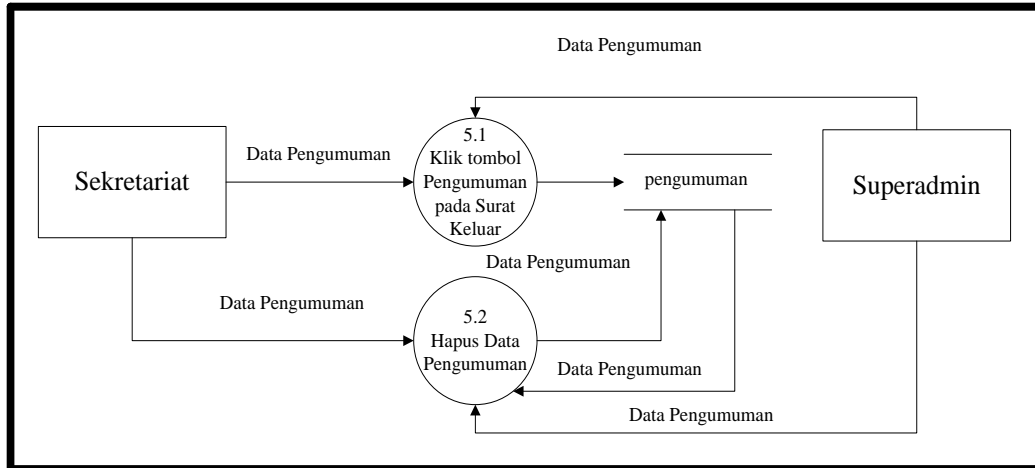


**Gambar 3.14** *DFD Level 2* Proses 4.0 Kelola Surat Keluar

Dalam proses surat keluar, terdapat dua proses yaitu isi data surat keluar dan edit data surat keluar yang dilakukan oleh sekretariat dan superadmin.

### 7. Rancangan *Data Flow Diagram Level 2* Proses 5.0

*DFD Level 2* Proses 5.0 Kelola Pengumuman dapat dilihat pada **Gambar 3.15**

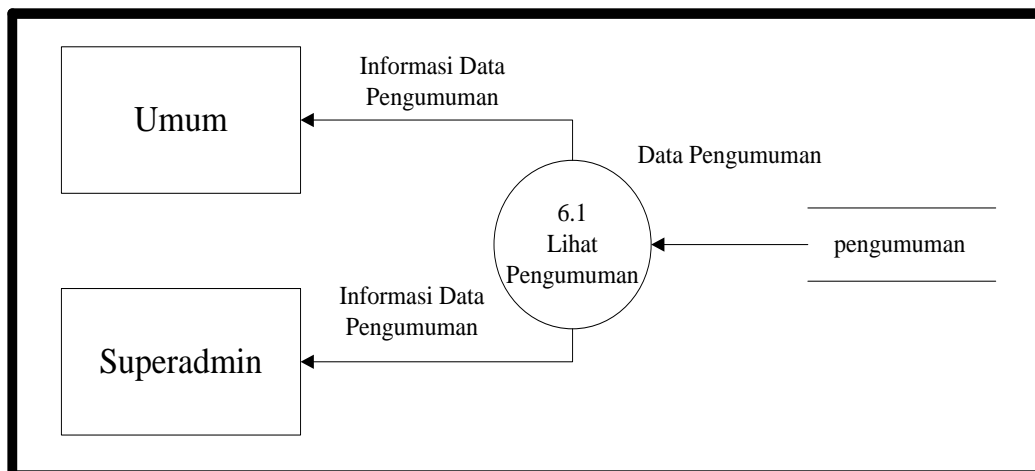


**Gambar 3.15** *DFD Level 2* Proses 5.0 Kelola Pengumuman

Dalam proses kelola pengumuman, terdapat dua proses yaitu sekretariat mengklik tombol pengumuman pada surat keluar yang akan dijadikan pengumuman dan hapus data pengumuman yang dilakukan oleh sekretariat dan superadmin.

### 8. Rancangan *Data Flow Diagram Level 2* Proses 6.0

*DFD Level 2* Proses 6.0 Melihat Pengumuman dapat dilihat pada **Gambar 3.16**

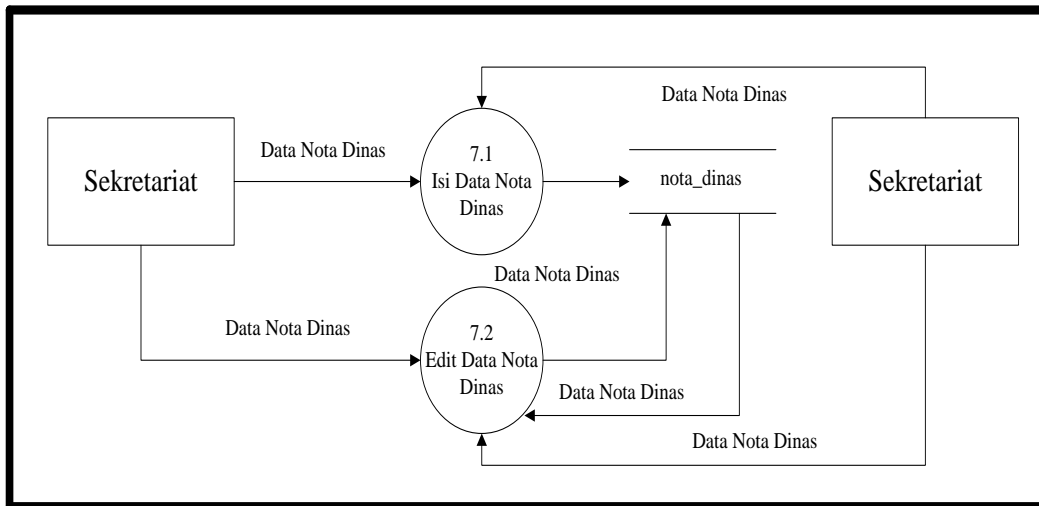


**Gambar 3.16** *DFD Level 2* Proses 6.0 Melihat Pengumuman

Dalam proses melihat pengumuman, terdapat satu proses yaitu umum melihat pengumuman. Umum yaitu pengguna yang berasal dari luar lingkungan PLN, termasuk masyarakat umum yang ingin melihat informasi seperti beasiswa dan kegiatan lain yang diadakan oleh PT.PLN.

### 9. Rancangan *Data Flow Diagram Level 2* Proses 7.0

*DFD Level 2* Proses 7.0 Kelola Nota Dinas dapat dilihat pada **Gambar 3.17**

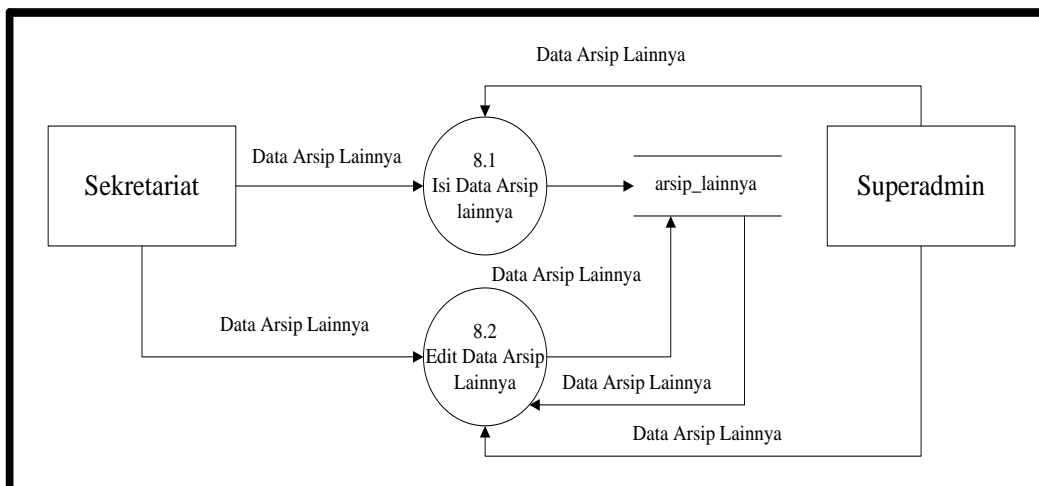


**Gambar 3.17** *DFD Level 2* Proses 7.0 Kelola Nota Dinas

Dalam proses nota dinas, terdapat dua proses yaitu isi data nota dinas, dan edit data nota dinas yang dilakukan oleh sekretariat dan superadmin.

### 10. Rancangan *Data Flow Diagram Level 2* Proses 8.0

*DFD Level 2* Proses 8.0 Kelola Arsip lainnya dapat dilihat pada **Gambar 3.18**

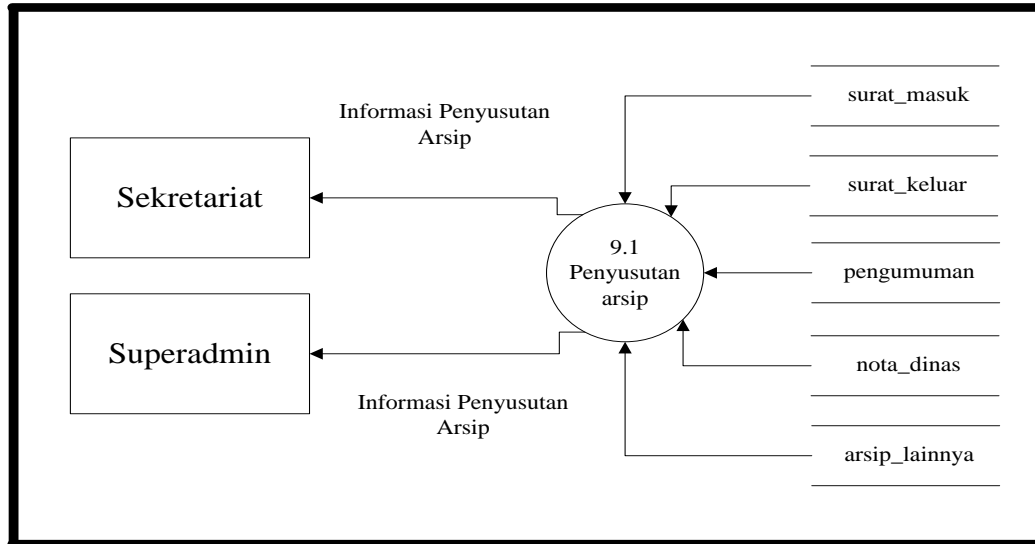


**Gambar 3.18** *DFD Level 2* Proses 8.0 Kelola Arsip lainnya

Dalam proses arsip lainnya, terdapat dua proses yaitu isi data arsip lainnya, dan edit data arsip lainnya yang dilakukan oleh sekretariat.

### 11. Rancangan *Data Flow Diagram Level 2* Proses 9.0

*DFD Level 2* Proses 9.0 Kelola Penyusutan Arsip dapat dilihat pada **Gambar 3.19**

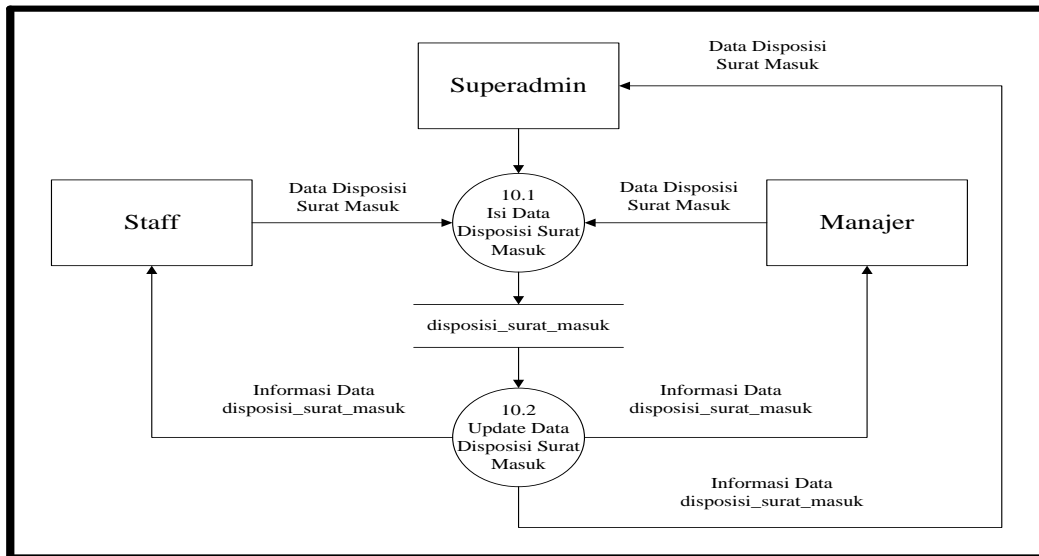


**Gambar 3.19** *DFD Level 2* Proses 9.0 Kelola Penyusutan Arsip

Dalam proses penyusutan arsip terdapat satu proses yaitu penyusutan arsip yang dilakukan oleh sekretariat dan superadmin. Ada informasi bahwa arsip sudah dilakukan penyusutan dan dokumen yang berusia 3 tahun sudah tersusut.

### 12. Rancangan *Data Flow Diagram Level 2* Proses 10.0

*DFD Level 2* Proses 10.0 Kelola Data Disposisi Surat Masuk dapat dilihat pada **Gambar 3.20**

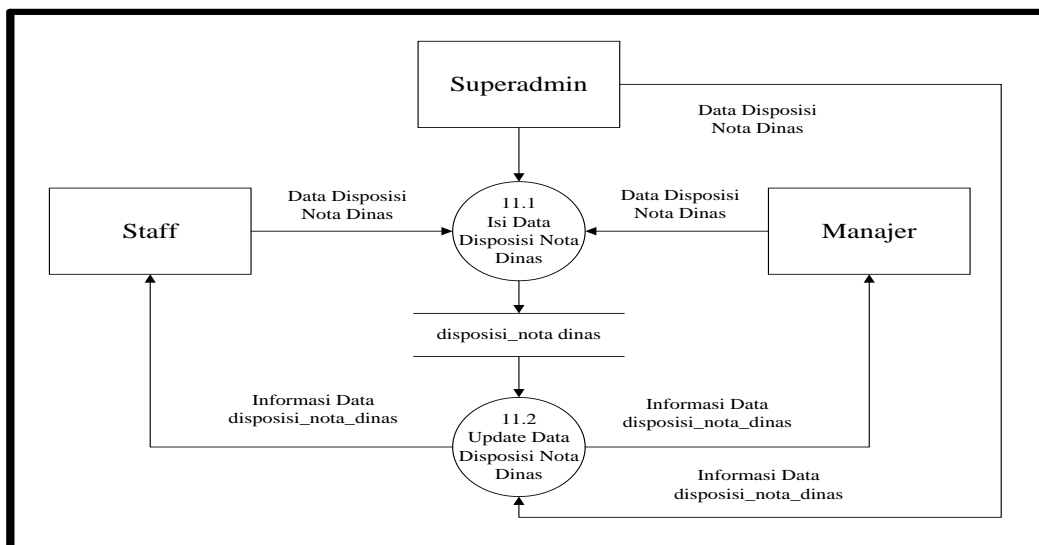


**Gambar 3.20** DFD Level 2 Proses 10.0 Kelola Data Disposisi Surat Masuk

Dalam proses disposisi surat masuk terdapat dua proses yaitu isi data disposisi surat masuk dan update data disposisi surat masuk yang dilakukan oleh superadmin, staff dan manajer.

### 13. Rancangan *Data Flow Diagram Level 2* Proses 11.0

DFD Level 2 Proses 11.0 Kelola Data Disposisi Nota Dinas dapat dilihat pada Gambar 3.21



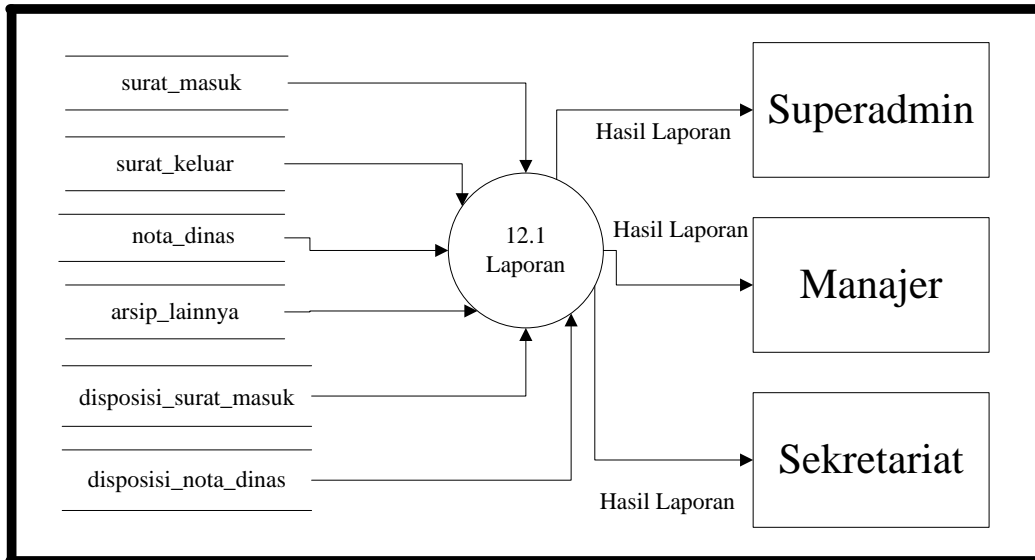
**Gambar 3.21** DFD Level 2 Proses 11.0 Kelola Data Disposisi Nota Dinas



Dalam proses disposisi nota dinas terdapat dua proses yaitu isi data disposisi nota dinas dan update data disposisi nota dinas yang dilakukan oleh superadmin, staff dan manajer.

#### 14. Rancangan *Data Flow Diagram Level 2* Proses 12.0

*DFD Level 2* Proses 12.0 Kelola Laporan dapat dilihat pada **Gambar 3.22**

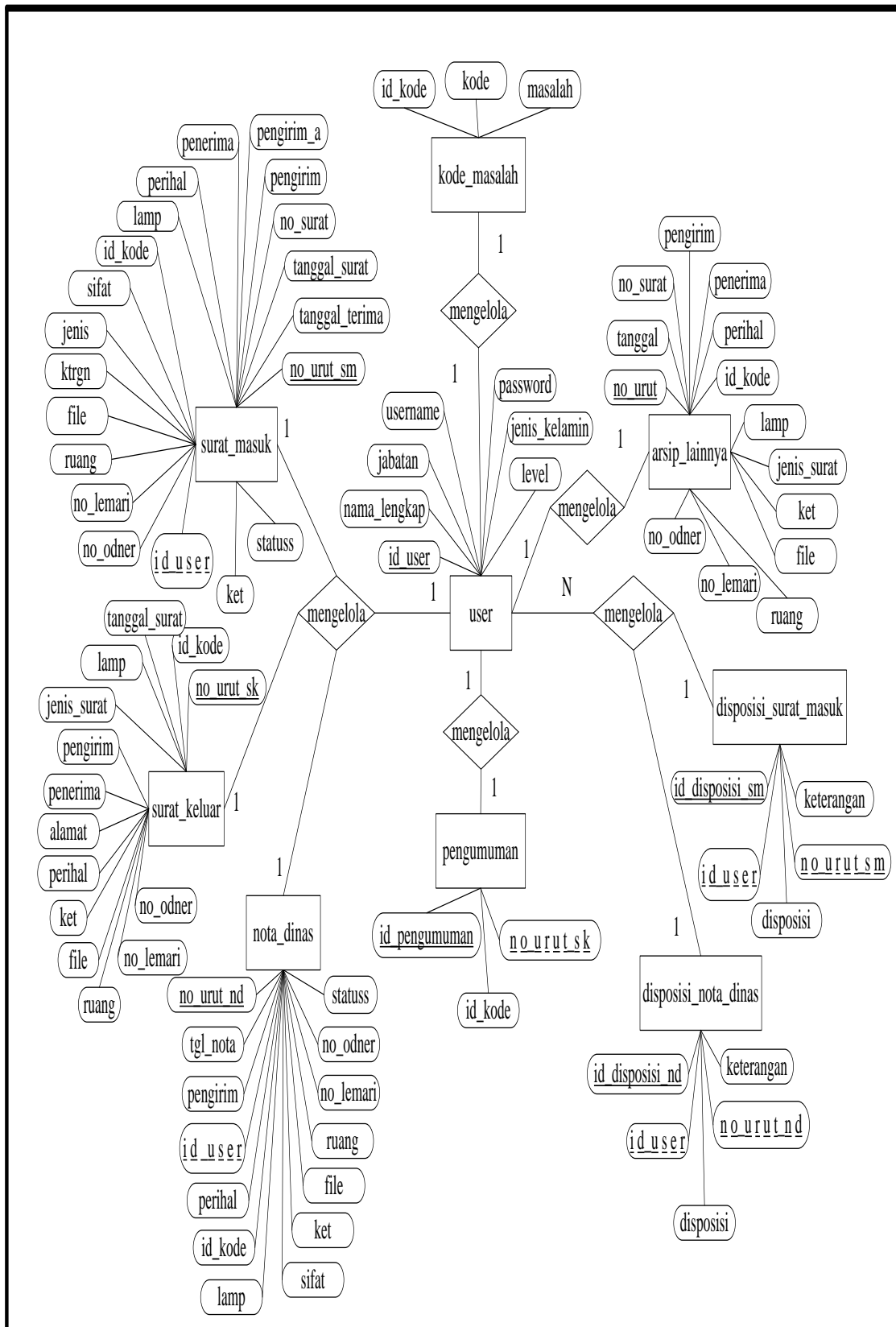


**Gambar 3.22** *DFD Level 2* Proses 12.0 Kelola Laporan

Dalam proses kelola laporan terdapat dua proses yaitu kelola laporan dan cetak laporan yang dilakukan oleh sekretariat dan manajer.

#### 3.9.1.2 Perancangan *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Tujuan perancangan ERD adalah untuk menunjukkan objek-objek (entitas) apa saja yang ingin dilibatkan dalam sebuah database dan bagaimana hubungan yang terjadi di antara objek tersebut.



Gambar 3.23 Entity Relationship Diagram

Pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) gambar 3.23 menjelaskan bahwa 1 user mengelola 1 kode masalah, 1 user mengelola 1 surat masuk, 1 surat keluar 1 pengumuman, 1 nota dinas dan 1 arsip lainnya. 1 user juga mengelola 1 penyusutan arsip, 1 disposisi surat masuk dan nota dinas.

### 3.10 Desain Fisik

#### 3.10.1 Spesifikasi Desain Database

Nama *Database* : arsip

Berikut adalah tabel yang terdapat di dalam *database* arsip :

##### 1. Tabel *User*

Tabel *user* berisi seluruh data *user* dari tiap karyawan yang *login* di sistem E-Arsip. *Id\_user* adalah *primary key*. Isi *field* dari tabel *user* digambarkan pada tabel 3.5.

**Tabel 3.5** Tabel *User*

Field	Type	Length	Keterangan
id_user	Int	7	Id user
nama_lengkap	Varchar	40	Nama lengkap user
Jabatan	Varchar	85	Jabatan user
Username	Varchar	20	Username user
Password	Varchar	50	Password user
jenis_kelamin	Varchar	13	Jenis kelamin user
Level	Varchar	15	Level user

##### 2. Tabel *kode\_masalah*

Tabel *kode\_masalah* berisi seluruh data *kode\_masalah*. *Id\_kode* adalah *primary key*. Isi *field* dari tabel *kode\_masalah* digambarkan pada tabel 3.6.

**Tabel 3.6** Tabel *kode\_masalah*

Field	Type	Length	Keterangan
id_kode	Int	7	Id kode
Kode	Varchar	15	Kode

Masalah	varchar	100	Masalah
---------	---------	-----	---------

### 3. Tabel surat\_masuk

Tabel surat\_masuk berisi tentang data surat masuk. No\_urut\_sm adalah *primary key*. Isi *field* dari tabel surat\_masuk digambarkan pada tabel 3.7.

**Tabel 3.7** Tabel surat\_masuk

Field	Type	Length	Keterangan
no_urut_sm	Int	7	Nomor urut surat
tanggal_terima	Date	-	Tanggal terima surat
no_surat	Varchar	50	Nomor pada surat
tanggal_surat	Date	-	Tanggal pada surat
Pengirim	Varchar	30	Pengirim surat
pengirim_a	Varchar	75	Nama perusahaan
Penerima	Varchar	100	Penerima surat
Perihal	Text	-	Perihal surat
Lamp	Int	5	Lampiran
Id_kode	Int	7	Id kode masalah
Sifat	Varchar	30	Sifat surat
Jenis	Varchar	50	Jenis surat
Ktrgn	Text	-	Keterangan surat
File	varchar	100	Nama File
Ruang	Varchar	50	Ruang penyimpanan arsip
no_lemari	Int	10	Nomor lemari penyimpanan arsip fisik
no_odner	Int	10	Nomor map penyimpanan arsip
id_user	Int	7	Id user
Ket	Text	-	Keterangan
Statuss	Varchar	20	Status surat telah dibaca/ belum

## 4. Tabel surat\_keluar

Tabel surat\_keluar berisi tentang data surat keluar. No\_urut\_sk adalah *primary key*. Isi *field* dari tabel surat\_keluar digambarkan pada tabel 3.8.

**Tabel 3.8** Tabel surat\_keluar

Field	Type	Length	Keterangan
no_urut_sk	Int	7	Nomor urut surat keluar
Id_kode	Int	7	Id kode masalah
tanggal_surat	Date	-	Tanggal surat
Lamp	Int	5	Lampiran
jenis_surat	Varchar	50	Jenis surat
pengirim	Varchar	30	Pengirim
penerima	Varchar	45	Penerima
alamat	Text	-	Alamat
perihal	Text	-	Perihal
Ket	Text	-	Keterangan
File	Varchar	100	Nama File
ruang	Varchar	50	Ruang penyimpanan arsip
no_lemari	Int	10	Nomor lemari
no_odner	Int	10	Nomor map penyimpanan arsip

## 5. Tabel pengumuman

Tabel pengumuman berisi tentang data surat keluar. Id\_pengumuman adalah *primary key*. Isi *field* dari tabel surat\_keluar digambarkan pada tabel 3.9.

**Tabel 3.9** Tabel pengumuman

Field	Type	Length	Keterangan
id_pengumuman	Int	7	Id pengumuman
no_urut_sk	Int	7	Nomor urut surat keluar
Id_kode	Int	7	Id kode masalah

## 6. Tabel nota\_dinas

Tabel nota\_dinas berisi tentang data nota dinas. No\_urut\_nd jadi *primary key*.

Isi *field* dari tabel nota\_dinas digambarkan pada tabel 3.10.

**Tabel 3.10** Tabel nota\_dinas

Field	Type	Length	Keterangan
no_urut_nd	Int	7	Nomor urut nota dinas
tgl_nota	Date	-	Tanggal nota dinas
pengirim	Varchar	30	Pengirim
id_user	Int	7	Id user
perihal	Text	-	Perihal
Id_kode	Int	7	Id kode masalah
lamp	Int	5	Lampiran
sifat	Varchar	50	Sifat
ket	Text	-	Keterangan
file	Varchar	100	Nama File
ruang	Varchar	50	Ruang penyimpanan arsip fisik
no_lemari	Int	10	Nomor lemari
no_odner	Int	10	Nomor map penyimpanan arsip
status	Varchar	20	Status surat telah dibaca/belum

## 7. Tabel arsip\_lainnya

Tabel arsip\_lainnya berisi tentang data arsip lainnya yang tidak termasuk surat masuk, keluar dan nota dinas. No\_urut adalah *primary key*. Isi *field* dari tabel arsip\_lainnya digambarkan pada tabel 3.11.

**Tabel 3.11** Tabel arsip\_lainnya

Field	Type	Length	Keterangan
no_urut	Int	7	Nomor urut arsip
tanggal	Date	-	Tanggal pada arsip
no_surat	Varchar	50	Nomor arsip
pengirim	Varchar	30	Pengirim

penerima	Varchar	150	Penerima
perihal	Text	-	Perihal
kd_mslh	Varchar	350	Kode masalah
lamp	Int	5	Lampiran
jenis_surat	Varchar	50	Jenis surat
Ket	Text	-	Keterangan
File	Varchar	100	Nama File
ruang	Varchar	50	Ruang penyimpanan arsip fisik
no_lemari	Int	10	Nomor lemari
no_odner	Int	10	Nomor map penyimpanan arsip

#### 8. Tabel disposisi\_surat\_masuk

Tabel disposisi\_surat\_masuk berisi tentang data disposisi surat masuk. Id\_disposisi\_sm adalah *primary key*. Id\_disposisi\_sm adalah *primary key*, id\_user dan no\_urut\_sm adalah *foreign key*. Isi *field* dari tabel disposisi\_surat\_masuk digambarkan pada tabel 3.12.

**Tabel 3.12** Tabel disposisi\_surat\_masuk

Field	Type	Length	Keterangan
Id_disposisi_sm	Int	7	Id disposisi surat masuk
id_user	Int	7	Id user
Disposisi	Varchar	100	Disposisi/tindak lanjut surat masuk
Keterangan	Text	-	Keterangan
no_urut_sm	Int	11	Nomor urut surat masuk

#### 9. Tabel disposisi\_nota\_dinas

Tabel disposisi\_nota\_dinas berisi tentang data disposisi nota dinas. Id\_disposisi\_nd adalah *primary key*, id\_user dan no\_urut\_nd adalah *foreign key*. Isi *field* dari tabel disposisi\_nota\_dinas digambarkan pada tabel 3.13.

**Tabel 3.13** Tabel disposisi\_nota\_dinas

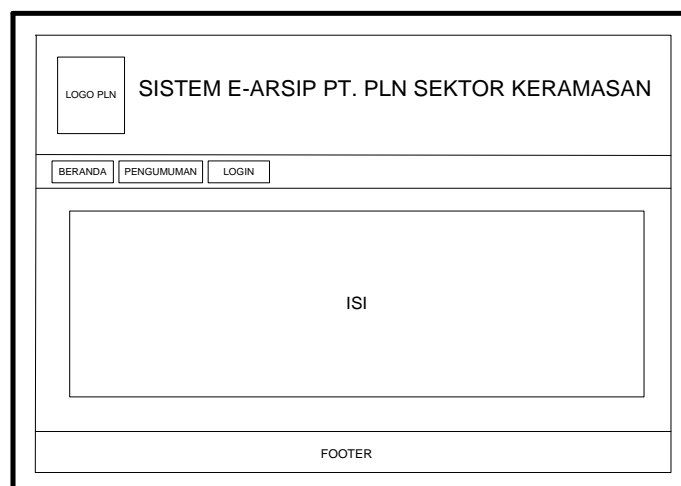
Field	Type	Length	Keterangan
Id_disposisi_nd	Int	7	Id disposisi nota dinas
no_urut_nd	Int	7	Nomor urut nota dinas
id_user	Int	7	Id user
disposisi	Varchar	100	Disposisi/tindak lanjut nota dinas
keterangan	Text	-	Keterangan

### 3.10.2 Perancangan Layar Antarmuka (*Interface*)

Perancangan antar muka (*Interface*) dibuat agar user dapat dengan mudah mengoperasikan sistem E-arsip.

#### 1. Rancangan halaman beranda

Halaman beranda adalah halaman utama untuk user, berisi menu pengumuman dan login untuk user yang mempunyai username dan password.



**Gambar 3.24** Rancangan halaman beranda

#### 2. Rancangan Halaman Pengumuman

Pada halaman ini terdapat pengumuman yang bisa dilihat oleh pengguna umum yang berasal dari mana saja.



The wireframe shows a header with a logo box labeled 'LOGO PLN' and the title 'SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN'. Below the header is a navigation bar with three buttons: 'BERANDA', 'PENGUMUMAN', and 'LOGIN'. The main content area is titled 'PENGUMUMAN' and contains a table with the following structure:

NO	TANGGAL PENGUMUMAN	NO SURAT	JUDUL	KET	BACA

At the bottom of the page is a 'FOOTER' section.

**Gambar 3.25** Rancangan halaman pengumuman

### 3. Rancangan halaman login

Pada halaman ini adalah untuk user login ke sistem E-arsip.

The wireframe shows a header with a logo box labeled 'LOGO PLN' and the title 'SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN'. Below the header is a navigation bar with three buttons: 'BERANDA', 'PENGUMUMAN', and 'LOGIN'. The main content area is titled 'HALAMAN LOGIN' and contains a login form with the following structure:

HALAMAN LOGIN

USERNAME :

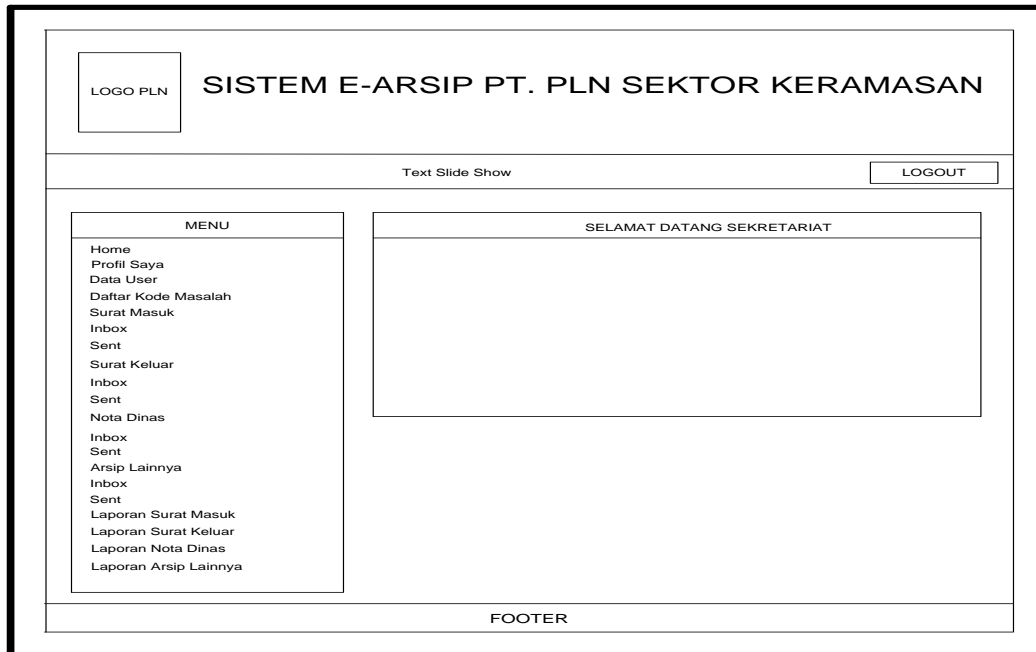
PASSWORD :

At the bottom of the page is a 'FOOTER' section.

**Gambar 3.26** Rancangan halaman login

### 4. Rancangan Halaman Utama Sekretariat

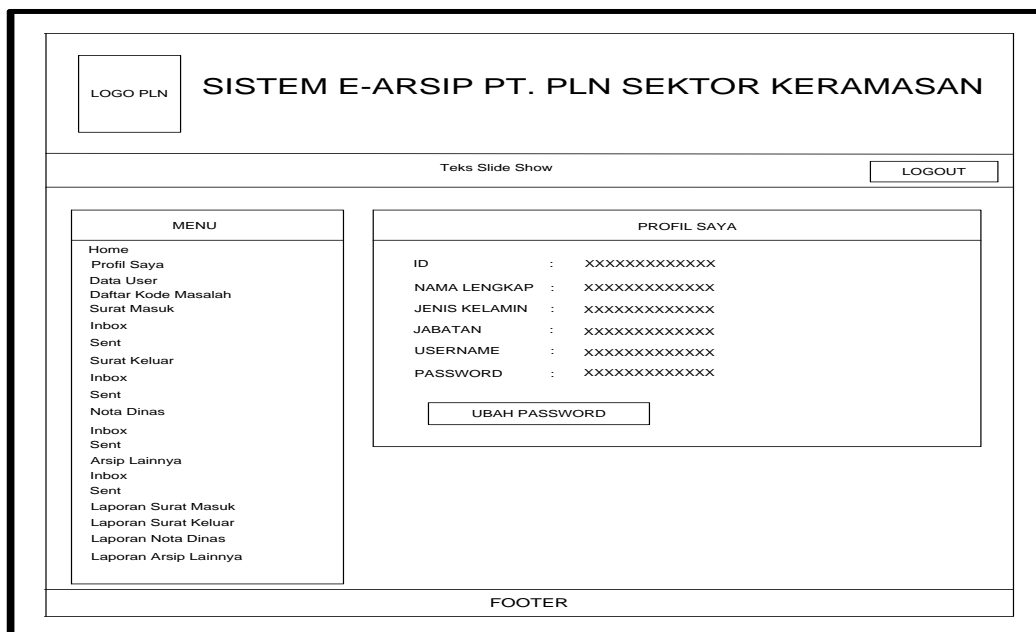
Pada halaman ini adalah halaman utama untuk sekretariat setelah login.



**Gambar 3.27** Rancangan halaman utama sekretariat

#### 5. Rancangan halaman profil saya

Pada halaman ini adalah untuk melihat profil user serta jika ingin mengganti password.



**Gambar 3.28** Rancangan halaman Profil Saya

#### 6. Rancangan Halaman Daftar Kode Masalah

Pada halaman ini adalah halaman untuk daftar kode masalah.

LOGO PLN SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN

Teks Slide Show LOGOUT

MENU

- Home
- Profil Saya
- Data User
- Daftar Kode Masalah
- Surat Masuk
- Inbox
- Sent
- Surat Keluar
- Inbox
- Sent
- Nota Dinas
- Inbox
- Sent
- Arsip Lainnya
- Inbox
- Sent
- Laporan Surat Masuk
- Laporan Surat Keluar
- Laporan Nota Dinas
- Laporan Arsip Lainnya

DAFTAR KODE MASALAH

INPUT KODE Cari berdasarkan kode Cari

id	Kode masalah	Aksi
xx	xxxxx	xxxx
xx	xxxxx	xxx
xx	xxxxx	xxx

FOOTER

**Gambar 3.29** Rancangan halaman daftar kode masalah

## 7. Rancangan Halaman Input Surat Masuk(*Inbox*)

Pada halaman ini adalah untuk sekretariat menginput surat masuk

LOGO PLN SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN

Teks Slide Show LOGOUT

MENU

- Home
- Profil Saya
- Data User
- Daftar Kode Masalah
- Surat Masuk
- Inbox
- Sent
- Surat Keluar
- Inbox
- Sent
- Nota Dinas
- Inbox
- Sent
- Arsip Lainnya
- Inbox
- Sent
- Laporan Surat Masuk
- Laporan Surat Keluar
- Laporan Nota Dinas
- Laporan Arsip Lainnya

Halaman Input Surat Masuk

Data Surat Masuk

Tanggal terima :  Dokumen Surat :  No File Chosen

No Surat :  Ruang Penyimpanan :

Tanggal Surat :  No Lemari – No Odner :  -

Pengirim :  Tindak Lanjut/Disposisi

Nama Perusahaan :  Kepada :

Penerima :  Keterangan :

Perihal :

Lampiran :  Lbr

Kode Masalah :

Sifat :

Jenis Surat :

Keterangan :

FOOTER

**Gambar 3.30** Rancangan Halaman Input Surat Masuk

## 8. Rancangan Halaman Tampil Surat Masuk(*Sent*)

Pada halaman ini adalah halaman untuk menampilkan surat masuk yang telah diinput sebelumnya.

**Gambar 3.31** Rancangan Halaman Tampil Surat Masuk(*Sent*)

## 9. Rancangan Halaman Input Surat Keluar

Pada halaman ini adalah halaman untuk input surat keluar.

**Gambar 3.32** Rancangan Halaman Input Surat Keluar(*Inbox*)

## 10. Rancangan Halaman Tampil Surat Keluar(*Sent*)

Pada halaman ini adalah untuk menampilkan surat keluar yang sebelumnya sudah diinput.

**Gambar 3.33** Rancangan Halaman Tampil Surat Keluar(*Sent*)

#### 11. Rancangan Halaman Input Nota Dinas

Pada halaman ini adalah untuk menginput data nota dinas yang ada.

**Gambar 3.34** Rancangan Halaman Input Nota Dinas(*Inbox*)

#### 12. Rancangan Halaman Tampil Nota Dinas(*Sent*)

Pada halaman ini adalah untuk menampilkan data nota dinas yang sudah diinput sebelumnya.

LOGO PLN SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN

Text Slide Show LOGOUT

MENU

- Home
- Profil Saya
- Data User
- Daftar Kode Masalah
- Surat Masuk
- Inbox
- Sent
- Surat Keluar
- Inbox
- Sent
- Nota Dinas
- Inbox
- Sent
- Arsip Lainnya
- Inbox
- Sent
- Laporan Surat Masuk
- Laporan Surat Keluar
- Laporan Nota Dinas
- Laporan Arsip Lainnya

Data Nota Dinas

Input Nota Dinas Cari Berdasarkan No Nota Dinas Cari

No	Tanggal Nota Dinas	No Nota Dinas	Pengirim	Penerima	Perihal	Aksi
XXXXXX	XXXXXX XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Detail    Edit
XXXXXX	XXXXXX XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Detail    Edit

FOOTER

**Gambar 3.35** Rancangan Halaman Tampil Nota Dinas(*Sent*)

### 13. Rancangan halaman Input Arsip Lainnya(*Inbox*)

Pada halaman ini adalah untuk menginput data arsip lainnya.

LOGO PLN SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN

Teks Slide Show LOGOUT

MENU

- Home
- Profil Saya
- Data User
- Daftar Kode Masalah
- Surat Masuk
- Inbox
- Sent
- Surat Keluar
- Inbox
- Sent
- Nota Dinas
- Inbox
- Sent
- Arsip Lainnya
- Inbox
- Sent
- Laporan Surat Masuk
- Laporan Surat Keluar
- Laporan Nota Dinas
- Laporan Arsip Lainnya

Halaman Input Arsip Lainnya

Data Arsip Lainnya Arsip

Tgl Arsip :  Dokumen Surat :  No File Chosen

No Surat :  Ruang Penyimpanan :

Pengirim :  No Lemari - No Odner :  v -

Penerima :

Perihal :

Kode Masalah :

Lampiran :  Lbr

Jenis Surat :  v

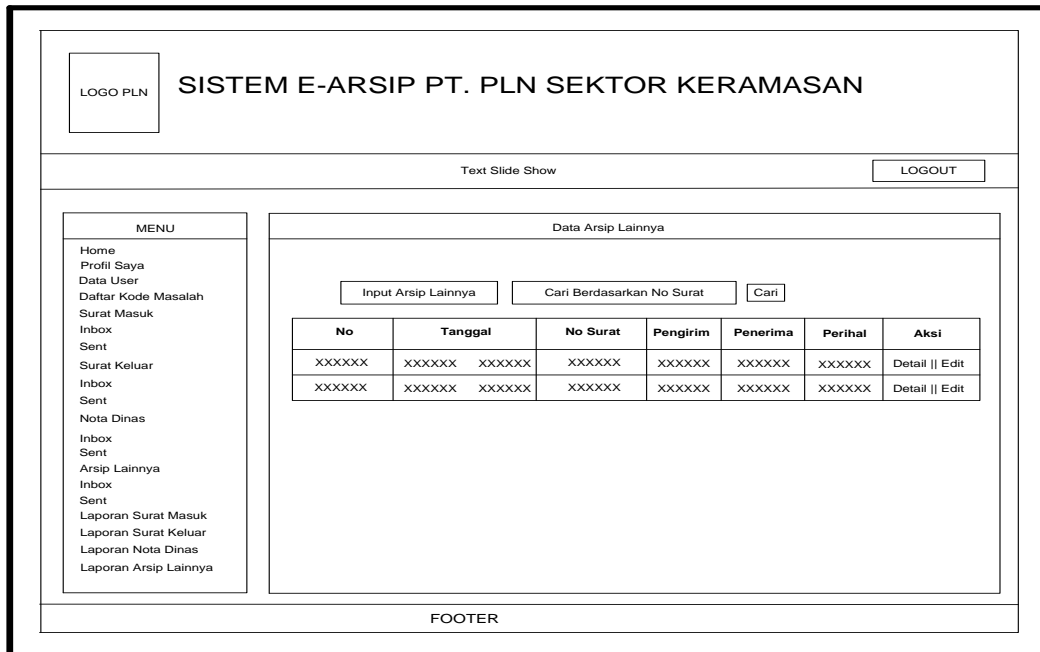
Keterangan :

FOOTER

**Gambar 3.36** Rancangan Halaman Input Arsip Lainnya

### 14. Rancangan Halaman Tampil Arsip Lainnya(*Sent*)

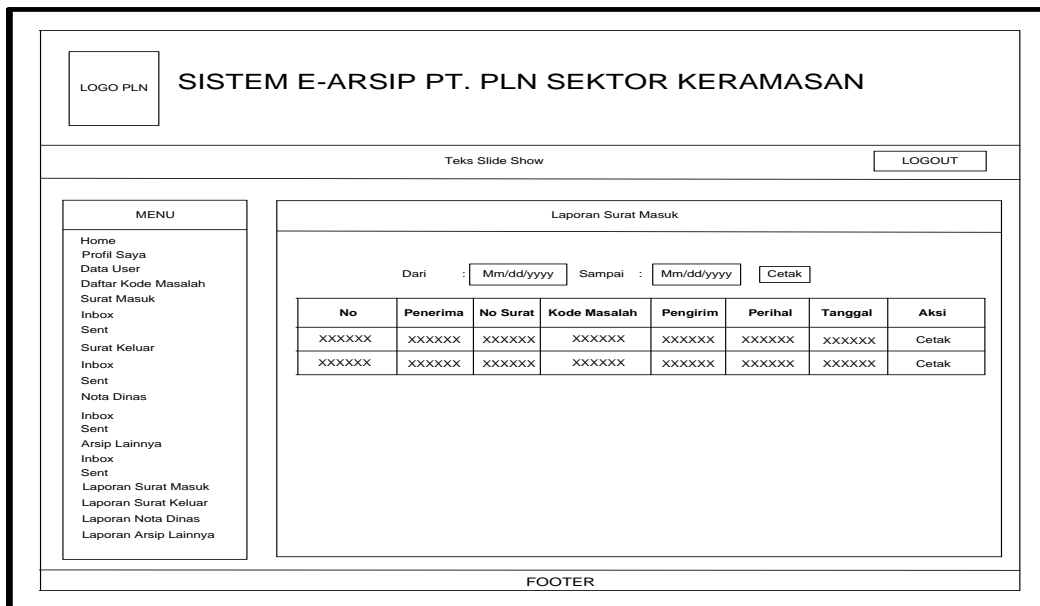
Pada halaman ini adalah untuk menampilkan data arsip lainnya yang sudah diinput sebelumnya.



**Gambar 3.37** Rancangan Halaman Tampil Arsip Lainnya(*Sent*)

#### 15. Rancangan Halaman Laporan Surat Masuk Pada Sekretariat

Pada halaman ini adalah untuk melihat laporan surat masuk pada Sekretariat.



**Gambar 3.38** Rancangan Halaman Laporan Surat Masuk

#### 16. Rancangan Halaman Laporan Surat Keluar

Pada halaman ini adalah untuk melihat laporan surat keluar.

LOGO PLN SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN

Teks Slide Show LOGOUT

MENU

- Home
- Profil Saya
- Data User
- Daftar Kode Masalah
- Surat Masuk
- Inbox
- Sent
- Surat Keluar
- Inbox
- Sent
- Nota Dinas
- Inbox
- Sent
- Arsip Lainnya
- Inbox
- Sent
- Laporan Surat Masuk
- Laporan Surat Keluar
- Laporan Nota Dinas
- Laporan Arsip Lainnya

Laporan Surat Keluar

Dari :  Sampai :

No	No Surat	Tanggal	Penerima	Perihal	Aksi
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Cetak
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Cetak

FOOTER

**Gambar 3.39** Rancangan Halaman Laporan Surat Keluar

#### 17. Rancangan Halaman Laporan Nota Dinas

Pada halaman ini adalah untuk melihat laporan nota dinas.

LOGO PLN SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN

Teks Slide show LOGOUT

MENU

- Home
- Profil Saya
- Data User
- Daftar Kode Masalah
- Surat Masuk
- Inbox
- Sent
- Surat Keluar
- Inbox
- Sent
- Nota Dinas
- Inbox
- Sent
- Arsip Lainnya
- Inbox
- Sent
- Laporan Surat Masuk
- Laporan Surat Keluar
- Laporan Nota Dinas
- Laporan Arsip Lainnya

Laporan Nota Dinas

Dari :  Sampai :

No	Tanggal Nota Dinas	No Nota Dinas	Pengirim	Penerima	Perihal	Aksi
XXXXXX	XXXXXX XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Cetak
XXXXXX	XXXXXX XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Cetak

FOOTER

**Gambar 3.40** Rancangan Halaman Laporan Nota Dinas

#### 18. Rancangan Halaman Arsip Lainnya



Pada halaman ini adalah untuk melihat laporan arsip lainnya

LOGO PLN SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN

Teks Slide Show LOGOUT

MENU

- Home
- Profil Saya
- Data User
- Daftar Kode Masalah
- Surat Masuk
- Inbox
- Sent
- Surat Keluar
- Inbox
- Sent
- Nota Dinas
- Inbox
- Sent
- Arsip Lainnya
- Inbox
- Sent
- Laporan Surat Masuk
- Laporan Surat Keluar
- Laporan Nota Dinas
- Laporan Arsip Lainnya

Laporan Arsip Lainnya

Dari : Mm/dd/yyyy Sampai : Mm/dd/yyyy Cetak

No	Tanggal	No Surat	Pengirim	Penerima	Perihal	Aksi
XXXXXX	XXXXXX XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Cetak
XXXXXX	XXXXXX XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Cetak

FOOTER

**Gambar 3.41** Rancangan Halaman Laporan Arsip Lainnya

#### 19. Rancangan Halaman Data User Pada Sekretariat

Pada Halaman ini adalah untuk melihat Data User pada Sekretariat.

LOGO PLN SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN

Teks Slide show LOGOUT

MENU

- Home
- Profil Saya
- Data User
- Daftar Kode Masalah
- Surat Masuk
- Inbox
- Sent
- Surat Keluar
- Inbox
- Sent
- Nota Dinas
- Inbox
- Sent
- Arsip Lainnya
- Inbox
- Sent
- Laporan Surat Masuk
- Laporan Surat Keluar
- Laporan Nota Dinas
- Laporan Arsip Lainnya

Data User

Cari Berdasarkan Nama Lengkap Cari

ID	Nama Lengkap	Jabatan	Username	Jenis Kelamin
XXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

FOOTER

**Gambar 3.42** Rancangan Halaman Data User pada Sekretariat

#### 20. Rancangan Halaman Input Data User Pada Superadmin

Pada halaman ini adalah untuk menginput data user oleh superadmin.

The screenshot shows the 'Halaman Input Data User' interface. It includes a 'MENU' sidebar with options like Home, Profil User, Data User, and various reports. The main content area contains a form with the following fields:

- Nama Lengkap :
- Jabatan :
- Username :
- Password :
- Jenis Kelamin :
- Level :

Buttons for 'Simpan' and 'Batal' are located at the bottom of the form.

**Gambar 3.43** Rancangan Halaman Input Data User Pada Superadmin

## 21. Rancangan Halaman Tampil Data User Pada Superadmin

Pada halaman ini adalah untuk menampilkan semua data user yang ada pada superadmin

The screenshot shows the 'Data User' interface. It includes a 'MENU' sidebar with options like Home, Profil Saya, Data User, and various reports. The main content area contains a table with the following data:

ID	Nama Lengkap	Jabatan	Username	Jenis Kelamin	Level	Aksi
xxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxx	Edit    Hapus
xxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxx	Edit    Hapus

Buttons for 'Input User' and 'Cari' are located above the table. The 'Cari' button is associated with the search text 'Cari Berdasarkan Nama Lengkap / Username'.

**Gambar 3.44** Rancangan Halaman Tampil Data User Pada Superadmin

22. Rancangan Halaman Disposisi Surat Masuk Pada Manajer dan Staff Lainnya  
 Pada halaman ini adalah halaman untuk manajer dan staff lainnya mendisposisi surat masuk.

LOGO PLN

**SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN**

---

Teks Slide Show

LOGOUT

---

MENU

- Home
- Profil Saya
- Data User
- Surat Masuk
- Inbox
- Sent
- Nota Dinas
- Inbox
- Sent
- Laporan Surat Masuk
- Laporan Surat Keluar
- Laporan Nota Dinas
- Laporan Arsip Lainnya

Halaman Disposisi Surat Masuk

Data Surat Masuk		Tindak Lanjut/Disposisi	
Tanggal terima : XXXXX	<input type="checkbox"/>	XXXXX	<input type="checkbox"/> XXXXX
No Surat : XXXXX	<input type="checkbox"/>	XXXXX	<input type="checkbox"/> XXXXX
Tanggal Surat : XXXXX	<input type="checkbox"/>	XXXXX	<input type="checkbox"/> XXXXX
Pengirim : XXXXX	<input type="checkbox"/>	XXXXX	
Nama Perusahaan : XXXXX			
Penerima : XXXXX		Kepada :	<input style="width: 50px;" type="text"/>
Perihal : XXXXX		Keterangan :	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 20px; margin-top: 5px;"></div>
Lampiran : XXX Lbr			
Kode Masalah : XXXXX			
Sifat : XXXXX			
Jenis Surat : XXXXX			
Keterangan : XXXXX			
Arsip		History Tindak Lanjut/Disposisi	
Dokumen Surat : XXXXX		- XXXX	
		Kepada : XXXX	
Ruang Penyimpanan : XXXXX		- XXXX	
		Kepada : XXXX	
No Lemari – No Odner : XXXXX			

Simpan

Batal

---

FOOTER

**Gambar 3.45** Rancangan Halaman Disposisi Surat Masuk

23. Rancangan Halaman Disposisi Nota Dinas Pada Manajer dan Staff Lainnya  
 Pada halaman ini adalah halaman untuk manajer dan staff lainnya mendisposisi nota dinas.

LOGO PLN

**SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN**

---

Teks Slide show

LOGOUT

MENU

- Home
- Profil Saya
- Data User
- Surat Masuk
- Inbox
- Sent
- Nota Dinas
- Inbox
- Sent
- Laporan Surat Masuk
- Laporan Surat Keluar
- Laporan Nota Dinas
- Laporan Arsip Lainnya

Halaman Disposisi Nota Dinas

Data Nota Dinas	Tindak Lanjut/Disposisi
Tgl Nota Dinas : XXXXX	<input type="checkbox"/> XXXXX <input type="checkbox"/> XXXXX
Pengirim : XXXXX	<input type="checkbox"/> XXXXX <input type="checkbox"/> XXXXX
Penerima : XXXXX	<input type="checkbox"/> XXXXX <input type="checkbox"/> XXXXX
Perihal : XXXXX	<input type="checkbox"/> XXXXX
Nama Perusahaan : XXXXX	Kepada : <input style="width: 50px;" type="text"/>
Kode Masalah : XXXXX	Keterangan : <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
Lampiran : XXXXX	
Sifat : XXXXX	
Keterangan : XXXXX	

Arsip	History Tindak Lanjut/Disposisi
Dokumen Surat : XXXXX	- XXXX Kepada : XXXX
Ruang Penyimpanan : XXXXX	- XXXX Kepada : XXXX
No Lemari – No Odner : XXXXX	- XXXX Kepada : XXXX

Simpan

Batal

FOOTER

**Gambar 3.46** Rancangan Halaman Disposisi Nota Dinas

#### 24. Rancangan Output Laporan Per Surat

Pada halaman ini adalah halaman output laporan persurat.

Laporan Per Surat Masuk

No Urut Surat : xxxxxx

Tgl Arsip : xxxxxx

No Surat : xxxxxx

Pengirim : xxxxxx

Penerima : xxxxxx

Perihal : xxxxxx

Kode Masalah : xxxxxx

Lampiran : xxxx

Jenis Surat : xxxxxx

Keterangan : xxxxxx

Dokumen Surat : xxxxxx

Ruang Penyimpanan : xxxxxx

No Lemari – No Odner : xxx-xxx

**Gambar 3.47** Rancangan Halaman Output Laporan Persurat

## 25. Rancangan Output Laporan Per Periode

Pada halaman ini adalah halaman output laporan per periode.

Logo PLN

Sistem E-Arsip PT. PLN Sektor Keramasan  
 Jl. Abikusno Cokrosuyoso No 24 Palembang 30250  
 Telepon (0711)512717, Fax: (0711) 513202.  
 Email: skrm.kitsbs@pln.co.id

---

Periode xxx s/d xxx

Laporan Surat Masuk

No	Penerima	No Surat	Kode Masalah	Pengirim	Perihal	Tanggal Surat
xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Palembang, xxxx

( \_\_\_\_\_ )  
 Petugas Arsip

---

Dicetak tgl : xxx

**Gambar 3.48** Rancangan Halaman Output Laporan Per Periode

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN SISTEM

#### 4.7 Kontruksi(*Contruccion*)

Kontruksi tahapan keempat pada metode *Prototype*. Tahapan ini digunakan untuk membangun *prototype* dan menguji-coba sistem yang dikembangkan. Proses instalasi dan penyediaan *user-support* juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai. Teori pengujian yang digunakan pada pengembangan sistem E-Arsip yaitu metode GUI (*Graphic User Interface*), pengujian GUI (*Graphic User Interface*) akan hadir dengan tantangan pengujian yang menarik.

#### 4.8 Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras ( *hardware* ) mempunyai peranan penting dalam pembuatan program maupun pengolahan data, maka diperlukan perangkat keras yang sesuai dengan sistem informasi yang diusulkan, adapun spesifikasi PC yang digunakan dalam pembuatan program adalah, sebagai berikut :

1. *Processor* Intel(R) Celeron(R) CPU N2820 @ 2.13GHz 2.13 GHz
2. Harddisk 500 GB
3. RAM 2 GB
4. Laptop Acer
5. Jaringan Internet

#### 4.9 Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

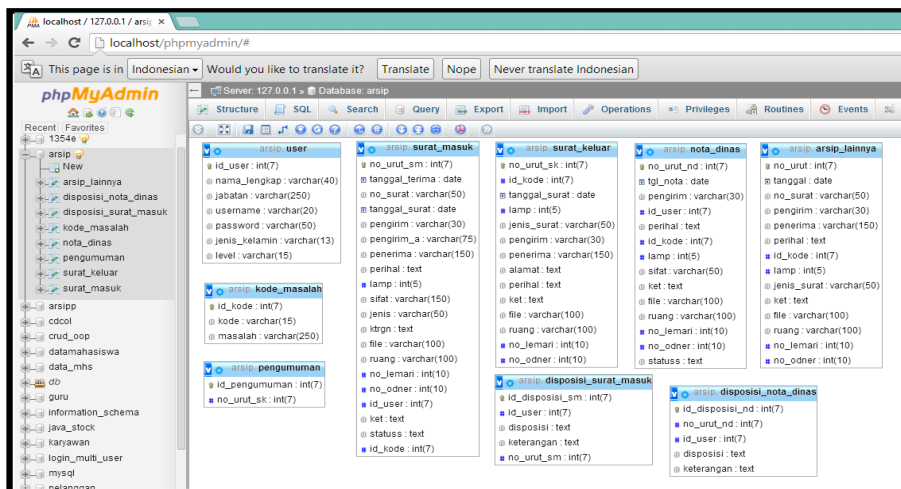
Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat Sistem E-Arsip PT.PLN Sektor Keramasan adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 7
2. Macromedia Dreamweaver
3. Xampp V3.2.1
4. Google Chrome

#### 4.10 Pembahasan *Database*

Database Sistem E-Arsip PT.PLN Sektor Keramasan terdiri dari 9 tabel yaitu : tabel *user*, *kode\_masalah*, *surat\_masuk*, *surat\_keluar*, *nota\_dinas*,

arsip\_lainnya, pengumuman, disposisi\_surat\_masuk, disposisi\_nota\_dinas. Dapat dilihat pada Gambar 4.1 :

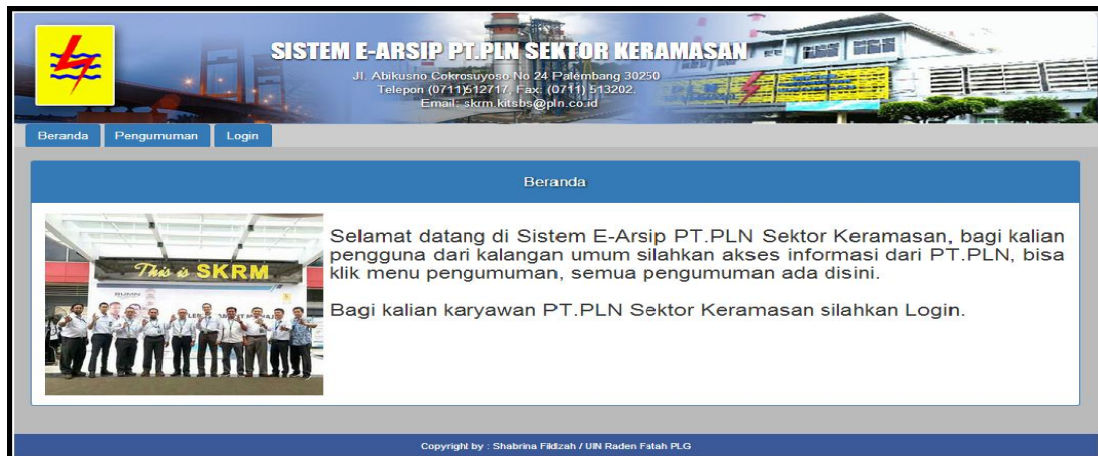


**Gambar 4.1** Layout database Sistem E-Arsip PT.PLN Sektor Keramasan

#### 4.11 Implementasi Design Interface

##### a. Interface Beranda

Interface beranda akan menampilkan informasi cara untuk mengakses Sistem E-Arsip. Pada halaman beranda juga terdapat menu pengumuman dan login.



**Gambar 4.2** Interface Beranda

##### b. Interface Pengumuman

Interface pengumuman merupakan halaman yang berisi seluruh informasi pengumuman untuk umum dari PT.PLN.

**SISTEM E-ARSIP PT.PLN SEKTOR KERAMASAN**  
 Jl. Abikusno Cokrosuyoso No 24 Palembang 30250  
 Telepon (0711)512717, Fax: (0711) 513202.  
 Email: skrm.kitsbs@pln.co.id

Beranda Pengumuman Login

**PENGUMUMAN**

No	Tanggal Pengumuman	No Surat	Judul	Keterangan	Baca Pengumuman
1	2017-08-31	1/Surat/DAN.01.02/hgvhj	ini	ughu	
2	2017-09-08	6/Surat/AGA.00.02/skrm	gaya	appo	

Copyright by : Shabrina Fildzah / UIN Raden Fatah PLG

**Gambar 4.3** *Interface Pengumuman*

**c. Interface Login**

*Interface Login* merupakan halaman untuk user mengakses sistem dengan memasukkan username dan password dan akan diarahkan ke halaman berikutnya.

**SISTEM E-ARSIP PT.PLN SEKTOR KERAMASAN**  
 Jl. Abikusno Cokrosuyoso No 24 Palembang 30250  
 Telepon (0711)512717, Fax: (0711) 513202.  
 Email: skrm.kitsbs@pln.co.id

Beranda Pengumuman Login

**Halaman Login**

Username

Password

Login Batal

Copyright by : Shabrina Fildzah / UIN Raden Fatah PLG

**Gambar 4.4** *Interface Login*

**d. Interface halaman utama sekretariat**

*Interface* halaman utama sekretariat merupakan halaman beranda dari sekretariat. Berisi menu profil saya, daftar kode masalah, surat masuk, surat keluar, nota dinas, arsip lainnya, dan laporan semua arsip.

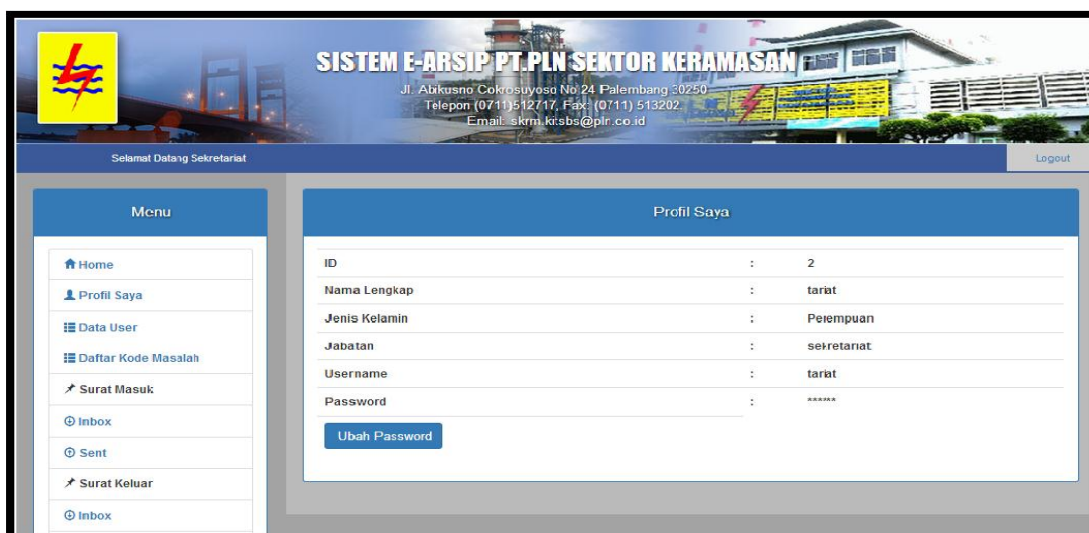




**Gambar 4.5** *Interface* halaman utama sekretariat

**e. Interface Profil Saya**

*Interface* Profil Saya menampilkan Profil dari *user* yang sedang *login*, ada menu untuk mengubah password.



**Gambar 4.6** *Interface* Profil Saya

**f. Interface Daftar Kode Masalah**

*Interface* daftar kode masalah merupakan halaman untuk melihat daftar kode masalah, dan ada menu untuk input kode masalah.

**SISTEM E-ARSIP PT. PLN SEKTOR KERAMASAN**  
 Jl. Achmad Coedosojudo No.24 Palembang 30250  
 Telpone (0711) 512717, Fax: (0711) 513202  
 Email: sistem.klsbs@pln.co.id

Selamat Datang S. Logout

**Menu**

- Home
- Profil Saya
- Data User
- Daftar Kode Masalah
- Surat Masuk
  - Inbox
  - Bent
- Surat Keluar
  - Inbox
  - Bent
- Nota Dinas
  - Inbox
  - Bent
- Arsip Lainnya
  - Laporan Surat Masuk
  - Laporan Surat Keluar
  - Laporan Nota Dinas
  - Laporan Arsip Lainnya

**Daftar Kode Masalah**

Input Kode  Cari berdasarkan Kode  Cari

ID	Kode	Masalah	Aksi
1	AGA	NIAGA	
2	AGA.00	Kebijakan Niaga	
3	AGA.00.01	Strategi Pemasaran	
4	AGA.00.02	Public Service Obligation(PSO)	
5	AGA.00.03	Tarif	
6	AGA.01	Pengelolaan Niaga dan Pelayanan Pelanggan	
7	AGA.01.01	Pengelolaan Pelanggan	
8	AGA.01.02	Manajemen Piutang/Pengelolaan dan Pengawasan Arus Pendapatan	
9	AGA.01.03	Manajemen Pemulsaan dan Penyambungan	
10	DAN	PENGADAAN	
11	DAN.00	Regulasi Pengadaan	
12	DAN.00.01	Regulasi Pengadaan Barang dan Jasa	
13	DAN.01	Perencanaan Pengadaan	
14	DAN.01.01	Perencanaan Pengadaan Pembangkit	
15	DAN.01.02	Perencanaan Pengadaan Transmisi	
16	DAN.01.03	Perencanaan Pengadaan Distribusi	
17	DAN.01.04	Perencanaan Pengadaan IPP	
18	DAN.01.06	APBN Perencanaan Pengadaan	
19	DAN.01.08	Umum, Sarana dan Fasilitas Perencanaan Pengadaan	
20	DAN.02	Pelaksanaan Pengadaan	
21	DAN.02.01	Pelaksanaan Pengadaan Pembangkit	
22	DAN.02.02	Pelaksanaan Pengadaan Transmisi	
23	DAN.02.03	Pelaksanaan Pengadaan Distribusi	
24	DAN.02.04	Pelaksanaan Pengadaan IPP	
25	DAN.02.06	APBN Pelaksanaan Pengadaan	
26	DAN.02.08	Pelaksanaan Pengadaan Jasa Konsultan/ Survei	
27	DAN.02.07	Umum, Sarana dan Fasilitas Pelaksanaan Pengadaan	
28	DAN.03	Bewe Kelenagalistrikan	
29	DAN.03.01	Bewe Kelenagalistrikan Pembangkit	
30	DAN.03.02	Bewe Kelenagalistrikan Transmisi	
31	DAN.03.03	Bewe Kelenagalistrikan Distribusi	
32	DI 8	DISTRIBUSI	
33	DI 8.00	Operasi dan Pemeliharaan Sistem	
34	DI 8.00.01	Pemeliharaan Operasi	
35	DI 8.00.02	Perencanaan Pemeliharaan	

Prev 1 2 Next

Copyright by : Shabrina Fridaah / UIN Raden Fatah Palembang

**Gambar 4.7** *Interface* Kode Masalah

**g. Interface** Input Surat Masuk(*Inbox*)

*Interface* input surat masuk merupakan halaman untuk sekretariat menginput data surat masuk.

**Gambar 4.8** *Interface* Input Surat Masuk(*Inbox*)

**h. *Interface* tampil surat masuk(*Sent*)**

*Interface* tampil surat masuk menampilkan semua data surat masuk pada sekretariat.

No Surat	Tanggal Surat	Pengirim	Nama Perusahaan	Penerima	Perihal	Lampiran	Kode Masalah	Sifat	Jenis Surat	Keterangan
1	2021/10/26	Umum	NIAQA	Umum	penyerahan surat kuasa					2017-10-12
2	11/10/2021	Umum	NIAQA	Umum	kerjasama perusahaan					2017-10-12

**Gambar 4.9** *Interface* tampil surat masuk(*Sent*)

**i. *Interface* input surat keluar**

*Interface* input surat keluar merupakan halaman untuk sekretariat menginput data surat keluar.

**Gambar 4.10** Interface input surat keluar

**j. Interface tampil surat keluar(sent)**

Interface tampil surat keluar menampilkan semua data surat keluar pada sekretariat.

No Surat	Tanggal	Pengirim	Penerima	Status
1	2017-10-12	dmjaju	Surat balasan kuesse	20 / Pengumuman
2	2017-10-12	litum	lowongan pekerjaan	20 / Pengumuman

**Gambar 4.11** Interface tampil surat keluar(sent)

**k. Interface input nota dinas(inbox)**

Interface input nota dinas merupakan halaman untuk sekretariat menginput data nota dinas.

Gambar 4.12 Interface input nota dinas(inbox)

#### l. Interface tampil nota dinas(sent)

Interface tampil nota dinas menampilkan semua data nota dinas pada sekretariat.

No. Urutan Nota Dinas	No. Nota Dinas	Pengirim	Penerima	Kategori	Perihal	Aksi
1	16/DAK/0000000000	manajer	staf	kegiatan	kegiatan sosialisasi	30
2	2017-10-12	14/AQA.GG/sekretariat	sekretariat	stina	laporan keuangan	30

Gambar 4.13 Interface tampil nota dinas(sent)

#### m. Interface input arsip lainnya(inbox)

Interface input arsip lainnya merupakan halaman untuk sekretariat menginput data arsip lainnya.

**Gambar 4.14** Interface input arsip lainnya

**n. Interface tampil arsip lainnya(sent)**

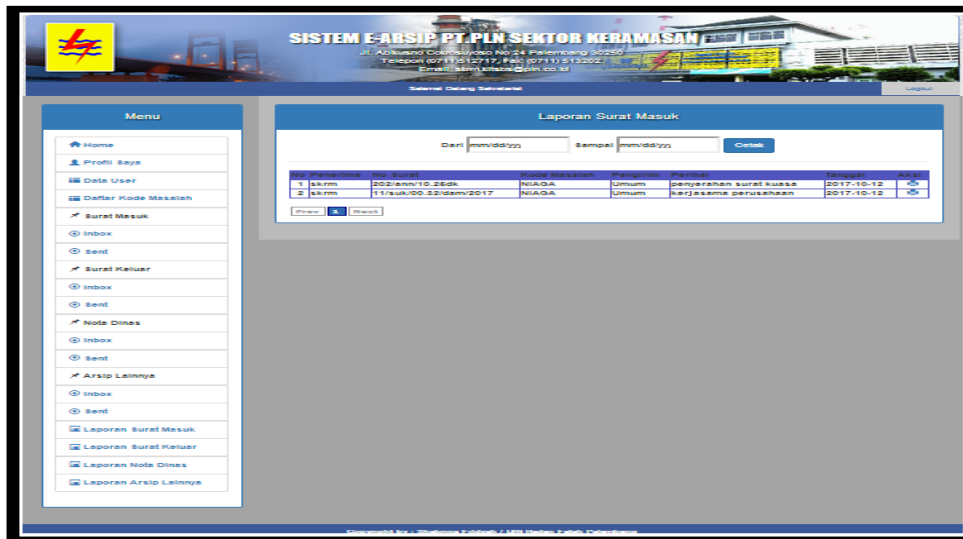
Interface tampil arsip lainnya menampilkan semua data arsip lainnya pada sekretariat.

No	Tanggal	No Surat	Pengirim	Penerima	Perihal	Aksi
1	2017-10-04	1000000000	pt migas	skrm	laporan dinas	20
2	2017-10-12	2017ap00-27/rs	pt indah	skrm	penindakan/ujian kerjasama	20

**Gambar 4.15** Interface tampil arsip lainnya(sent)

**o. Interface laporan surat masuk**

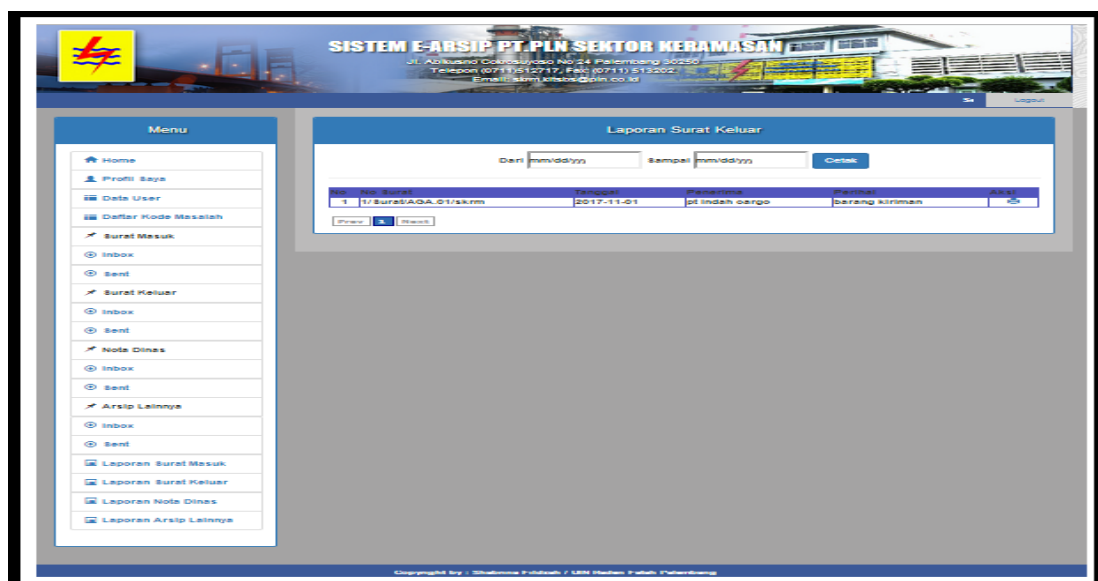
Interface laporan surat masuk merupakan halaman untuk sekretariat mencetak laporan surat masuk, per periode dan per surat.



**Gambar 4.16** Interface laporan surat masuk

**p. Interface laporan surat keluar**

Interface laporan surat keluar merupakan halaman untuk sekretariat mencetak laporan surat keluar, per periode dan per surat.



**Gambar 4.17** Interface laporan surat keluar

**q. Interface laporan nota dinas**

Interface laporan nota dinas merupakan halaman untuk sekretariat mencetak laporan nota dinas, per periode dan per surat.



Gambar 4.18 *Interface* laporan nota dinas

r. *Interface* laporan arsip lainnya

*Interface* laporan arsip lainnya merupakan halaman untuk sekretariat mencetak laporan arsip lainnya, per periode dan per surat.



Gambar 4.19 *Interface* laporan arsip lainnya

s. *Interface* data user pada sekretariat

*Interface* data user pada sekretariat merupakan halaman untuk sekretariat melihat semua data user.

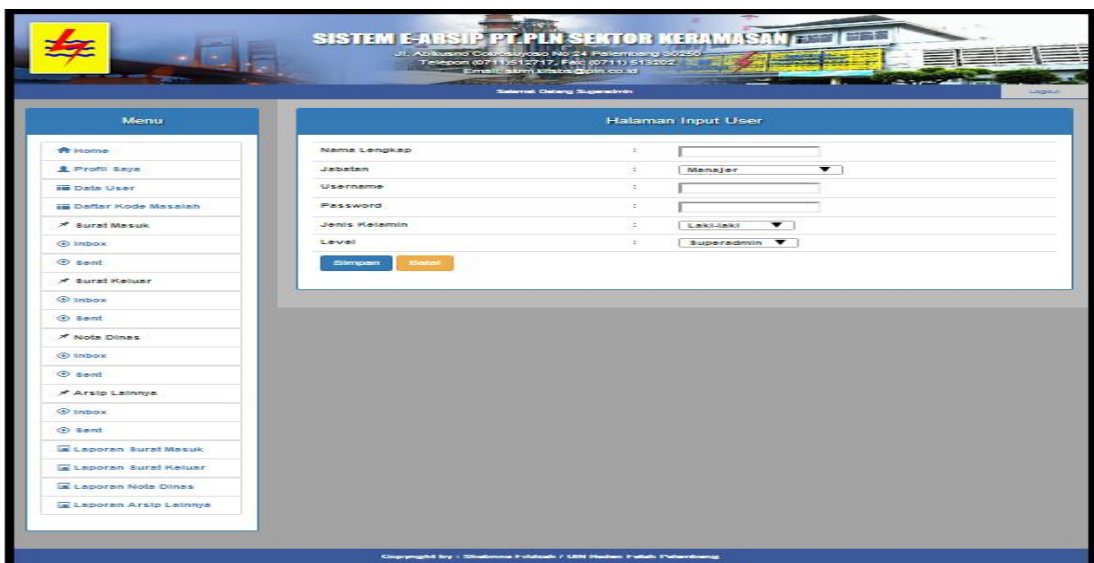




**Gambar 4.20** Interface data user pada sekretariat

**t. Interface input user**

Interface input user merupakan halaman untuk superadmin menginput data user.



**Gambar 4.21** Interface input user

**u. Interface tampil user**

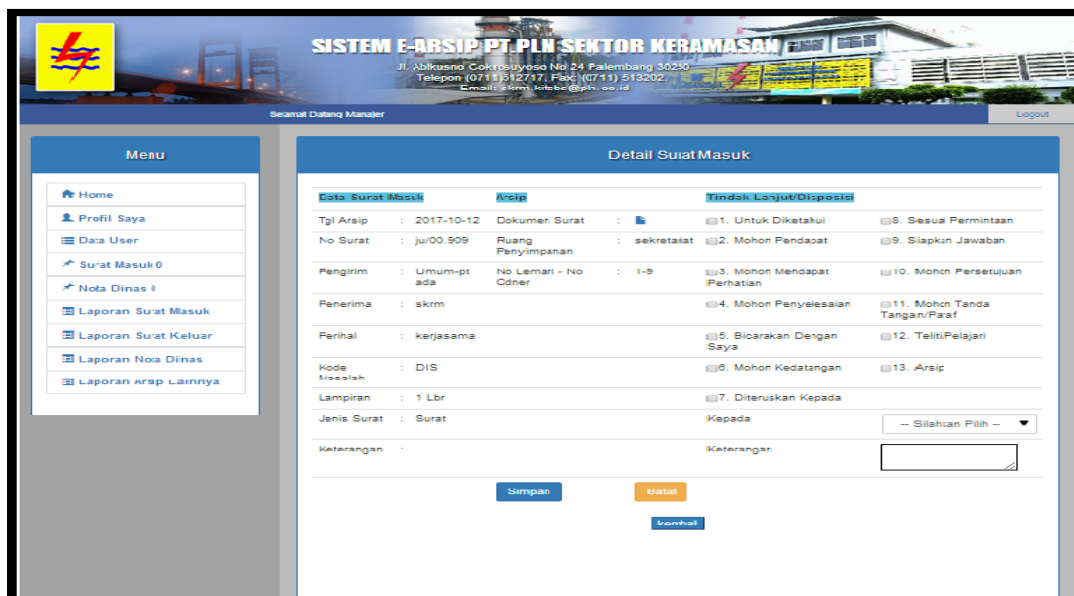
Interface tampil user menampilkan data seluruh user.



Gambar 4.22 Interface tampil user

#### v. Interface disposisi surat masuk pada manajer

Interface disposisi surat masuk pada manajer merupakan halaman untuk manajer menginput data disposisi surat masuk.



Gambar 4.23 Interface disposisi surat masuk pada manajer

#### w. Interface disposisi nota dinas pada manajer

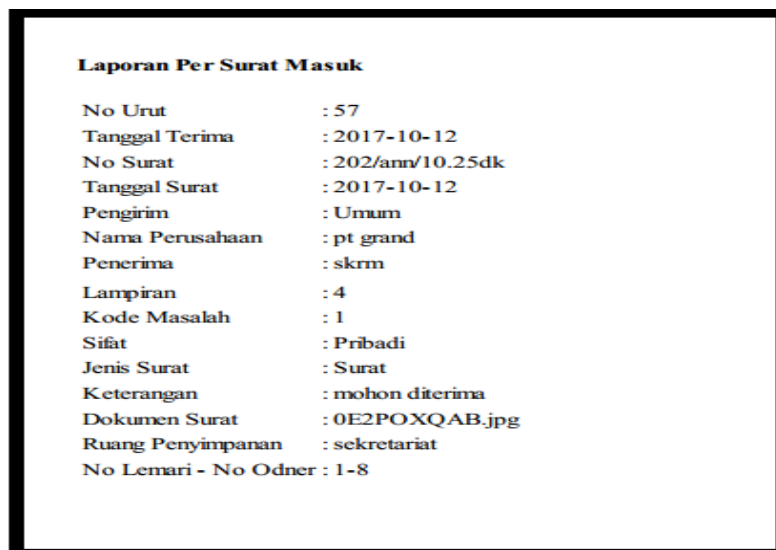
Interface disposisi nota dinas pada manajer merupakan halaman untuk manajer menginput data disposisi nota dinas.



**Gambar 4.24** Interface disposisi nota dinas pada manajer

**x. Interface output cetak laporan per surat**


Interface output cetak laporan per surat merupakan output laporan per surat berbentuk pdf.



**Gambar 4.25** Interface output cetak laporan per surat

**y. Interface output cetak laporan surat per periode**

Interface output cetak laporan surat per periode merupakan output laporan surat per periode berbentuk pdf.



**Sistem E-Arsip PT.PLN Sektor Keramasan**  
**Jl. Abikusno Cokrosuyoso No 24 Palembang 30250**  
**Telepon (0711)512717, Fax: (0711) 513202**  
**Email: skrm.kitsbs@pln.co.id**

---

**Laporan Surat Masuk**

Periode: 2017-08-01 s/d 2017-10-31

No	Penerima	No Surat	Kode Masalah	Pengirim	Perihal	Tanggal Surat
1	skrm	11/suk/00.32/dam/2017	NIAGA	Umum	kerjasama perusahaan	2017-10-12
2	skrm	202/ann/10.25dk	NIAGA	Umum	penyerahan surat kuasa	2017-10-12

Palembang, 12-10-2017

( \_\_\_\_\_ )  
Petugas Arsip

**Gambar 4.26** *Interface output* cetak laporan surat per periode

#### 4.12 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memperkecil terjadinya kesalahan yang ada pada program, dimana pengujian program Sistem E-Arsip menggunakan pengujian *Black box*. Dalam pengujian ini pengujian *Black box* berupaya untuk menemukan kesalahan dalam kategori diantaranya Roger S.Pressman (2012:597):

1. Fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan antar muka
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses basis data *eksternal*-fungsi yang tidak berjalan dengan benar, baik input ataupun outputnya.
4. Kesalahan *Interface* atau antarmuka programnya.
5. Kesalahan dalam struktur atau akses *database*.

##### 1. Pengujian halaman Superadmin

**Tabel 4.1** Tabel Pengujian *Black Box* halaman Superadmin

No	Fungsi yang diuji	Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian

1.	<i>Login</i>	Superadmin <i>login</i> memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Superadmin masuk kehalaman Sekretariat	Berhasil
2.	Input Data User	Superadmin memasukkan data user lalu klik tombol simpan	Data tersimpan	Berhasil
4.	Edit Data User	Superadmin menginput data user dan klik simpan	Data Teredit	Berhasil
5.	Hapus Data User	Superadmin menghapus data user	Data terhapus	Berhasil
6.	Cari data User	Superadmin mencari user berdasar nama lengkap	Data User Ditemukan	Berhasil
7.	Input kode masalah	Superadmin memasukkan data kode masalah lalu klik tombol simpan	Data tersimpan	Berhasil
8.	Input surat masuk	Superadmin memasukkan data surat masuk lalu klik tombol simpan	Data tersimpan	Berhasil
9.	Input surat keluar	Superadmin memasukkan data surat keluar lalu klik tombol simpan	Data tersimpan	Berhasil
10.	Input nota dinas	Superadmin memasukkan data nota dinas lalu klik tombol simpan	Data tersimpan	Berhasil
11.	Input Arsip Lainnya	Superadmin memasukkan data arsip lainnya lalu klik tombol simpan	Data tersimpan	Berhasil
12.	Penyusutan Arsip	Superadmin login dan muncul informasi peringatan bahwa penyusutan berhasil	Arsip yang berusia 3 tahun terhapus	Berhasil
13.	<i>Logout</i>	Klik <i>logout</i> untuk keluar dari halaman Superadmin	Kembali pada halaman <i>login</i>	Berhasil

## 2. Pengujian Halaman Sekretariat

**Tabel 4.2** Tabel Pengujian *Black Box* halaman Sekretariat

No	Fungsi yang diuji	Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	<i>Login</i>	Sekretariat login memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sekretariat masuk kehalaman Sekretariat	Berhasil
2.	Input kode masalah	Sekretariat memasukkan data kode masalah lalu klik tombol simpan	Data tersimpan	Berhasil
3.	Input surat masuk	Sekretariat memasukkan data surat masuk lalu klik tombol simpan	Data tersimpan	Berhasil
4.	Input surat keluar	Sekretariat memasukkan data surat keluar lalu klik tombol simpan	Data tersimpan	Berhasil
5.	Input nota dinas	Sekretariat memasukkan data nota dinas lalu klik tombol simpan	Data tersimpan	Berhasil
6.	Input Arsip Lainnya	Sekretariat memasukkan data arsip lainnya lalu klik tombol simpan	Data tersimpan	Berhasil
7.	Penyusutan Arsip	Sekretariat login dan muncul informasi peringatan bahwa penyusutan berhasil	Arsip yang berusia 3 tahun terhapus	Berhasil
8.	Cetak Laporan surat masuk, surat keluar, nota dinas dan arsip lainnya persurat	Sekretariat klik tombol cetak persurat	Data akan dicetak dalam bentuk pdf	Berhasil
9.	Cetak Laporan surat masuk, surat	Sekretariat memilih periode dari dan sampai tanggal	Data akan dicetak dalam bentuk pdf	Berhasil

	keluar, nota dinas dan arsip lainnya per periode	periode lalu klik cetak		
10.	<i>Logout</i>	Klik <i>logout</i> untuk keluar dari halaman Sekretariat	Kembali pada halaman <i>login</i>	Berhasil

### 3. Pengujian Halaman Manajer

**Tabel 4.3** Tabel Pengujian *Black Box* halaman Manajer

No	Fungsi yang diuji	Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	<i>Login</i>	Manajer login memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Manajer masuk ke halaman Manajer	Berhasil
2.	Disposisi surat masuk	Manajer klik menu surat masuk, klik detail lalu menginput data disposisi surat masuk klik simpan	Data tersimpan	Berhasil
3.	Disposisi nota dinas	Manajer klik menu nota dinas, klik detail lalu menginput data disposisi nota dinas klik simpan	Data tersimpan	Berhasil
4.	Cetak Laporan surat masuk, surat keluar, nota dinas dan arsip lainnya persurat	Manajer klik tombol cetak persurat	Data akan dicetak dalam bentuk pdf	Berhasil
5.	Cetak Laporan surat masuk, surat keluar, nota dinas dan arsip lainnya per periode	Manajer memilih periode dari dan sampai tanggal periode lalu klik cetak	Data akan dicetak dalam bentuk pdf	Berhasil

6.	<i>Logout</i>	Klik <i>logout</i> untuk keluar dari halaman Manajer	Kembali pada halaman <i>login</i>	Berhasil
----	---------------	------------------------------------------------------	-----------------------------------	----------

#### 4. Pengujian Halaman Staff

**Tabel 4.4** Tabel Pengujian *Black Box* halaman Staff

No	Fungsi yang diuji	Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	<i>Login</i>	Staff <i>login</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Staff masuk ke halaman Staff	Berhasil
2.	Disposisi surat masuk	Staff klik menu surat masuk, klik detail lalu menginput data disposisi surat masuk klik simpan	Data tersimpan	Berhasil
3.	Disposisi nota dinas	Staff klik menu nota dinas, klik detail lalu menginput data disposisi nota dinas klik simpan	Data tersimpan	Berhasil
4.	<i>Logout</i>	Klik <i>logout</i> untuk keluar dari halaman Staff	Kembali pada halaman <i>login</i>	Berhasil



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan yaitu penelitian ini menghasilkan sebuah sistem untuk kearsipan PT.PLN(Persero) pada sektor keramasan yang dibangun berdasarkan tahapan dari metode pengembangan yang digunakan yaitu metode prototype. Tahap pertama yaitu berkomunikasi dengan petugas arsip guna mengetahui seluruh masalah yang berkaitan dengan pengarsipan, kedua perencanaan yaitu merencanakan dan mencatat semua kebutuhan dari program yang akan dibangun, ketiga pemodelan yaitu menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan, keempat konstruksi yaitu menguji-coba sistem yang dikembangkan, kelima penyerahan yaitu menyerahkan sistem yang telah dibangun, dimana sistem E-arsip menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai Database Management System (DBMS). Hasil dari implementasi sistem yaitu sistem dapat membantu petugas arsip dalam mengelola arsip yang selama ini pengelolaan arsip mengalami kesulitan dalam segala hal, sekarang sudah dapat diatasi dengan adanya sistem E-arsip. Proses disposisi surat sudah dapat dilakukan didalam sistem, sehingga tujuan surat lebih mudah untuk diketahui dan lebih cepat untuk diproses pada langkah selanjutnya. Proses penyimpanan surat di dalam sistem juga sudah termasuk pengarsipan serta dokumen arsip berupa kertas sekarang sudah berbentuk digital.

#### **5.2 Saran**

Setelah melakukan penelitian terhadap Sistem E-Arsip PT. PLN(Persero) maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang telah dibangun ini sebaiknya lebih dikembangkan lagi dari segi tampilan maupun penambahan fitur-fitur lain apabila terjadi peningkatan ruang lingkup.

2. Pembaruan pada Sistem E-Arsip secara berkala, sehingga dapat terus meningkatkan kualitas dan memberikan informasi lebih banyak lagi untuk pengguna.
3. Melakukan *Backup* data secara berkala, agar mengurangi resiko kerusakan dan kehilangan dokumen arsip.
4. Pada bagian proses pencarian data dapat digunakan metode pencarian *String Matching* dengan algoritma Knuth-Morris-Pratt (KMP) atau proses pencocokan *string*.

**DAFTAR PUSTAKA**

- A. S., Rosa dan Shalahuddin, M.2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Edisi Kedua*. Informatika. Bandung
- Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013.*Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Alfisyahrin, Muhammad.2016. *Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dengan Menggunakan Metode Prototype Pada Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat Universitas Islam Negeri (Uin) Raden Fatah Palembang*, Skripsi Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Sumatera Selatan.Palembang
- Arikunto, Suharsini. 2013.*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*.PT. Rineka Cipta.Jakarta
- Arnova, Tia dan Imam Ahmad.2015.*Sistem Informasi E-Document Korespodensi Pada Korem 043/Gatam*. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi, Vol. 1, No. 2, Agustus 2015, pp.15-18 ISSN 2460-8181
- C. Laudon, Kenneth & Jane P. Laudon.2005.*Sistem Informasi Manajemen Mengelola Perusahaan Digital*.Edisi8.Andi Offset.Yogyakarta
- Cahyaningrum, Nuning.2013.*Pengembangan dan Analisis Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Di Smk Batik Perbaik Purworejo*, Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas  
Negeri Yogyakarta

Faisal, Edi dan Irnawati.2015.*Pemrograman Java Web (JSP, JSTL&SERVLET)  
tentang Pembuatan Sistem Informasi Klinik Diimplementasikan  
dengan Netbeans IDE 7.3 dan MySQL*.Gava Media.Yogyakarta

Fatta, Hanif Al.2007.*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*.ANDI  
Yogyakarta

Hakim, Lakmatul.2014.*Master PHP DAN MYSQL*.Andi.Yogyakarta

Hadjarati, Srininang.2014.*Penerapan String Matching Pada Aplikasi E-Arsip  
Berbasis Web Di Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas  
Negeri Gorontalo*. Jurnal Universitas Negeri Gorontalo

Indrajani.2014.*Pengantar Sistem Basis Data*.Bandung:Gamediana

Junidar.2012.*Perancangan Sistem Informasi Arsip Surat Menyurat Di Universitas  
U'budiyah Indonesia Menggunakan Php Dan Mysql*, Skripsi Program  
Studi S1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika  
Dan Komputer Stmik U'budiyah Indonesia Banda Aceh

Kurniawan, Deni Dwi.2014.*Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pengarsipan  
Surat Keputusan Pada Kantor Lurah Baturetno Yogyakarta*, Skripsi  
Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika  
Dan Komputer Amikom Yogyakarta

Nugroho, Eko.2008.*Sistem Informasi Manajemen: Konsep Aplikasi dan  
Perkembangannya*.Andi.Yogyakarta

Nugroho, Bunafit.2005.*Perancangan WEB dengan Fireworks dan Dreamweaver MX*.Gava Media.Yogyakarta

*Peranan Administrasi Dalam Perspektif Al-Qur'an*. [Internet, Diunduh Pada 29 Mei 2017]. Tersedia Pada:

[Http://Ataufiqurrohman.Blogspot.Co.Id/2012/04/Peranan-Administrasi-Dalam-Perspektif.Html](http://Ataufiqurrohman.Blogspot.Co.Id/2012/04/Peranan-Administrasi-Dalam-Perspektif.Html)

Prasetya, Oky Dian.2013. *Sistem Informasi Pengarsipan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Polrestabes Semarang*. Jurnal Universitas Dian Nuswantoro Semarang

Pratama, I Putu Agus Eka.2014.*Sistem Informasi dan Implementasinya*. Informatika.Bandung

Pressman, Roger S.2012..*Software Engineering* diterjemahkan oleh Adi Nugroho, George John Leopold Nikijuluw, Theresia Herlina Rochadiani dan Ike Kurniawati Wijaya dalam buku *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7*. Andi. Yogyakarta

Putra, Apriyansyah.2015. *Sistem Pengarsipan Elektronik Dokumen Mutu Universitas Sriwijaya*. Jurnal Generic, Vol. 10, No. 1, Maret 2015, pp. 409~420 ISSN: 1907-4093 (print), 2087-9814

Putra, Yoka Ifana.2015.*Website Gratis*. Dan Idea. Jakarta

Render, B. And Stair, M.R,Jr.2002.*Quantitative Analysis for Management, 7th Edition*, New York: Prentice Hall.

- Saidah.2014. *Perancangan Sistem Management Pengarsipan Berbasis Elektronik Pada Madrasah Tsanawiyah Negeri Gajah*. Jurnal Mahasiswa, Issue : Vol 1, No 1 (2014): Sistem Komputer
- Sari, Ade Mayang.2015.*Sistem Informasi Pendataan Alumni Berbasis Web Di Fakultas Syariah UIN Raden Fatah Palembang*, Skripsi Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Sumatera Selatan.Palembang
- Sidik, Betha.2012, *Pemrograman Web dengan PHP*.Informatika, Bandung.
- Simarmata, Janner.2010.*Rekayasa Perangkat Lunak*, Andi Offset, Yogyakarta
- Sinsuw, Alicia dan Xaverius Najooan.2013. *Prototipe Aplikasi Sistem Informasi Akademik Pada Perangkat Android*. E-journal Teknik Elektro dan Komputer (2013), ISSN : 2301-8402
- Sugiarto, Agus dan Teguh Wahyono.2014.*Manajemen Kearsipan Elektronik*.Gava Media.Yogyakarta
- Sutabri.2012.*Analisis Sistem Informasi*.Andi.Yogyakarta
- Sutarman.2012.*Pengantar Teknologi Informasi*.Bumi Aksara.Jakarta
- Tim EMS.2016.*PHP5 dari NOL*.Gamediana.Bandung
- Whitten, Jeffery L,dkk.2004.*System analysis & design methods*.Diterjemahkan oleh Tim Penerjemah dalam buku *Metode Desain & Analisis Sistem Edisi 6*.Andi.Me Graw Hill Education.Andi.Yogyakarta

**LAMPIRAN**

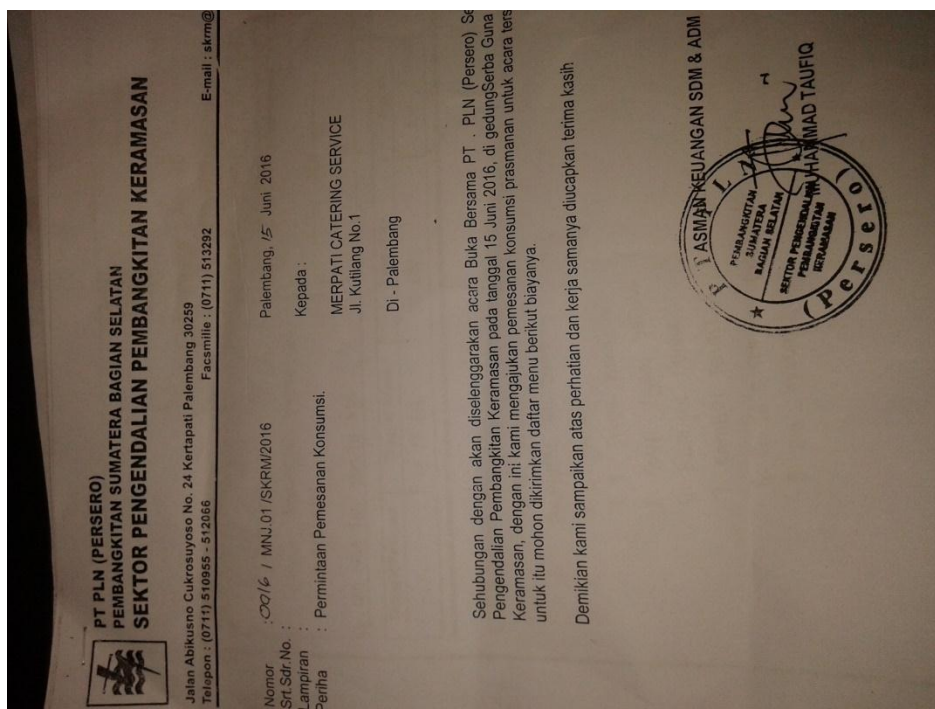
**Lampiran 1 gambar rak arsip yang ada di bagian SDM**



**Lampiran 2 gambar meja kerja supervisor petugas arsip**



Lampiran 3 gambar map arsip yang ada di bagian Sekretariat

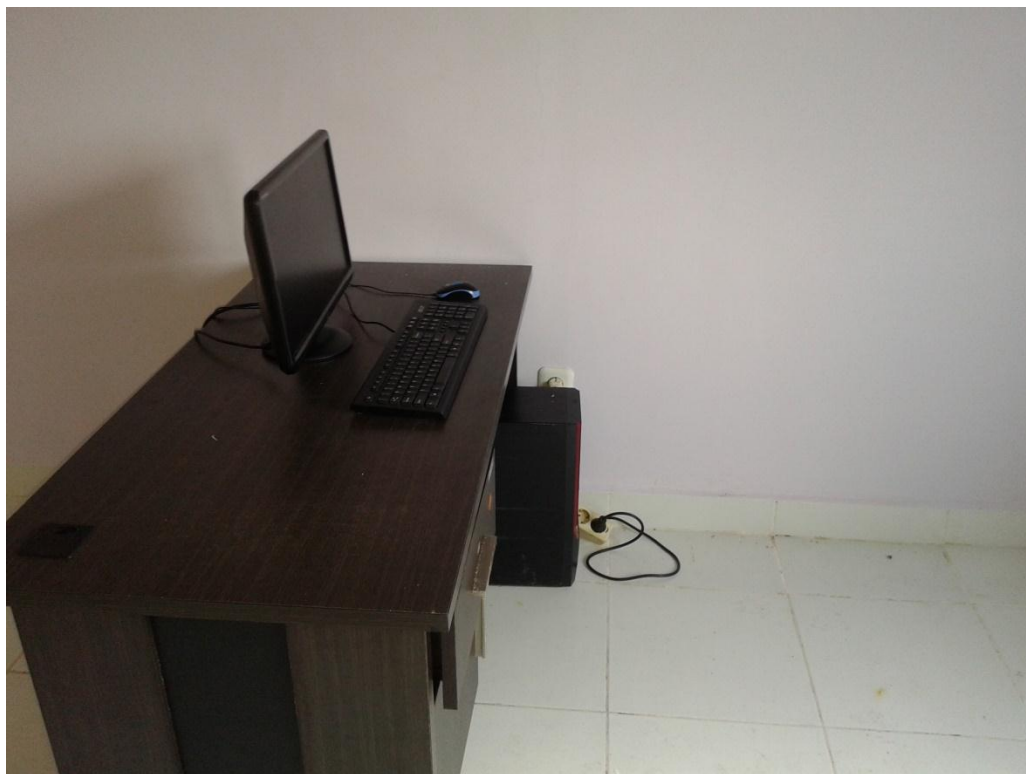


Lampiran 4 gambar Surat Keluar PT. PLN (Persero) Sektor Keramasan

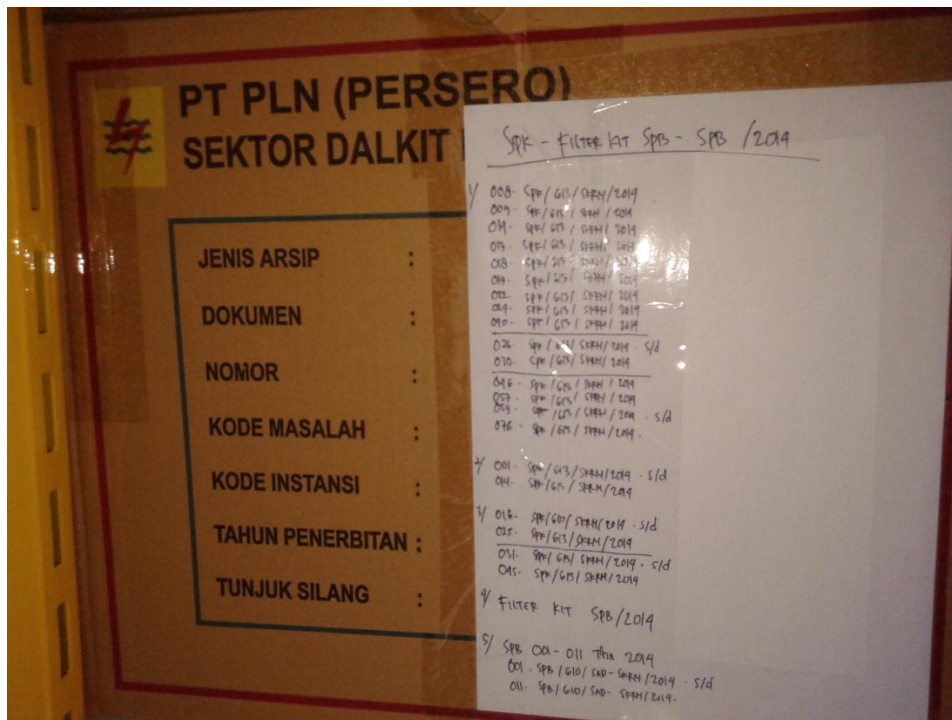




**Lampiran 5 gambar rak arsip yang ada di gudang arsip**



**Lampiran 6 gambar meja kerja petugas arsip**



Lampiran 7 gambar dus arsip di gudang arsip



Lampiran 8 gambar rak arsip manrisk dan loogistik yang ada di bagian gudang arsip