

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

PALCOMTECH

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA SURAT MASUK DAN
SURAT KELUAR BERBASIS WEB PADA DINAS TENAGA**

KERJA DAN TRANSMIGRASI



Diajukan Oleh:

YESSA PRATAMI

021150063

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja
Lapangan dan Syarat Penyusunan Skripsi**

PALEMBANG

2019

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PKL

NAMA : YESSA PRATAMI

NOMOR POKOK : 021150063

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)

KONSENTRASI : PEMROGRAMAN DAN DESAIN

JUDUL PKL : APLIKASI PENGOLAHAN DATA SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB PADA DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI

Tanggal : 03 Januari 2019

Mengetahui,

Pembimbing,

Ketua,

Yesi Sriyeni, S.Kom., M.Kom.

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIDN : 0218038904

NIP : 09.PCT.13

DAFTAR ISI

Nama Halaman	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup	2
1.3. Tujuan dan Manfaat PKL	3
1.3.1. Tujuan.....	3
1.3.2. Manfaat	3
1.3.2.1 Manfaat Bagi Mahasiswa	
1.4. Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL.....	4
1.4.1. Tempat PKL	4
1.4.2. Waktu Pelaksanaan PKL	4
1.5. Teknik Pengumpulan Data.....	4

1.5.1. Observasi	4
Nama Halaman	Hal
1.5.2. Observasi	4
1.5.3. Interview	4
1.5.4. Studi Pustaka	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Landasan Teori.....	7
2.1.1. Aplikasi.....	7
2.1.2. Pengolahan Data	7
2.1.3. Surat.....	8
2.1.4. Web.....	9
2.1.5. Database	9
2.1.6. MySQL	9
2.1.7. PHP	9
2.1.8. Diagram Terstruktur	10
2.1.9. Flowchart	16
2.2.Struktur Organisasi	18
2.3.Gambaran Umum perusahaan	19
2.3.1. Sejarah Perusahaan	22
2.3.2. Visi dan Misi Perusahan	22
2.3.3.Fungsi dan Tugas Pokok	23
2.3.4.Tugas.....	24
BAB III Pembahasan.....	30

3.1. Hasil Pengamatan	30
3.1.1. Flowchart yang berjalan surat masuk	30
3.1.2. Flowchart yang berjalan surat keluar	34
Nama Halaman	Hal
3.1.3. Flowchart yang di usulkan bagian pengarsipan	34
3.1.4. Flowchart yang di usulkan bagian kadis	36
3.2. Evaluasi Dan Pembahasan	38
3.2.1. Evaluasi	38
3.2.2. Pembahasan	39
3.2.2.1. Diagram Aliran Data.....	39
3.2.2.2. Diagram Aliran Data.....	42
3.2.2.3. Diagram Aliran Data	44
3.2.2.4. Interface	47
3.2.2.5. Desain Interface Output.....	56
BAB IV PENUTUP	63
4.1. Kesimpulan.....	63
4.2. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN	xv

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram.....	10
2. Tabel 2.2 Simbol Entity Relationship Diagram.....	14
3. Tabel 2.3 Simbol Flow Chart.....	16
4. Tabel 3.1 Tabel User.....	44
5. Tabel 3.2 Tabel Surat Masuk.....	45
6. Tabel 3.3 Tabel Surat Keluar.....	46
7. Tabel 3.4 Tabel Pengajuan Surat Keluar.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	18
2. Gambar 3.1 Flowchart Berjalan Surat Masuk.....	31
3. Gambar 3.2 Flowchart Berjalan Surat Keluar.....	33
4. Gambar 3.3 Flowchart Yang Diusulkan Bagian Pengarsipan.....	35
5. Gambar 3.4 Flowchart Yang Diusulkan Bagian Kadis.....	37
6. Gambar 3.5 Diagram Konteks.....	40
7. Gambar 3.6 Data Flow Diagram.....	41
8. Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram.....	43
9. Gambar 3.8 Form Login.....	48
10. Gambar 3.9 Halaman Pengarsipan.....	48
11. Gambar 3.10 Halaman Kadis.....	49
12. Gambar 3.11 Halaman Surat Masuk Pengarsipan.....	50
13. Gambar 3.12 Halaman Surat Keluar Pengarsipan.....	50
14. Gambar 3.13 Halaman Pengajuan Surat Keluar pengarsipan.....	51
15. Gambar 3.14 Halaman Surat Masuk Kadis.....	52
16. Gambar 3.15 Halaman Surat Keluar Kadis.....	52
17. Gambar 3.16 Halaman Pengajuan Surat Keluar Kadis.....	53
18. Gambar 3.17 Halaman Laporan Surat Masuk.....	54
19. Gambar 3.18 Halaman Laporan Surat Keluar.....	54

20. Gambar 3.19 Hasil Desain Login.....	56
---	----

Gambar	Hal
---------------	------------

21. Gambar 3.20 Hasil Halaman Pengarsipan.....	57
--	----

22. Gambar 3.21 Hasil Halaman Kadis.....	57
--	----

23. Gambar 3.22 Hasil Halaman Surat Masuk Pengarsipan.....	58
--	----

24. Gambar 3.23 Hasil Halaman Surat Keluar Pengarsipan.....	58
---	----

25. Gambar 3.24 Hasil Halaman Pengajuan Surat Keluar Pengarsipan.....	59
---	----

26. Gambar 3.25 Hasil Halaman Surat Masuk Kadis.....	59
--	----

27. Gambar 3.26 Hasil Halaman Surat Keluar Kadis.....	60
---	----

28. Gambar 3.27 Hasil Halaman Pengajuan Surat Keluar Kadis.....	60
---	----

29. Gambar 3.28 Hasil Halaman Laporan Surat Masuk.....	61
--	----

30. Gambar 3.29 Hasil Halaman Laporan Surat Keluar.....	61
---	----

31. Gambar 3.32 Hasil Halaman Tambah Surat Masuk Pengarsipan	62
--	----

32. Gambar 3.33 Hasil Halaman Pengajuan Surat Keluar Pengarsipan.....	62
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Topik dan Judul (*Fotocopy*).

Lampiran 2 Form Surat Balasan dari Perusahaan (*Fotocopy*).

Lampiran 3 Form Konsultasi (*Fotocopy*).

Lampiran 4 Form Surat Pernyataan (*Fotocopy*).

Lampiran 5 Form Form Nilai dari Perusahaan (*Fotocopy*).

Lampiran 6 Form Absensi dari Perusahaan (*Fotocopy*).

Lampiran 7 Form Form Kegiatan Harian PKL (*Fotocopy*).

Lampiran 8 Form Revisi Ujian PKL STMIK (Asli).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT akan segala rahmat, karunia, serta taufik dan hidayah-NYA, yang telah memberikan penulis kemudahan dalam menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang berjudul “Aplikasi Pengolahan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan”.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada setiap pihak yang telah mendukung, membantu, dan membimbing penulis selama proses penyelesaian laporan PKL ini, diantaranya:

1. Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T, selaku Ketua STMIK Palcomtech
2. Bapak D.Tri Octavian, S.Kom., M.Kom, selaku Pembantu Ketua 1.
3. Bapak Andri Saputra, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ibu Yesi Sriyeni, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing PKL.
5. Ibu Dra.Kesti Arina, selaku Kepala Sub Bagian Perencanaan Evaluasi dan Pelaporan Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan.
6. Bapak Swi Kelana Putra, selaku pembimbing lapangan.

Palembang, 28 Desember 2018

Yessa Pratami

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dengan perkembangan zaman, teknologi komunikasi berkembang begitu pesat, banyak bermunculan berbagai alat telekomunikasi canggih seperti telepon, televisi, tablet, modem dan lain sebagainya. Kecepatan dalam pengolahan data dan penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting bagi setiap instansi. Data maupun informasi yang diolah tentu tidak memungkinkan dilakukan semua dengan cara manual.

Pengolahan data yang jumlahnya sangat banyak memerlukan suatu alat bantu yang memiliki tingkat kecepatan perhitungan dan penyampaian data yang tinggi. Alat bantu tersebut berupa perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software). Namun masih ada komunikasi tertulis yang keberadaannya tidak bisa diabaikan karena sekarang masih tetap kokoh digunakan sebagai alat komunikasi tertulis yaitu surat. Kegiatan surat menyurat harus sangat diperhatikan, karena isi surat pada organisasi atau instansi akan menjadi sarana pencapaian tujuan dari organisasi atau instansi yang bersangkutan, maka dari itu perlu adanya pengelolaan surat.

Selama ini di Dinas Tenaga Kerja & Transmigrasi Sumatera Selatan, dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar masih menggunakan prosedur – prosedur kerja manual. Dengan cara manual itu masih sering timbul permasalahan-permasalahan yang membuat data surat sulit untuk dikelola dengan baik. Antara

lain ketika dibutuhkan data surat masuk dan surat keluar sulit ditemukan karena tata kelola surat yang belum terorganisir dengan baik, ketika ada pihak yang membutuhkan informasi terbaru tentang surat masuk dan surat keluar memerlukan waktu yang cukup lama untuk memberikan informasi yang di butuhkan, terlebih ketika surat tersebut merupakan surat lama dan penting yang memiliki resiko jika tidak ditangani lebih cepat akan berpengaruh terhadap citra instansi, dan jika kadis tidak ada ditempat sedangkan surat butuh respon cepat dalam hal ini aksesibilitas dipertaruhkan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dibutuhkan suatu aplikasi pengolahan data surat masuk dan surat keluar untuk membantu staf yang bertugas di kearsipan surat dalam mencatat data-data surat masuk dan keluar yang di arsipkan agar data-data tersimpan dengan aman, penulis tertarik mengambil judul Praktik Kerja Lapangan yaitu **“Aplikasi Pengolahan Data Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Sumatera Selatan”**

1.2. Ruang Lingkup

Penulis membatasi ruang lingkup penulisan dengan batasan sebagai berikut :

1. Data yang diolah berupa data surat masuk dan surat keluar
2. Aplikasi yang di lakukan merupakan penelitian berbasis *web*.
3. Aplikasi yang digunakan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL.
4. Alat pengembangan sistem menggunakan Diagram terstruktur.

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan

Adapun tujuan Praktik Kerja Lapangan yang dibuat oleh penulis adalah:

“Aplikasi Pengolahan Data Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Sumatera Selatan” .

1.3.2. Manfaat

1.3.2.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Mahasiswa dapat belajar beradaptasi dan komunikasi secara langsung dengan orang yang sudah berpengalaman di dunia kerja, mahasiswa dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam dunia kerja.

1.3.2.2 Manfaat Bagi Kantor Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi

Manfaat bagi Kantor Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Sumatera Selatan adalah untuk membantu kantor dalam pengolahan surat masuk dan surat keluar.

1.3.2.3 Manfaat Bagi Akademik

Sebagai referensi bagi penulis lainnya dalam pembuatan laporan praktik kerja lapangan (PKL) khususnya untuk mahasiswa STMIK PalComTech.

1.4. Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL

1.4.1. Tempat PKL

Lokasi Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan di Kantor Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Sumatera Selatan.

1.4.2. Waktu Pelaksanaan PKL

Waktu Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus 2018 sampai dengan 20 September 2018, mulai dari pukul 07.30 sampai dengan 15.00 WIB.

1.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam Laporan Praktik Kerja Lapangan adalah:

1.5.1. Observasi (pengamatan)

Menurut Nasir dalam buku Metode Penelitian (2014:154), cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan. Dalam kegiatan sehari-hari, kita selalu menggunakan mata untuk mengamati sesuatu.

Penulis mendapatkan pengamatan langsung tentang pengolahan kearsipan masih mencatat manual.

1.5.2 Interview (Wawancara)

Menurut Sunyoto dalam buku Metodologi Penelitian Akuntansi (2013:22), wawancara adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara bebas baik terstruktur maupun tidak terstruktur dengan tujuan untuk memperoleh informasi secara luas mengenai obyek penelitian.

Penulis melakukan tanya jawab langsung kepada Bapak Dwi Kelana sebagai pegawai di bagian program di Kantor Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Sumatera Selatan, penulis mendapatkan informasi tentang surat masuk dan surat keluar.

1.5.3. Studi Pustaka

Menurut Nazir dalam buku Metode Penelitian (2014:79), studi kepustakaan merupakan langkah yang penting dimana setelah seorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan pengkajian yang berkaitan dengan teori pada topik penelitian.

Penulis melakukan pengumpulan studi pustaka dengan cara membaca buku pada perpustakaan STMIK PalComTech Palembang serta sumber lain seperti buku

- Pengolahan Data Surat Pada Koperasi Karyawan Balido PT.Angkasa Pura II Berbasis Web

jurnal

- Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada MTs Guppi Jetiskidul. ISSN: 2302-5700 Volume 3 No 4 – oktober 2014
- Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Di Dinas Sosial Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Kabupaten Garut Menggunakan Framework PHP. ISSN:2302-7339 Vol.12 No.1 2015
- Sistem Administrasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web. ISSN: 2354-6654 Volume 4 No.3 – Juli-2015

dan situs internet yang berhubungan dengan penulisan Praktik Kerja Lapangan ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Aplikasi

Menurut Jogiyanto (1999 : 12) , Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

Menurut Nurcahyono (2012: 16), Aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan. Aplikasi dapat di artikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu.

2.1.2 Pengolahan Data

Menurut Kristanto (2005:8), Pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan

Menurut Rudi (2012), Pengolahan data secara elektronik merupakan serangkaian kegiatan yang dimaksud untuk penyediaan informasi dengan menggunakan komputer yang mencakup pengumpulan, pemrosesan, pengawasan hasil olahan tersebut.

2.1.3 Surat

Menurut Suparjati (2000 : 1), Surat adalah lembaran kertas yang memuat suatu informasi yang hendak disampaikan oleh seseorang kepada orang lain. Informasi tersebut dapat berupa pemberitahuan, pertanyaan, permintaan, laporan, peringatan, dan sebagainya.

Selain sebagai alat komunikasi, surat juga dapat berfungsi sebagai:

1. Alat bukti tertulis, misalnya surat perjanjian, surat keputusan, dan sebagainya.
2. Alat pengingat, misalnya surat yang telah diarsipkan.
3. Dokumen historis, misalnya surat dalam arsip lama yang digunakan kembali untuk penyelidikan mengenai keadaan masa lalu.
4. Pedoman tindakan, misalnya surat perintah, surat tugas, surat edaran, dan sebagainya.
5. Jaminan keamanan, misalnya surat keterangan jalan.

Surat dapat dibedakan menjadi surat masuk dan surat keluar, yaitu:

a. Surat Masuk

Surat masuk adalah semua jenis surat yang diterima dari instansi lain maupun dari perorangan, baik yang diterima melalui pos (kantor pos) maupun yang diterima dari kurir (pengiriman surat) dengan mempergunakan buku pengiriman (ekspedisi).

b. Surat Keluar

Surat Keluar adalah surat yang sudah lengkap (bertanggal, bernomor, berstempel, dan telah di tanda tangani oleh yang

berwenang) yang dibuat oleh instansi, kantor maupun lembaga yang ditujukan kepada instansi, kantor atau lembaga lain.

2.1.4 Web

Menurut Febrian (2007:48), web adalah suatu sistem di internet yang memungkinkan siapapun agar bisa menyediakan informasi.

2.1.5 Database

Menurut raharjo (2011:3), database yaitu kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat.

Menurut Kristanto (1994), database adalah kumpulan file-file yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap file yang ada. Satu database menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan atau instansi.

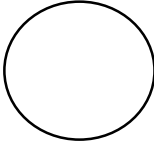

2.1.6 Diagram Terstruktur


1. Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Afyenni (2014:35), DFD (Data Flow Diagram) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Afyeni (2014:35), notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol *Data Flow Diagram*

SIMBOL	KETERANGAN
	<p>Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program</p> <p>Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja</p>
	<p>File atau basis data atau penyimpanan (storage); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data</p>

	<p>yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel basis data (Entity Relationship Diagram (ERD), Conceptual Data Model (CMD), Physical Data Model (PDM))</p> <p>Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda</p>
	<p>Entitas luar (external entity) atau masukan (input) atau keluaran (output) atau orang yang memakai atau berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan</p> <p>Catatan: Nama yang digunakan pada masukan (input) atau keluaran (output) biasanya berupa kata benda</p>

Sumber: Aqil (2017)

Menurut Afyeni (2014:35), berikut ini adalah tahapantahapan perancangan dengan menggunakan DFD:

1. Membuat DFD Level 0 atau sering disebut juga Context Diagram
DFD Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.



2. Membuat DFD Level 1 DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil breakdown DFD Level 0 yang sebelumnya sudah dibuat. 3. Membuat DFD Level 2 Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di breakdown menjadi DFD Level 2. Modul mana saja yang harus di breakdown lebih detail tergantung pada tingkat kedetilan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di breakdown lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul pada DFD Level 1 yang di breakdown. 4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya. DFD Level 3, 4, 5 dan seterusnya merupakan breakdown dari modul pada DFD Level di atasnya. Breakdown pada level 3, 4 dan 5 dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

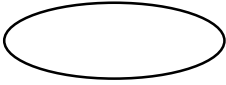
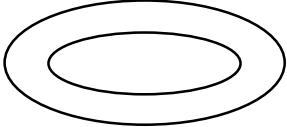
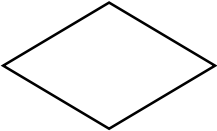
2. Entity Relationship Diagram (ERD)

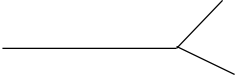
Menurut Mulyanarko, (2013:20) ERD (Entity Relationship Diagram) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan data. Diagram ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data.

Sedangkan menurut Arif (2017:71) Erd (Entity Relationship Diagram) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD:

Tabel 2.2 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

SIMBOL	KETERANGAN
Entitas/Entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel
Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas

<p>Atribut kunci primer</p> 	<p>Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)</p>
<p>Atribut multinilai/multivalue</p> 	<p>Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu</p>
<p>Relasi</p> 	<p>Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja</p>

<p>Asosiasi/association</p> 	<p>Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian.</p> <p>Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan one to many menghubungkan entitas A dan entitas B</p>
---	---




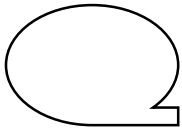

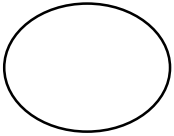
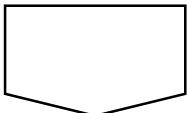
Sumber : Salisah (2016)


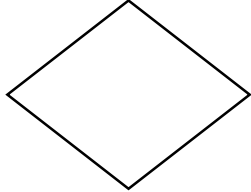
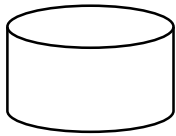

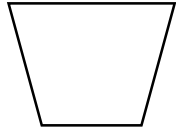

2.1.7 FlowChart

Menurut Nurdiyanto, (2016:38), Flowchart adalah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah alur program dalam menyelesaikan suatu masalah.

Menurut Nurdiyanto, (2016:38), menjelaskan simbol-simbol dalam Flow Chart adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam Flow Chart

SIMBOL	KETERANGAN
	Simbol Start atau End yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah flowchart.
	Simbol pemerosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja.
	Simbol yang menyatakan bagian dari program (sub program).
	Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah pita magnetic.
	Simbol Input/Output yang mendefinisikan masukan dan keluaran proses
	Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang sama
	Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang berbeda.

	<p>Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah dokumen.</p>
	<p>Simbol untuk memutuskan proses lanjutan dari kondisi tertentu.</p>
	<p>Simbol database atau basis data.</p>
	<p>Simbol yang menyatakan piranti keluaran, seperti layar monitor, printer, dll</p>
	<p>Simbol yang mendefinisikan proses yang dilakukan secara manual.</p>
	<p>Simbol untuk menghubungkan antar proses atau antar simbol</p>

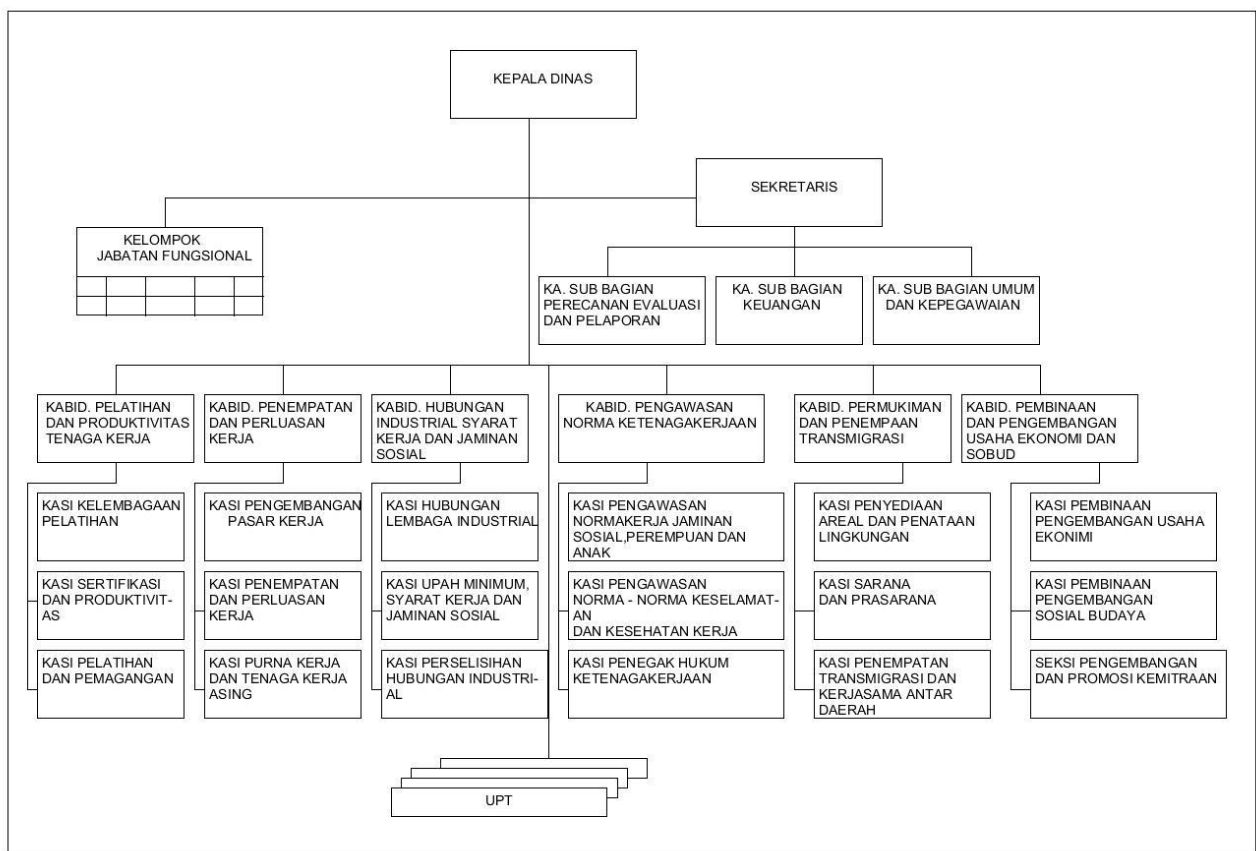
Sumber : Sumber : Salisah (2016)

2.1 Struktur Organisasi

BAGAN STRUKTUR ORGANISASI TATA KERJA

DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI

PROVINSI SUMATERA SELATAN



Sumber : Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan

Gambar 2.1 Struktur Organisasi

2.2 Gambaran Umum Perusahaan

2.2.1 Sejarah Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan

Pada awal pemerintahan RI, waktu panitia persiapan kemerdekaan Indonesia menetapkan jumlah kementerian pada tanggal 19 Agustus 1945.

Kementerian yang bertugas mengurus masalah ketenagakerjaan belum ada tugas dan fungsi yang menangani masalah-masalah perburuhan diletakkan pada kementerian sosial, baru mulai tanggal 3 Juli 1947 ditetapkan adanya kementerian perburuhan. Dan melalui peraturan pemerintah Nomor 3 tahun 1947 tanggal 25 Juli 1947 ditetapkan tugas pokok Kementerian Perburuhan Kemudian berdasarkan Peraturan Menteri Perburuhan (PMP) Nomor 1 Tahun 1948 tanggal 29 Juli 1947 ditetapkan tugas pokok Kementerian Perburuhan yang mencakup tugas urusan-urusan sosial menjadi Kementerian Perburuhan dan Sosial, pada saat pemerintahan darurat di Sumatera Menteri Perburuhan dan Sosial diberi jabatan rangkap meliputi urusan-urusan pembangunan, Pemuda dan Keamanan.

Pada pemerintahan Republik Indonesia Serikat (RIS) organisasi Kementerian Perburuhan tidak lagi mencakup urusan sosial dan struktur organisasinya didasarkan pada Peraturan Menteri Perburuhan Nomor 1 Tahun 1950 setelah Republik Indonesia Serikat bubar, struktur organisasi Kementerian Perburuhan disempurnakan lagi dengan Peraturan Kementerian Perburuhan Nomor 1 tahun 1951. Berdasarkan peraturan tersebut mulai tampak kelengkapan struktur organisasi Kementerian Perburuhan yang mencakup struktur organisasi. Kementerian Perburuhan

yang mencakup struktur organisasi sampai tingkat daerah dan resort dengan uraian tugas yang jelas. Struktur organisasi ini tidak mengalami perubahan sampai dengan kuartal pertama tahun 1954. Melalui Peraturan Menteri Perburuhan Nomor 70 mulai terjadi perubahan yang kemudian disempurnakan melalui Peraturan Menteri Perburuhan Nomor 77 juncto Peraturan Menteri Perburuhan Nomor : 79 Tahun 1954. Berdasarkan Peraturan tersebut Kementerian Perburuhan tidak mengalami perubahan sampai dengan tahun 1964, kecuali untuk tingkat daerah. Sedangkan struktur organisasinya terdiri dari Direktorat Hubungan dan Pengawasan Perburuhan dan Direktorat Tenaga Kerja. Sejak awal periode Demokrasi Terpimpin, terdapat organisasi buruh dan gabungan serikat buruh baik yang berafiliasi dengan partai politik maupun yang bebas, pertentangan-pertentangan mulai muncul dimana-mana, pada saat itu kegiatan Kementerian Perburuhan dipusatkan pada usaha penyelesaian perselisihan perburuhan, sementara itu masalah pengangguran terabaikan, sehingga melalui PMP Nomor 12 Tahun 1959 dibentuk kantor Panitia Perselisihan Perburuhan Tingkat Pusat (P4P) dan Tingkat Daerah (P4D). Struktur Organisasi Kementerian Perburuhan sejak Kabinet Kerja I sampai dengan Kabinet Kerja IV (empat) tidak mengalami perubahan. Struktur Organisasi mulai berubah melalui Peraturan Menteri Perburuhan Nomor : 8 Tahun 1964 yaitu dengan ditetapkannya empat jabatan. Pembantu menteri untuk urusan-urusan administrasi, penelitian, perencanaan dan penilaian hubungan dan pengawasan perburuhan, dan tenaga kerja.

Dalam perkembangan selanjutnya, organisasi Kementerian Perburuhan yang berdasarkan Peraturan tersebut disempurnakan dengan Peraturan Menteri Perburuhan Nomor 13 Tahun 1964 tanggal 27 November 1964, yang pada pokoknya menambah satu jabatan Pembantu Menteri Urusan Khusus. Dalam periode Orde Baru (masa transisi 1966-1969), Kementerian Perburuhan berubah nama menjadi Departemen Tenaga Kerja (Depnaker) berdasarkan Keputusan tersebut jabatan Pembantu Menteri dilingkungan Depnaker dihapuskan dan sebagai penggantinya dibentuk satu jabatan Sekretaris Jenderal. Masa transisi berakhir tahun 1969 yang ditandai dengan dimulainya tahap pembangunan Repelita I, serta merupakan awal pelaksanaan Pembangunan Jangka Panjang Tahap I (PJPT I).

Pada pembentukan Kabinet Pembangunan II, Depnaker diperluas menjadi Departemen Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Koperasi, sehingga ruang lingkup tugas dan fungsinya tidak hanya mencakup permasalahan ketenagakerjaan tetapi juga mencakup permasalahan ketransmigrasian dan pengkoperasian. Susunan organisasi dan tata kerja Departemen Tenaga Kerja Transmigrasi dan Koperasi diatur melalui Kepmen Nakertranskop Nomor Kep 1000/Men/1975 yang mengacu kepada KEPPRES No 44 Tahun 1974.

Dalam Kabinet Pembangunan III, unsur koperasi dipisahkan dan Departemen Tenaga kerja , Transmigrasi dan Koperasi, sehingga menjadi Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Depnakertrans). Dalam masa bakti Kabinet Pembangunan IV dibentuk Departemen Transmigrasi,

sehingga unsur transmigrasi dipisah dari Depnaker Susunan organisasi dan tata kerja Depnaker ditetapkan dengan Kepmenaker No. Kep 199/Men/1984 sedangkan susunan Organisasi dan Tata Kerja Departemen Transmigrasi Nomor : Kep-55A/Men/1983.

Pada masa reformasi Departemen Tenaga Kerja dan Departemen Transmigrasi kemudian bergabung kembali pada tanggal 22 Februari 2001. Usaha penataan organisasi Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi terus dilakukan dengan mengacu kepada Keputusan Presiden RI Nomor 47 Tahun 2002 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi Kewenangan, Susunan Organisasi dan Tata Kerja.

2.2.2 Visi dan Misi Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan

2.2.2.1 Visi

1. Menjadikan Tenaga Kerja dan Transmigran yang produktif dan berkualitas.

2.2.2.2 Misi

1. Menciptakan tenaga kerja yang kompeten dan berdaya saing.
2. Meningkatkan pelayanan penempatan tenaga kerja dan perluasan kesempatan kerja, serta penguatan informasi pasar kerja dan bursa kerja.
3. Meningkatkan hubungan industrial dan jaminan social, perlindungan tenaga kerja dan pengawasan tenaga kerja.

4. Menciptakan pertumbuhan ekonomi di wilayah transmigrasi dan meningkatkan kerja sama daerah bidang ketransmigrasian.

2.2.3 Fungsi Dan Tugas Pokok

Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sumatera Selatan mempunyai fungsi sebagai berikut :

1. Penyusunan kebijakan teknis dibidang ketenagakerjaan dan ketransmigrasian di provinsi;
2. Pembinaan teknis di bidang ketenagakerjaan dan ketransmigrasian kabupaten/kota;
3. Pengkoordinasian program dan kegiatan ketenagakerjaan dan ketransmigrasian secara lintas sector/instansi, dan kabupaten/kota;
4. Pembinaan unit pelaksanaan teknis dinas
5. Pemberian perizinan dan pelaksanaan pelayan umum lintas kabupaten/kota;
6. Pelaksanaan pelatihan dan produktivitas tenaga kerja;
7. Penempatan dan perluasan tenaga kerja
8. Pelaksanaan hubungan industrial, syarat kerja dan jaminan sosial;
9. Pelaksanaan pengawasan terhadap norma kerja, norma kesehatan dan keselamatan kerja;
10. Pelaksanaan penyiapan permukiman dan penempatan transmigrasi;
11. Pelaksanaan pembinaan pengembangan usaha ekonomi dan sosial budaya;

12. Pelaksanaan penelitian di bidang ketenagakerjaan dan ketransmigrasian;
13. Pengkoordinasian penatausahaan, pemanfaatan dan pengamanan barang milik Negara/daerah; dan
14. Pelaksanaan tugas kedinasan lainnya yang diberikan oleh pimpinan.

2.2.4 Tugas

- 1. Sekretariat**, tugasnya mengkoordinasikan pelaksanaan tugas, pembinaan dan pemberi dukungan administrasi kepada seluruh bidang teknis dan Unit Pelaksanaan Teknis Dinas di lingkungan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi.
- 2. Sub Bagian Perencanaan, Evaluasi dan Pelaporan** tugasnya Menyiapkan dokumen perencanaan dinas, Merencanakan penyusunan program dan anggaran dinas, Memeriksa usulan rencana kegiatan dan anggaran dari bidang teknis, Melaksanakan bimbingan teknis penyusunan dan pelaksanaan perencanaan tenaga kerja makro dan mikro serta pengukuran indeks pembangunan ketenagakerjaan, Menyiapkan bahan evaluasi dan pelaporan data dan informasi serta perencanaan tenaga kerja makro dan mikro serta pengukuran indeks pembangunan ketenagakerjaan, Melaksanakan pengelolaan data dan informasi ketenagakerjaan dan ketransmigrasian, Melaksanakan evaluasi dan penyusunan laporan dinas, melaksanakan tugas kedinasan lainnya yang diberikan oleh pimpinan.
- 3. Sub Bagian Keuangan** mempunyai tugas menyiapkan bahan dan menyusun tindak lanjut laporan hasil pemeriksaan dan penyelesaian proses tuntutan ganti rugi/ tuntutan bendaharawan, menyiapkan bahan dan

penyusunan laporan keuangan dinas, menginventarisasikan penatausahaan dan menyiapkan bahan evaluasi pelaksanaan anggaran, melaksanakan urusan perbendaharaan dan tata usaha keuangan serta bimbingan teknis pengelolaan keuangan dinas, melaksanakan akuntansi dan verifikasi anggaran serta penyusunan laporan keuangan dinas, melaksanakan pengelolaan barang milik negara, melaksanakan tugas kedinasan lainnya yang diberikan oleh pimpinan.

- 4. Sub Bagian Umum Kepegawaian** mempunyai tugas melaksanakan urusan perlengkapan rumah tangga dinas, melaksanakan urusan surat menyurat dinas, tata usaha dan pusat kearsipan, melaksanakan kegiatan kehumasan, keprotokolan, jaringan dokumentasi dan informasi, melaksanakan urusan penatausahaan kepegawaian, pengembangan karir / sumber daya manusia, melaksanakan penatausahaan, pemanfaatan dan penganmanan barang milik negara / daerah, melaksanakan penyusunan rencana kebutuhan Barang Unit (RKBU) dan rencana pemeliharaan Baramg Unit (RPBU), melaksanakan tugas kedinasan lainnya yang di berikan oleh pimpinan.
- 5. Bidang Pelatihan dan Produktivitas Tenaga Kerja** mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang peningkatan daya saing tenaga kerja dan produktivitas.
- 6. Bidang Penempatan dan Perluasan Kerja** tugasnya, menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pembinaan penempatan tenaga kerja dan perluasan kesempatan kerja.

- 7. Bidang Pembinaan Pengawasan Norma Ketenagakerjaan** tugasnya, menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan pengawasan kebijakan di bidang norma kerja, jaminan sosial, perempuan dan anak, norma keselamatan dan kesehatan kerja serta penegakan hukum ketenagakerjaan.
- 8. Bidang Permukiman dan Penempatan Transmigrasi** tugasnya, melaksanakan penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang perencanaan teknis satuan kawasan pengembangan, perencanaan teknis satuan permukiman, perencanaan sarana dan prasarana kawasan, serta perencanaan pengembangan masyarakat, melaksanakan kegiatan kerjasama antar daerah dan penempatan transmigrasi.
- 9. Bidang Pembinaan dan Pengembangan Usaha Ekonomi dan Sosial Budaya** tugasnya, Menyiapkan bahan petunjuk teknis dan prosedur kerja serta pembinaan, pengembangan dan pengendalian usaha ekonomi, sosial budaya, kelembagaan dan promosi kemitraan bagi masyarakat di kawasan transmigrasi.
- 10. Bidang Hubungan Industrial Syarat Kerja Dan Jaminan Sosial,** tugasnya melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang hubungan industrial, syarat kerja dan jaminan sosial tenaga kerja.
- 11. Bidang Pembinaan Pengawasan Norma Ketenagakerjaan,** tugasnya menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan pengawasan kebijakan dibidang norma kerja, jaminan sosial, perempuan dan anak, norma keselamatan dan kesehatan kerja serta penegakan hukum ketenagakerjaan.

- 12. Bidang Pengawasan Norma Kerja Jaminan Sosial Perempuan Dan Anak,** tugasnya menyiapkan bahan kebijakan perumusan teknis pengawasan norma kerja jaminan sosial perempuan dan anak.
- 13. Bidang Norma Keselamatan Dan Kesehatan Kerja,** tugasnya menyusun perencanaan dan melaksanakan program norma keselamatan dan kesehatan kerja.
- 14. Bidang Hukum Dan Ketenagakerjaan,** tugasnya menyiapkan bahan perumusan kebijakan teknis dalam pelaksanaan penegakan hukum norma ketenagakerjaan.
- 15. Bidang Permukiman Dan Penempatan Transmigrasi,** tugasnya melaksanakan penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan dibidang perencanaan teknis satuan kawasan pengembangan, perencanaan teknis satuan permukiman, perencanaan sarana dan prasarana kawasan, serta perencanaan perkembangan masyarakat, melaksanakan kerjasama antar daerah dan penempatan transmigrasi.
- 16. Bidang Penyediaan Areal Dan Penataan Lingkungan,** tugasnya melakukan penyediaan areal, penyiapan surat keputusan pencadangan areal, rencana kapling pengukuran lahan, dan pengurusan hak atas tanah.
- 17. Bidang Penempatan Transmigrasi Dan Kerja Sama Antar Daerah,** tugasnya mengkoordinasi kegiatan penyusunan kerjasama antar kabupaten daerah penerima transmigran dan pengirim transmigran.
- 18. Bidang Pembinaan Dan Pengembangan Usaha Ekonomi Dan Sosial Budaya,** tugasnya menyiapkan bahan petunjuk teknis dan prosedur kerja

serta pembinaan dan pengembangan usaha ekonomi, sosial budaya dan kelembagaan promosi kemitraan bagi masyarakat di kawasan transmigrasi.

- 19. Bidang Pembinaan Dan Pengembangan Usaha Ekonomi,** tugasnya melakukan bimbingan dan pengembangan usaha ekonomi masyarakat transmigrasi dalam meningkatkan produksi.
- 20. Bidang Pengembangan Sosial Budaya,** tugasnya menyiapkan petunjuk teknis dan prosedur kerja di bidang sosial budaya di kawasan transmigrasi.
- 21. Bidang Kelembagaan Dan Promosi Kemitraan,** tugasnya menyiapkan petunjuk dan prosedur pembinaan kelembagaan ekonomi dan non koperasi.
- 22. Bidang Purna Kerja Dan Tenaga Kerja Asing,** tugasnya menyiapkan sarana dan prasarana untuk melakukan pelayanan pengesahan RPTKA, perpanjangan yang tidak mengandung perubahan jabatan, jumlah tenaga kerja asing, dan lokasi kerja dalam satu provinsi.
- 23. Bidang Penempatan Dan Perluasan Kerja,** tugasnya menyiapkan perumusan kebijakan standarisasi dan bimbingan teknis serta evaluasi pelaksanaan di bidang antar kerja.
- 24. Bidang Pengembangan Pasar Kerja,** tugasnya merancang promosi informasi pasar kerja dan pemberi kerja.
- 25. Bidang Pelatihan Dan Produktivitas Kerja,** tugasnya pelaksanaan bimbingan teknis dan evaluasi pelaksanaan pembinaan pasar kerja dan bursa kerja.
- 26. Bidang Pelatihan Pemagangan,** tugasnya menyiapkan bahan perumusan kebijakan teknis pembinaan pelatihan pemagangan.

- 27. Bidang Sertifikasi Dan Produktivitas Tenaga Kerja,** tugasnya menyiapkan bahan kebijakan dan perumusan teknis peningkatan produktivitas dan pelaksanaan sertifikasi.
- 28. Bidang Kelembagaan Pelatihan,** tugasnya menyiapkan bahan perumusan kebijakan teknis pembinaan kelembagaan.

BAB III

PEMBAHASAN

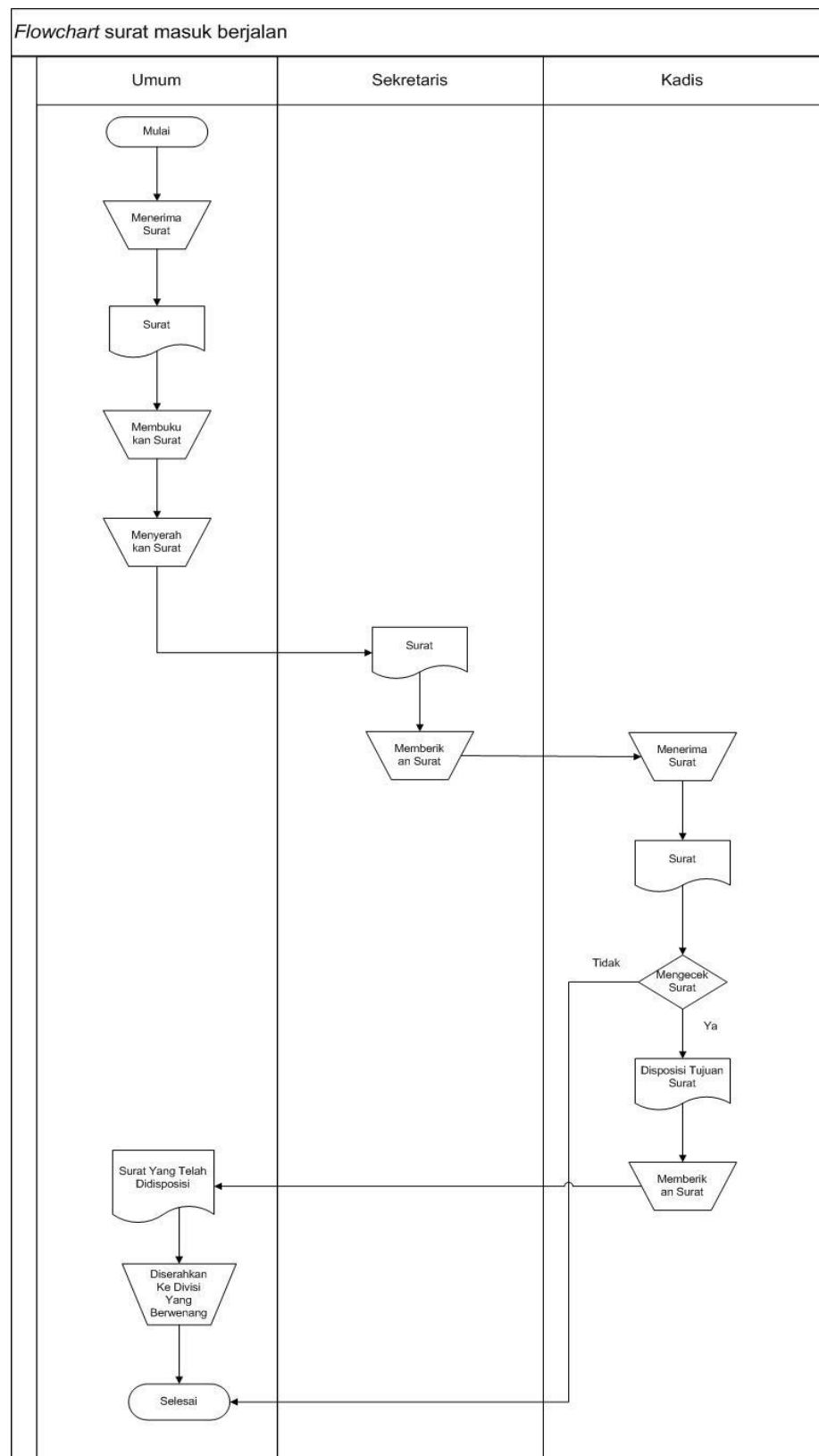
3.1 Hasil Pengamatan

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan penulis pada saat Praktek Kerja Lapangan di Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan. Penulis melihat masalah pada pengolahan dan pencatatan surat secara manual masih menggunakan buku besar, menyebabkan sering terjadinya surat susah ditemukan karena tata kelola surat yang belum terorganisir dengan baik.

Dengan adanya Aplikasi Pengolahan Surat di Kantor Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan dapat membantu dan mempermudah *staff* kearsipan surat dalam mencatat surat masuk dan surat keluar. Aplikasi ini juga dapat mengurangi kesalahan pencatatan surat masuk dan surat keluar.

3.1.1 *Flowchart* Yang Berjalan Surat Masuk

Flowchart berjalan pada Kearsipan Surat di Kantor Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan adalah sebagai berikut:



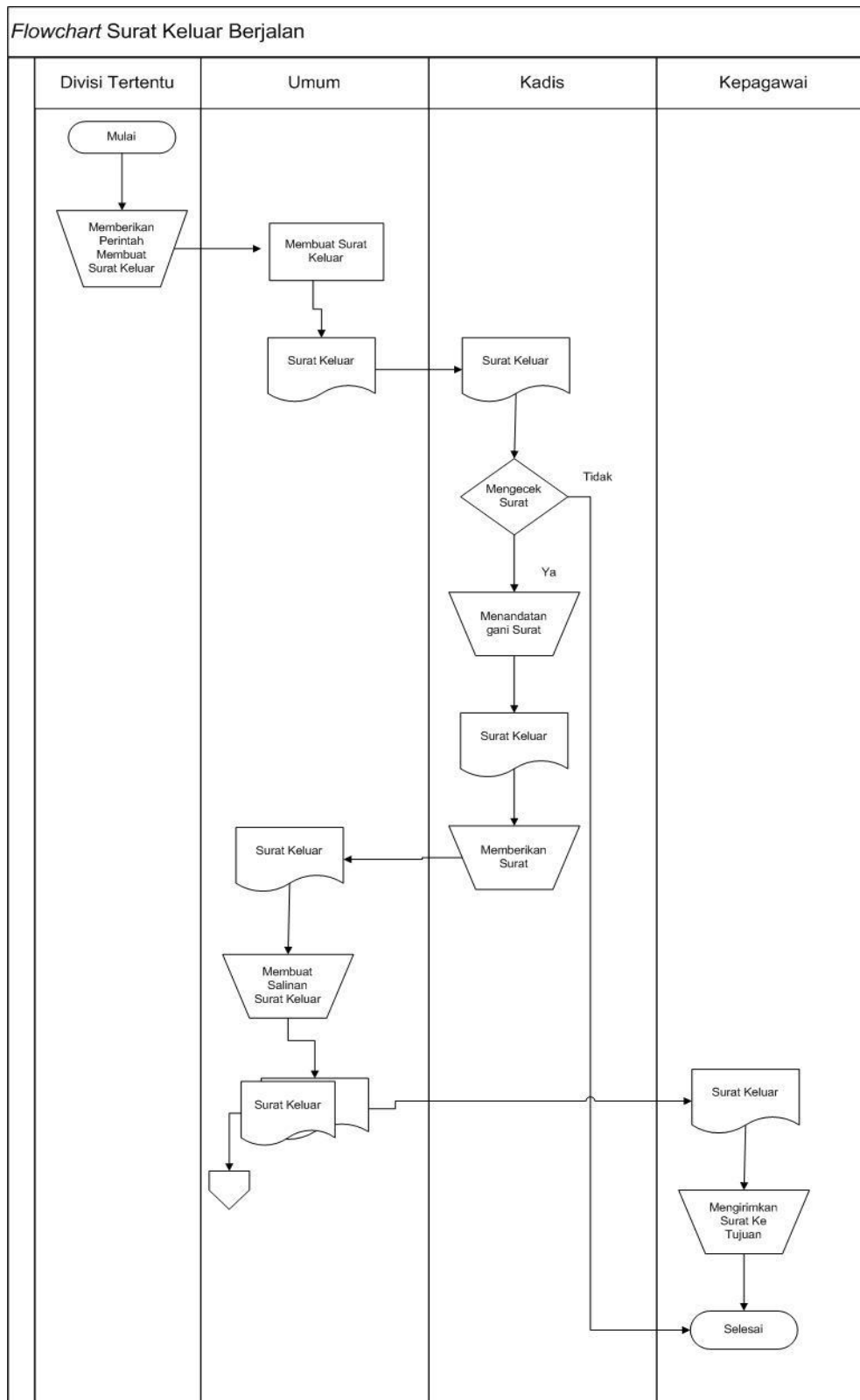
Gambar 3.1 *Flowchart Berjalan Surat Masuk*

Berdasarkan gambar 3.1 *flowchart* yang berjalan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Umum menerima surat dari instansi atau perusahaan lain
- b. Umum membukukan surat di buku agenda
- c. Lalu surat tersebut di kirim ke Sekretaris
- d. Setelah itu diberikan lagi ke Kadis (Kepala Dinas)
- e. Kadis (Kepala Dinas) mengecek surat, jika ya surat di disposisi ke tujuan surat dan diberikan lagi ke bagian umum untuk diproses atau diserahkan ke bagian atau divisi yang berwenang, jika tidak di terima maka surat akan kembali ke proses selesai.

3.1.2 *Flowchart* Yang Berjalan Surat Keluar

Flowchart berjalan pada Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan sebagai berikut:



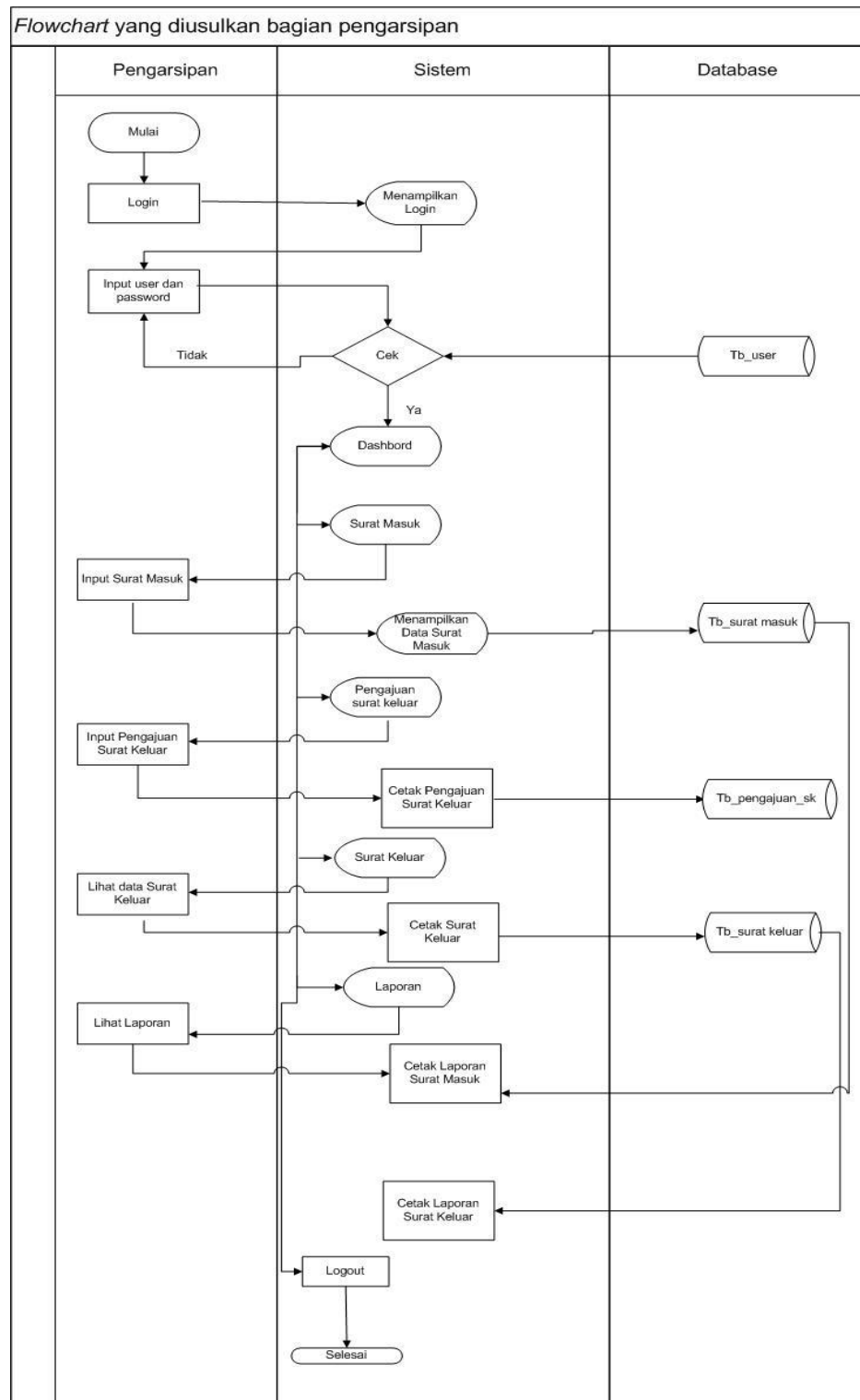
Gambar 3.2 Flowchart Berjalan Surat Keluar

Berdasarkan gambar 3.2 *flowchart* berjalan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Bagian divisi tertentu memberikan perintah membuat surat keluar ke bagian umum.
- b. Lalu bagian umum membuat surat keluar. Setelah itu surat dikirim ke kadis (kepala dinas)
- c. Kadis (kepala dinas) menerima surat
- d. Lalu kadis (kepala dinas) mengecek surat keluar jika ya maka kadis akan menandatangani surat, dan diberikan ke bagian umum, surat keluar di buat salinan untuk di arsipkan. Jika tidak maka akan ke proses selesai
- e. Setelah itu bagian umum memberikan surat keluar yang asli ke bagian kepegawaian untuk surat keluar dikirim ke tujuan.

3.1.3 *Flowchart* Yang Diusulkan Bagian Pengarsipan

Prosedur pengolahan surat di Kantor Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan memberikan kemudahan dalam membuat aplikasi ini, maka penulis memberikan gambaran arus pekerjaan terhadap sistem yang akan di bangun sebagai berikut:



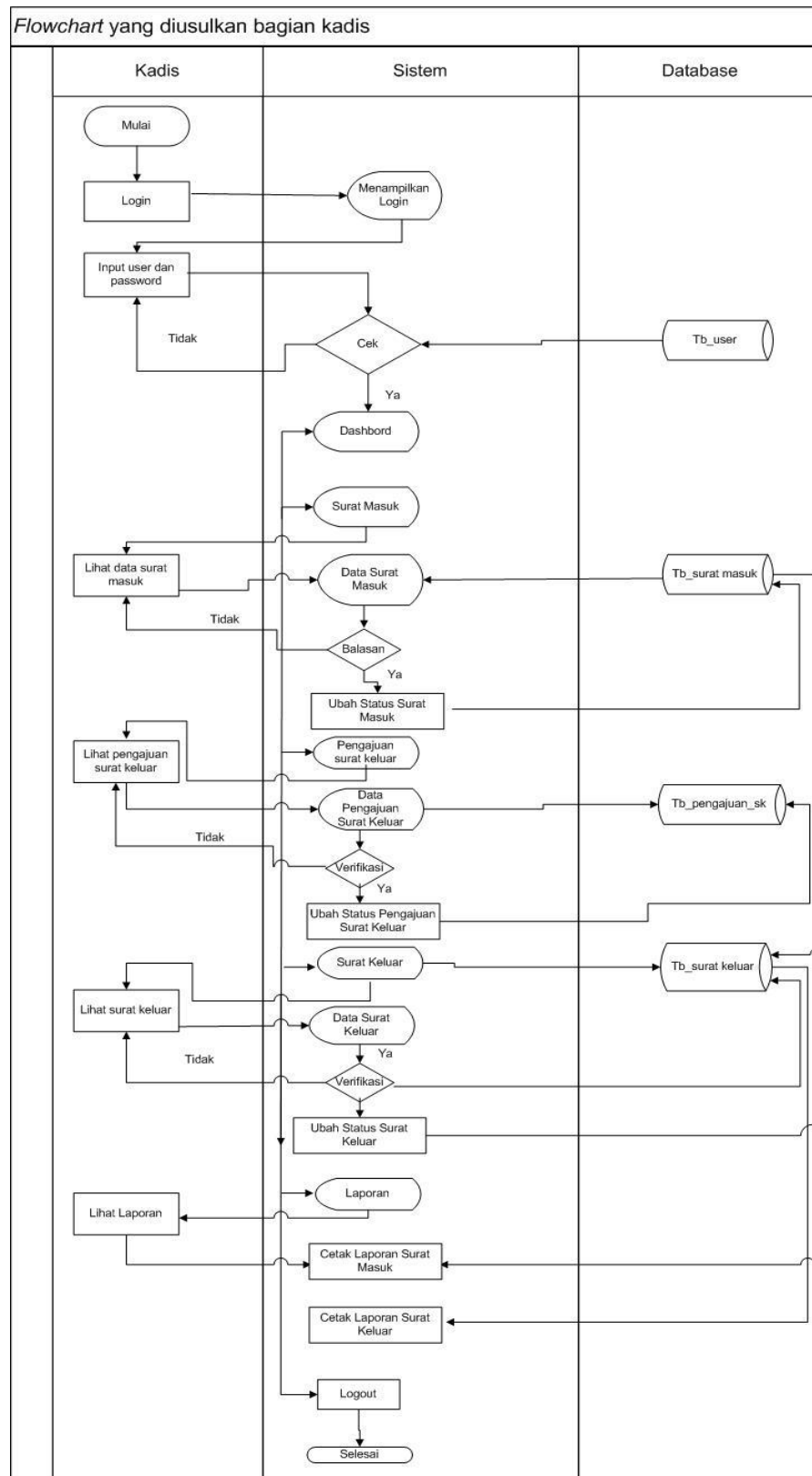
Gambar 3.3 Flowchart Yang Diusulkan Bagian Pengarsipan

Berdasarkan gambar 3.3 flowchart yang diusulkan surat masuk dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Pengarsipan login
- b. Pengarsipan akan masuk dan mengisi user dan password
- c. Setelah itu pengarsipan masuk ke halaman utama dashboard, halaman surat masuk, pengajuan surat keluar, surat keluar, laporan
- d. Jika sudah masuk pengarsipan bisa menginput data surat masuk, data pengajuan surat keluar, lihat data surat keluar, lihat data laporan.

3.1.4 *Flowchart* Yang Diusulkan Bagian Kadis

Prosedur pengolahan surat di Kantor Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan memberikan kemudahan dalam membuat aplikasi ini, maka penulis memberikan gambaran arus pekerjaan terhadap sistem yang akan di bangun sebagai berikut:



Gambar 3.4 Flowchart Yang Diusulkan Bagian Kadis

Berdasarkan gambar 3.4 *flowchart* yang diusulkan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Kadis login.
- b. Kadis akan masuk dan mengisi user dan password.
- c. Setelah itu kadis masuk ke halaman utama dashboard, surat masuk, pengajuan surat keluar, surat keluar, laporan.
- d. Jika sudah masuk kadis bisa melihat dan memverifikasi data surat masuk, data pengajuan surat keluar, surat keluar, serta bisa mencetak laporan surat masuk dan surat keluar.

3.2 Evaluasi Dan Pembahasan

3.2.1. Evaluasi

Berdasarkan Praktik Kerja Lapangan yang telah dilakukan penulis pada Kantor Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan, permasalahan yang ada pada pengolahan surat adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Pencatatan kearsipan surat masih dilakukan secara manual yaitu dicatat pada buku data kearsipan yang masuk dan keluar.

2. Titik Keputusan

Penulis mengambil keputusan untuk membuat Aplikasi Pengolahan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan untuk

mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi akibat pencatatan manual.

3.2.2 Pembahasan

Setelah mengamati permasalahan yang ada pada pengolahan surat di Kantor Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan sangat dibutuhkan untuk mengurangi permasalahan yang sering terjadi seperti kebakaran dan kebanjiran. Dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah *staff* pengarsipan dalam meng-input surat masuk dan surat keluar dan aplikasi ini membuat data tersimpan dengan aman.

3.2.2.1 Diagram Aliran Data

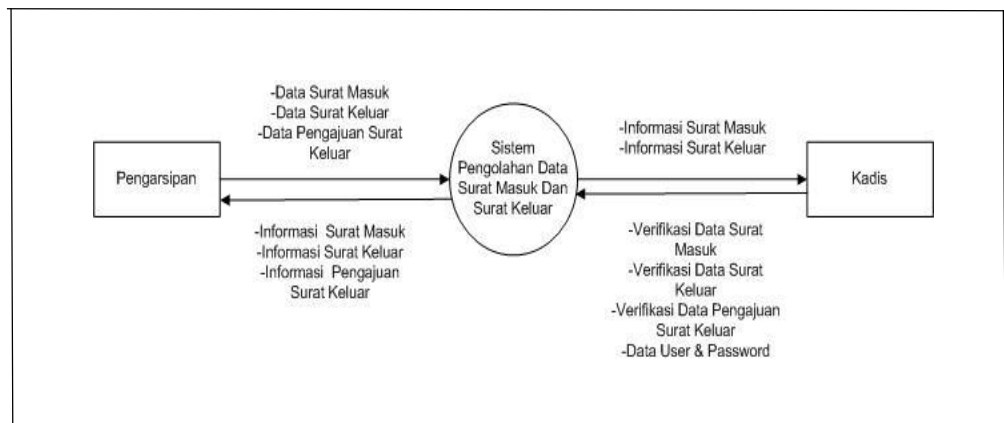
1. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram adalah alat bantu yang dapat menggambarkan arus data di dalam system struktur dan jelas.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama ini maka penulis memberikan gambaran arus data terhadap system yang direncanakan sebagai berikut:

A. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan bagian besar dari aliran arus data website, diagram konteks dapat dilihat pada gambar 3.5

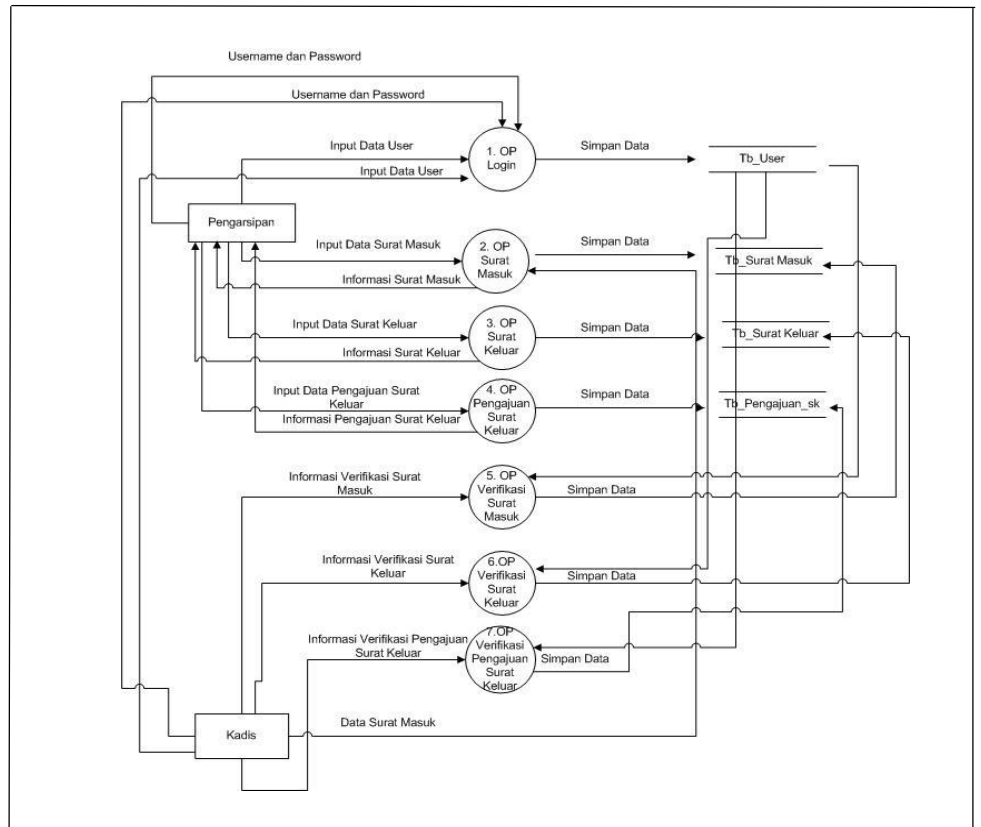


Gambar 3.5 Diagram Konteks

1. Pengarsipan dapat menginput data surat masuk, data surat keluar, data pengajuan surat keluar
2. Kadis (kepala dinas) dapat memverifikasi data surat masuk, verifikasi data surat keluar, verifikasi data pengajuan surat keluar.
3. Pengarsipan dapat melihat informasi surat masuk, informasi surat keluar, informasi pengajuan surat keluar yang telah di input ke sistem.
4. Kadis (kepala dinas) dapat melihat informasi surat masuk, informasi surat keluar

Data Flow Diagram Level 0

DFD level 0 adalah diagram yang menunjukkan semua proses utama yang menyusun seluruh sistem, diagram ini dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 Data Flow Diagram

Adapun penjelasan dari DFD level 0 diatas sebagai berikut:

1. Proses 1.0 P. data user melakukan proses input data dan disimpan kedalam table user.
2. Proses 2.OP. data surat masuk bersumber dari entitas pengarsipan dan disimpan kedalam tabel surat masuk

dan hasil pengolahan berupa informasi surat masuk yang akan menjadi informasi bagi entitas kadis.

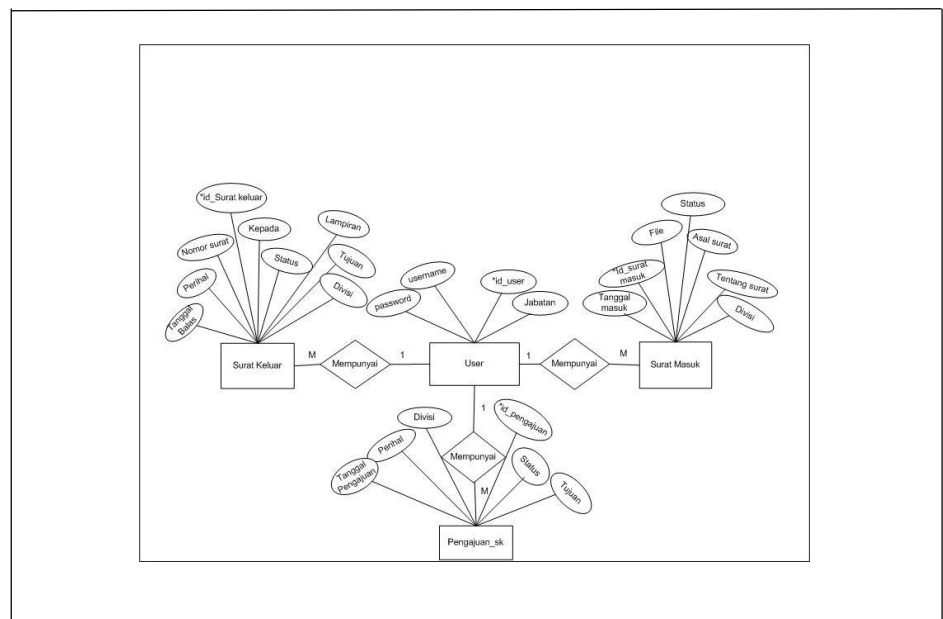
3. Proses 3.OP. data surat keluar bersumber dari entitas pengarsipan dan disimpan kedalam table surat keuar dan hasil pengolahan berupa informasi surat keluar yang akan menjadi informasi bagi entitas kadis.
4. Proses 4.OP. data pengajuan surat keluar bersumber dari entitas pengarsipan dan disimpan kedalam tabel pengajuan_sk yang akan menjadi informasi bagi entitas kadis
5. Proses 5.OP. informasi verifikasi surat masuk bersumber dari entitas kadis dan disimpan kedalam tabel surat masuk yang akan menjadi informasi bagi entitas pengarsipan
6. Proses 6.OP. informasi verifikasi surat keluar bersumber dari entitas kadis dan disimpan kedalam tabel surat keluar yang akan menjadi informasi bagi entitas pengarsipan
7. Proses 7.OP. informasi verifikasi pengajuan surat keluar bersumber dari entitas kadis dan disimpan kedalam tabel pengajuan_sk yang akan menjadi informasi bagi entitas pengarsipan

3.2.2.2 Diagram Aliran Data

Hubungan antar data penulis menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) himpunan yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang berisi komponen-komponen himpunan entitas.

1. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut Santoso (2017), *Entity Relationship Diagram* yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut. Dapat dilihat pada gambar 3.7 sebagai berikut ini :



Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram

Ada pun penjelasan pada gambar 3.6 sebagai berikut :

1. Tabel user memiliki *field* yaitu *id_user*, *username*, *password*, *jabatan*.
2. Tabel surat masuk memiliki field *id_surat masuk*, *asal surat*, *tentang surat*, *divisi*, *tanggal masuk*, *file*, *status*.
3. Tabel surat keluar memiliki field *id_surat keluar*, *divisi*, *nomor surat*, *lampiran*, *kepada*, *perihal*, *tujuan*, *isi surat*, *tanggal balasan*.
4. Tabel *pengajuan_sk* memiliki field *id_pengajuan*, *divisi*, *perihal*, *tujuan*, *tgl_pengajuan*, *status*.

3.2.2.3 Diagram Aliran Data

Struktur dari tabel-tabel yang akan di buat berisikan nama-nama *field*, *type field* dan ukurannya, dimana tabel-tabel digunakan untuk menampung data. Adapun tabel-tabel yang akan dibuat sebagai berikut :

1. Tabel Data User

Tabel data user digunakan untuk menampung data admin pada aplikasi pengolahan data surat masuk dan surat keluar. Berikut ini tabel data user dapat dilihat pada tabel 3.1 :

Nama Tabel : user

Primary Key : *id_user*

Tabel 3.1. Tabel User

No	Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_user	<i>Int</i>	2	<i>Primary Key</i>
2	<i>username</i>	<i>varchar</i>	25	<i>Username</i>
3	<i>password</i>	<i>Varchar</i>	25	<i>Password</i>
4	Jabatan	<i>Varchar</i>	25	Nama

2. Tabel Data Surat Masuk

Tabel data surat masuk digunakan untuk menampung data surat masuk pada aplikasi pengolahan data surat masuk dan surat keluar. Berikut ini tabel data surat masuk dapat dilihat pada tabel 3.2:

Nama tabel : Surat Masuk

Primary Key : id_surat masuk

Tabel 3.2. Tabel Surat Masuk

No	Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_surat masuk	<i>Int</i>	2	<i>Primary Key</i>
2	Asal surat	<i>varchar</i>	25	Asal surat
3	Tentang surat	<i>varchar</i>	50	Tentang surat
4	Divisi	<i>Varchar</i>	100	Divisi

5	Tanggal masuk	<i>date</i>	20	Tanggal masuk
6	File	<i>Varchar</i>	60	File
7	Status	<i>int</i>	1	Status

3. Tabel Data Surat Keluar

Tabel data surat keluar digunakan untuk menampung data surat keluar pada aplikasi pengolahan data surat masuk dan surat keluar. Berikut ini tabel data informasi dapat dilihat pada tabel 3.3 :

Nama tabel : Surat Keluar

Primary Key : id_surat keluar

Tabel 3.3. Tabel Surat Keluar

No	Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_surat keuar	<i>Int</i>	3	<i>Primary Key</i>
2	Divisi	<i>Varchar</i>	100	<i>Divisi</i>
3	Nomor surat	<i>Varchar</i>	25	Nomor surat
4	Lampiran	<i>Varchar</i>	25	<i>Lampiran</i>
5	Perihal	<i>Varchar</i>	25	Perihal
6	Kepada	<i>varchar</i>	25	Kepada
6	Tujuan	<i>Varchar</i>	50	Tujuan
7	Isi surat	<i>text</i>	50	Isi surat

8	Tanggal balas	<i>Date</i>	15	Tanggal balas
---	---------------	-------------	----	---------------

4. Tabel Pengajuan Surat Keluar

Tabel data pengajuan surat keluar digunakan untuk menampung data pengajuan surat keluar pada aplikasi pengolahan data surat masuk dan surat keluar . Berikut ini tabel data Profil dapat dilihat pada tabel 3.4 :

Nama tabel : Kadis

Primary Key : id_pengajuan

Tabel 3.4. Tabel Pengajuan Surat Keluar

No	Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_pengajuan	<i>Int</i>	2	<i>Primary Key</i>
2	Divisi	<i>Varchar</i>	100	Divisi
3	Perihal	<i>varchar</i>	50	Perihal
4	Tujuan	<i>date</i>	50	Tujuan
5	Tanggal pengajuan	<i>date</i>	15	Tanggal pengajuan
6	Status	<i>int</i>	1	Status

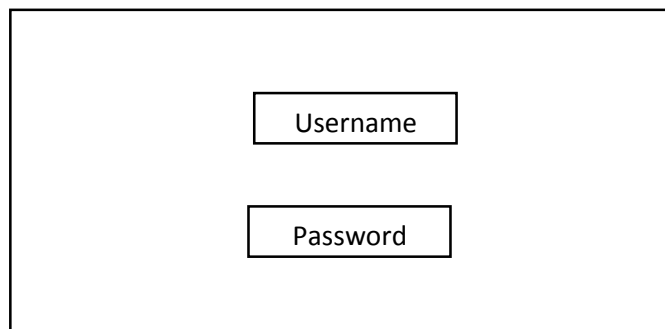
3.2.2.4 Interface

Interface merupakan sebuah rancangan desain tampilan input dan output yang terdapat pada *website* Kelurahan Suka Bangun Kota Palembang.

3.2.1.1.1 Desain *Interface* Input

1. Desain Form Login

Menu login berfungsi untuk mengakses halaman admin yang akan menampilkan login user terdapat from *username* dan *password*. Seperti pada gambar 3.8 berikut ini :



The diagram shows a rectangular box representing a login form. Inside the box, there are two smaller rectangular boxes stacked vertically. The top box is labeled 'Username' and the bottom box is labeled 'Password'. Both boxes have a thin black border and are centered within the larger box.

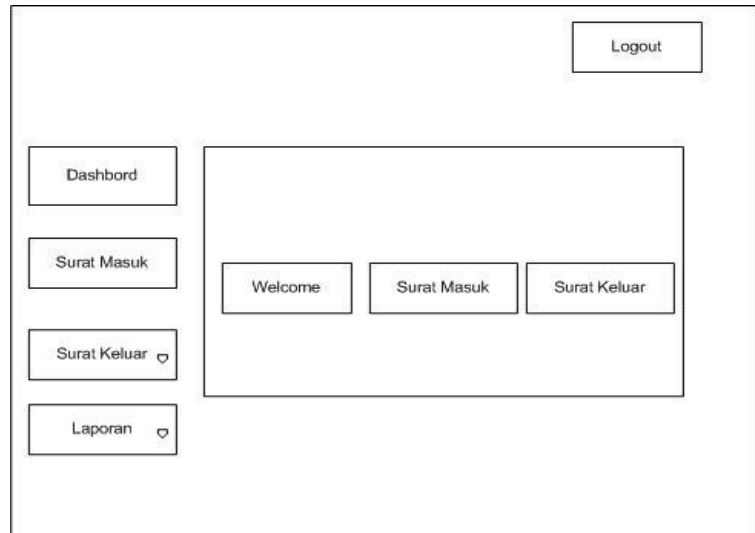
Gambar 3.8 Form Login

2. Desain Halaman Pengarsipan

Halaman pengarsipan berfungsi untuk menginput informasi-informasi atau data surat yang ada di *website* Surat Masuk dan Surat Keluar Kantor Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan seperti dashboard, surat masuk, surat

keluar, laporan surat masuk dan surat keluar.

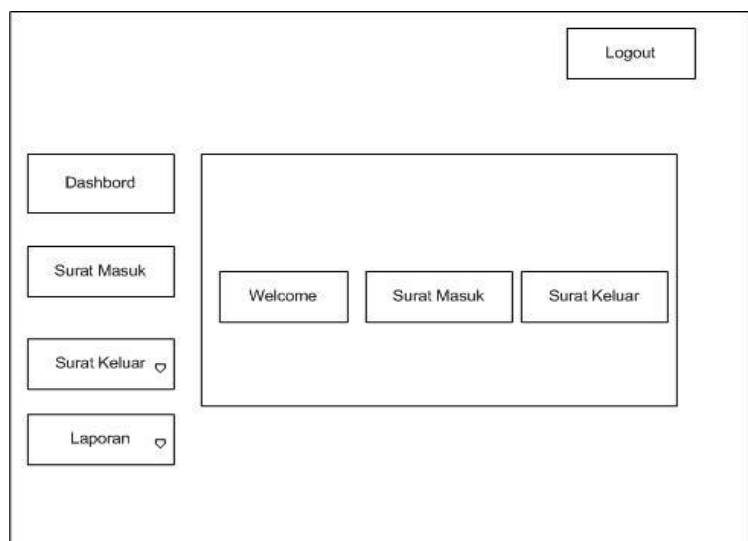
Seperti pada gambar 3.9 berikut ini :



Gambar 3.9 Halaman Pengarsipan

3. Desain Halaman Kadis (kepala dinas)

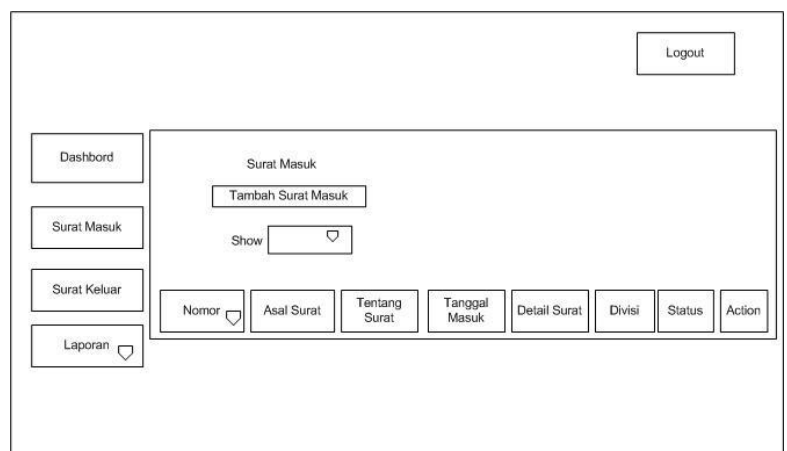
Halaman kadis (kepala dinas) berfungsi untuk menampilkan data surat masuk. Seperti pada gambar 3.10 berikut ini :



Gambar 3.10 Halaman Kadis

4. Desain Halaman Surat Masuk Pengarsipan

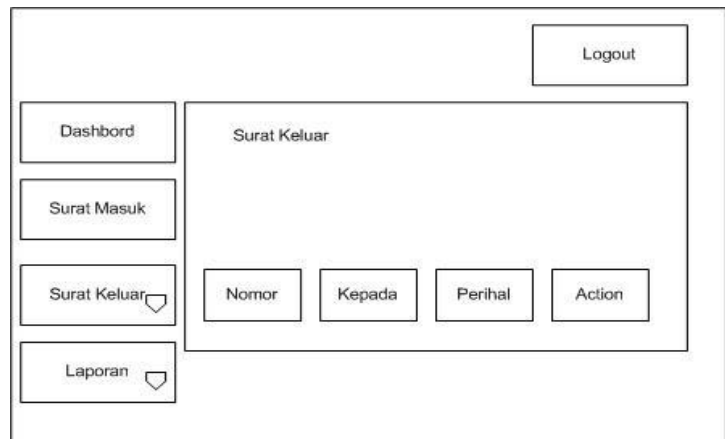
Halaman surat masuk berfungsi untuk menginput data-data surat masuk yang terdiri dari nomor surat, asal surat, tentang surat, tanggal upload, detail surat, status, action. Seperti pada gambar 3.11 berikut ini :



Gambar 3.11 Halaman Surat Masuk Pengarsipan

5. Desain Halaman Surat Keluar Pengarsipan

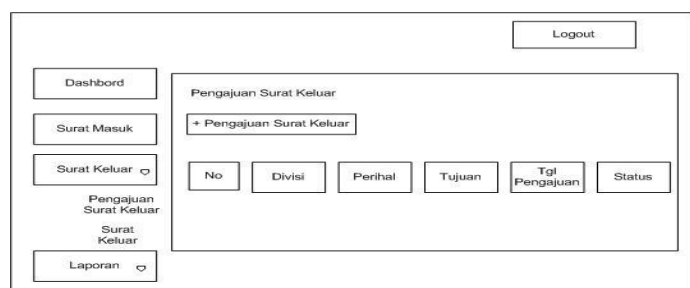
Halaman surat keluar berfungsi untuk menginput data-data surat keluar yang terdiri dari nomor surat, lampiran, perihal, kepada (tujuan), isi surat. Seperti pada gambar 3.12 berikut ini :



**Gambar 3.12 Halaman Surat Keluar
Pengarsipan**

6. Desain Halaman Pengajuan Surat Keluar Pengarsipan

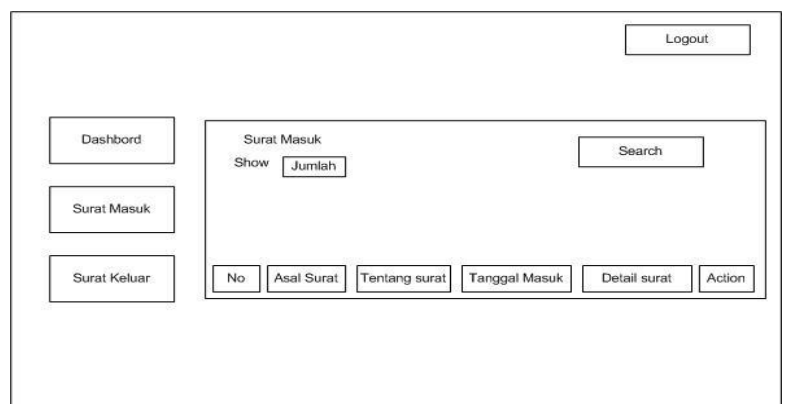
Halaman pengajuan surat keluar pengarsipan berfungsi untuk proses pengajuan pembuatan surat keluar yang terdiri dari nomor surat, divisi, perihal, tujuan, tanggal pengajuan, status. Seperti pada gambar 3.13 berikut ini :



**Gambar 3.13 Halaman Pengajuan Surat
Keluar Pengarsipan**

7. Desain Halaman Surat Masuk Kadis

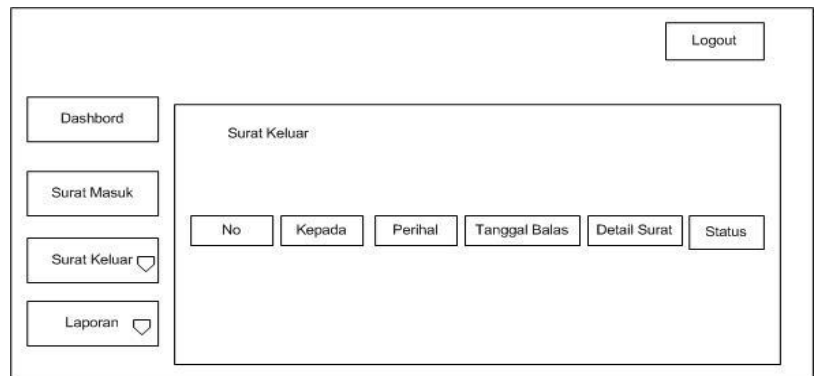
Halaman surat masuk kadis berfungsi untuk mengecek data-data surat masuk yang terdiri dari nomor surat, asal surat, tentang surat, tanggal upload, detail surat, action. Seperti pada gambar 3.14 berikut ini :



**Gambar 3.14 Halaman Surat Masuk
Kadis**

8. Desain Halaman Surat Keluar Kadis

Halaman surat masuk kadis berfungsi untuk mengecek data-data surat masuk yang terdiri dari nomor surat, asal surat, tentang surat, tanggal upload, detail surat, action. Seperti pada gambar 3.15 berikut ini :



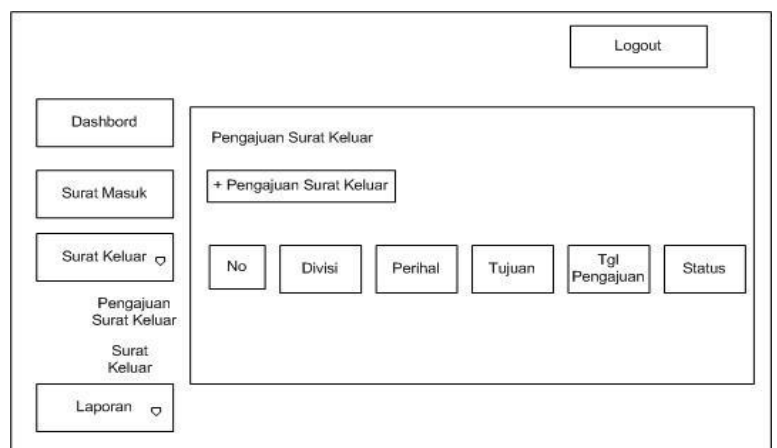
Gambar 3.15 Halaman Surat Keluar

Kadis

9. Desain Halaman Pengajuan Surat Keluar

Kadis

Halaman pengajuan surat keluar pengarsipan berfungsi untuk pengecekan data pengajuan pembuatan surat keluar yang terdiri dari nomor surat, divisi, perihal, tujuan, tanggal pengajuan, status. Seperti pada gambar 3.16 berikut ini :



Gambar 3.16 Halaman Pengajuan Surat

Keluar Kadis

10. Desain Halaman Laporan Surat Masuk

Halaman laporan surat masuk berfungsi untuk mencari data-data surat masuk yang telah diinput sebelumnya. Seperti pada gambar 3.17 berikut ini:

The image shows a web interface for generating an incoming letter report. It includes a sidebar with navigation options and a main form with a dropdown for the report period, two date pickers for the start and end dates, and a search button. A logout button is also present in the top right.

Gambar 3.17 Halaman Laporan

Surat Masuk

11. Desain Halaman Laporan Surat Keluar

Halaman laporan surat keluar berfungsi untuk mencari data-data surat keluar yang telah diinput

The image shows a web interface for generating an outgoing letter report. It includes a sidebar with navigation options and a main form with a dropdown for the report period, two date pickers for the start and end dates, and a search button. A logout button is also present in the top right.


Gambar 3.18 Halaman Laporan

Surat Keluar

12. Desain Halaman Tambah Surat Masuk

Pengarsipan

Halaman tambah surat masuk berfungsi untuk menginput data surat yang masuk ke kantor Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan. Seperti pada gambar 3.19 berikut ini:



The image shows a software interface for adding an incoming letter. It features a main window titled 'Tambah Surat Masuk'. Inside the window, there are four input fields stacked vertically: 'Dari Perusahaan', 'Surat Tentang Apa', 'Gambar', and 'Choose file'. Below the main window, there are two buttons: 'Close' and 'Save'.

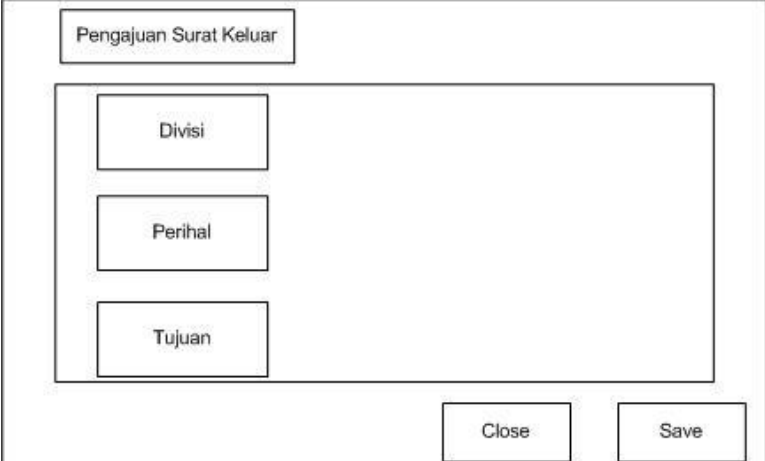
**Gambar 3.19 Halaman Tambah Surat
Masuk Pengarsipan**

13. Desain Halaman Tambah Pengajuan Surat

Keluar Pengarsipan

Halaman tambah surat pengajuan surat keluar berfungsi untuk menginput data surat yang akan di keluarkan kantor Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan untuk di ajukan

ke Kepala Dinas. Seperti pada gambar 3.20 berikut ini:



The image shows a software interface for 'Pengajuan Surat Keluar' (Outgoing Letter Request). It features a title bar at the top with the text 'Pengajuan Surat Keluar'. Below the title bar is a large rectangular area containing three vertically stacked input fields labeled 'Divisi', 'Perihal', and 'Tujuan'. At the bottom right of the interface, there are two buttons: 'Close' and 'Save'.

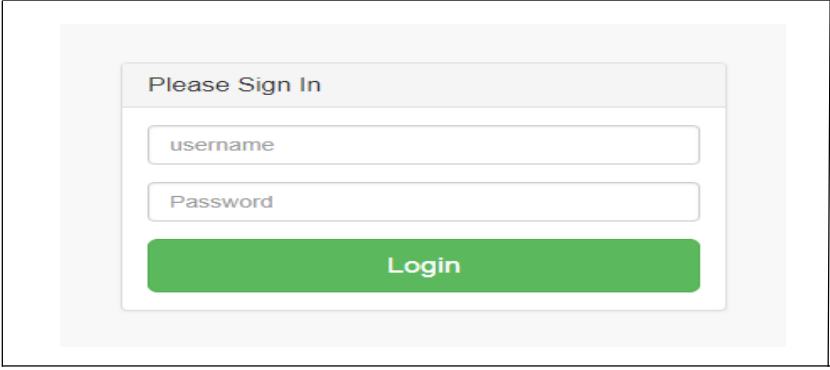
**Gambar 3.20 Halaman Pengajuan Surat
Keluar Pengarsipan**

3.2.2.4.2 Desain *Interface* Output

A. Hasil Desain *Interface* Input

1. Hasil Desain *Interface* Login

Hasil desain interface login dapat dilihat pada gambar 3.21 sebagai berikut :

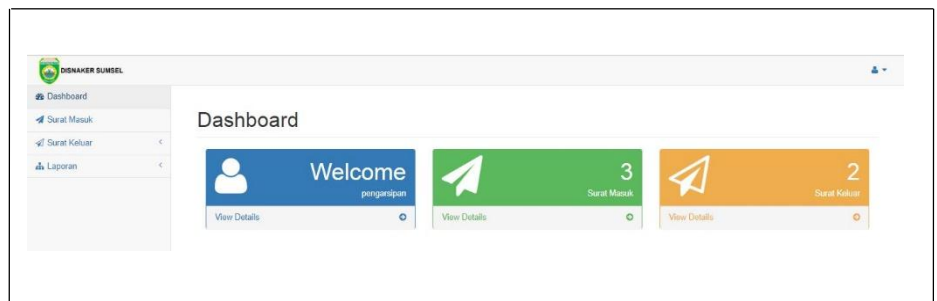


The image shows a login interface design. It features a light gray background with a white rounded rectangle containing the text 'Please Sign In'. Below this text are two input fields: one labeled 'username' and one labeled 'Password'. At the bottom of the white rectangle is a green button with the text 'Login' in white.

Gambar 3.21 Hasil Desain Login

2. Hasil Desain *Interface* Halaman Pengarsipan

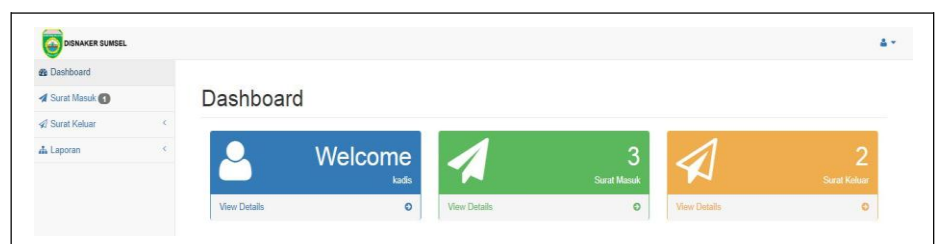
Hasil desain *interface* halaman pengarsipan dapat dilihat pada gambar 3.22 sebagai berikut :



Gambar 3.22 Hasil Halaman Pengarsipan

3. Hasil Desain *Interface* Halaman Kadis

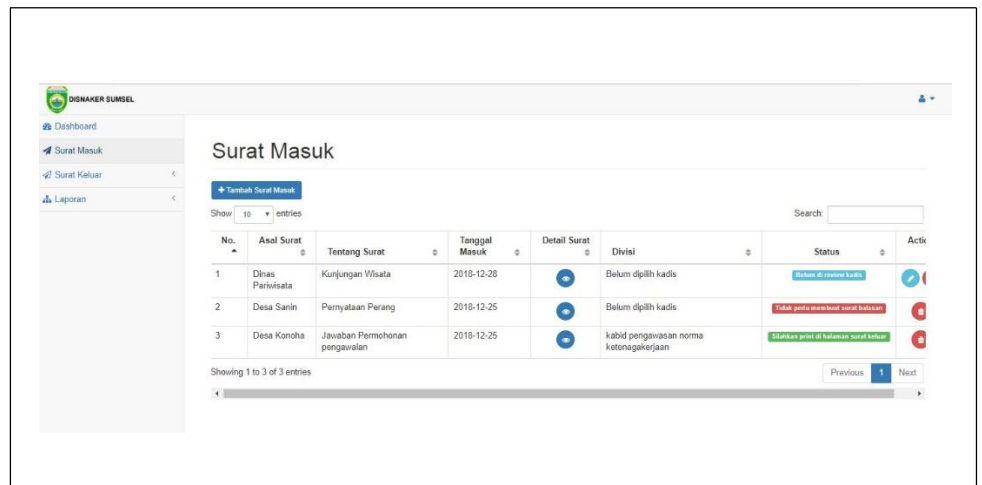
Hasil desain *interface* halaman kadis dapat dilihat pada gambar 3.23 sebagai berikut :



Gambar 3.23 Hasil Halaman Kadis

4. Hasil Desain *Interface* Surat Masuk Pengarsipan

Hasil desain *interface* halaman surat masuk dapat dilihat pada gambar 3.24 sebagai berikut :

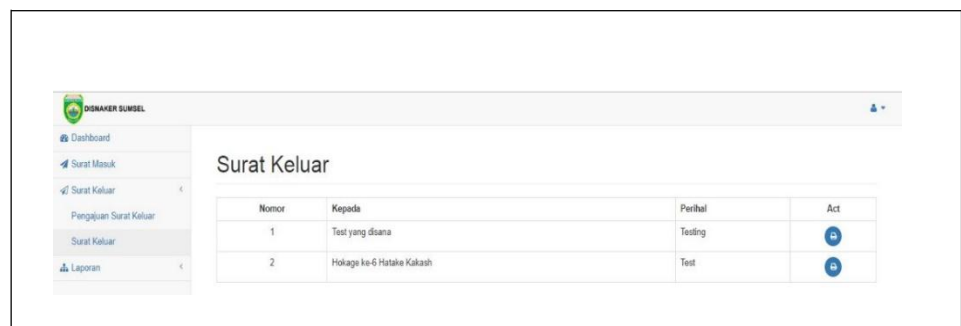


No.	Asal Surat	Tentang Surat	Tanggal Masuk	Detail Surat	Divisi	Status	Aksi
1	Dinas Pariwisata	Kunjungan Wisata	2018-12-28		Belum dipilih kadis	Belum di terima kadis	
2	Desa Sanin	Pernyataan Perang	2018-12-25		Belum dipilih kadis	Tidak perlu membuat surat balasan	
3	Desa Konoha	Jawaban Permohonan pengawalan	2018-12-25		kabid pengawasan norma ketenagakerjaan	Silahkan print di halaman surat balasan	

Gambar 3.24 Hasil Halaman Surat Masuk

5. Hasil Desain *Interface* Surat Keluar Pengarsipan

Hasil desain interface halaman surat keluar pengarsipan dapat dilihat pada gambar 3.25 sebagai berikut :



Nomor	Kepada	Perihal	Act
1	Test yang disana	Testing	
2	Hokage ke-6 Hatake Kakashi	Test	

Gambar 3.25 Hasil Halaman Surat Keluar Pengarsipan

6. Hasil Desain *Interface* Halaman Pengajuan Surat Keluar Pengarsipan

Hasil desain interface halaman pengajuan surat keluar pengarsipan dapat dilihat pada gambar 3.26 sebagai berikut :

Nomor	Divisi	Perihal	Tujuan	Tanggal Pengajuan	Status
1	kabid permukiman dan penempatan transmigrasi	Testing 2	Mengetes 2	2018-12-25	Surat tidak Perlu dikembalikan
2	Kabid Hubungan Industrial syarat kerja dan jaminan sosial	Test	Mengetes Sistem Baru	2018-12-25	Surat siap di print

Gambar 3.26 Hasil Halaman Pengajuan Surat Keluar Pengarsipan

7. Hasil Desain *Interface* Surat Masuk Kadis

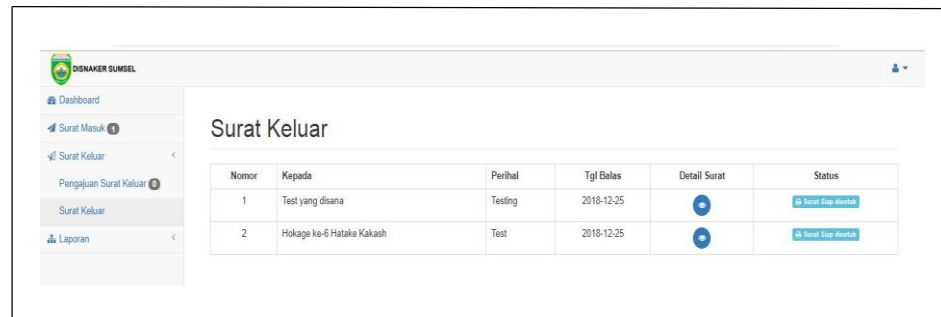
Hasil desain interface halaman surat masuk kadis dapat dilihat pada gambar 3.27 sebagai berikut :

No.	Asal Surat	Tentang Surat	Tanggal Masuk	Detail Surat	Action
1	Dinas Pariwisata	Kunjungan Wisata	2018-12-28		Surat diterima dan dilanjutkan divisi? Perlu dibalas
2	Desa Sanin	Pernyataan Perang	2018-12-25		Surat tidak perlu dibalas
3	Desa Konoha	Jawaban Permohonan pengavalan	2018-12-25		Surat dibalas siap di print

Gambar 3.27 Hasil Halaman Surat Masuk Kadis

8. Hasil Desain *Interface* Surat Keluar Kadis

Hasil desain interface halaman surat keluar kadis dapat dilihat pada gambar 3.28 sebagai berikut :

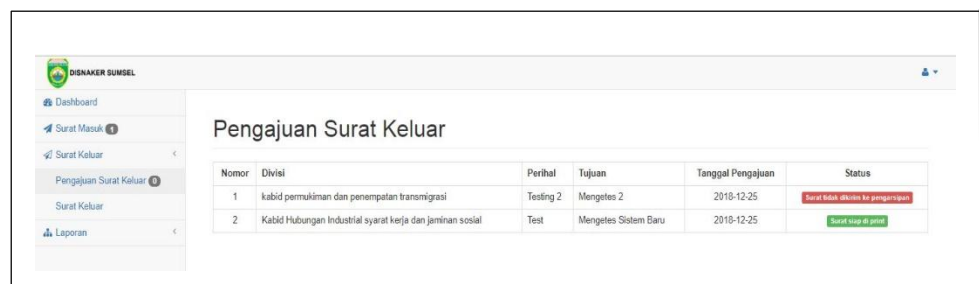


Nomor	Kepada	Perihal	Tgl Balas	Detail Surat	Status
1	Test yang disana	Testing	2018-12-25		Surat siap diunduh
2	Hokage ke-6 Hatake Kakashi	Test	2018-12-25		Surat siap diunduh

Gambar 3.28 Hasil Halaman Surat Keluar Kadis

9. Hasil Desain *Interface* Pengajuan Surat Keluar Kadis

Hasil desain interface halaman surat keluar kadis dapat dilihat pada gambar 3.29 sebagai berikut :



Nomor	Divisi	Perihal	Tujuan	Tanggal Pengajuan	Status
1	kabid permukiman dan penempatan transmigrasi	Testing 2	Mengetes 2	2018-12-25	Surat tidak dibikin ke pengajuan
2	Kabid Hubungan Industrial syarat kerja dan jaminan sosial	Test	Mengetes Sistem Baru	2018-12-25	Surat siap di print

Gambar 3.29 Hasil Halaman Pengajuan Surat Keluar Kadis

10. Hasil Desain *Interface* Halaman Laporan Surat Masuk

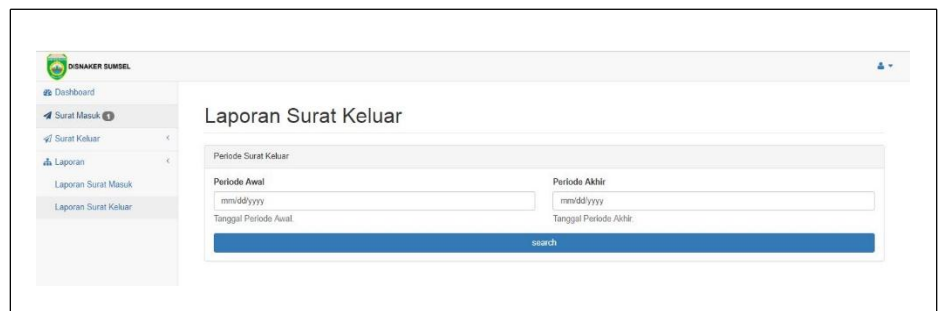
Hasil desain interface halaman laporan surat masuk dapat dilihat pada gambar 3.30 sebagai berikut :



Gambar 3.30 Hasil Halaman Laporan Surat Masuk

11. Hasil Desain *Interface* Halaman Laporan Surat Keluar

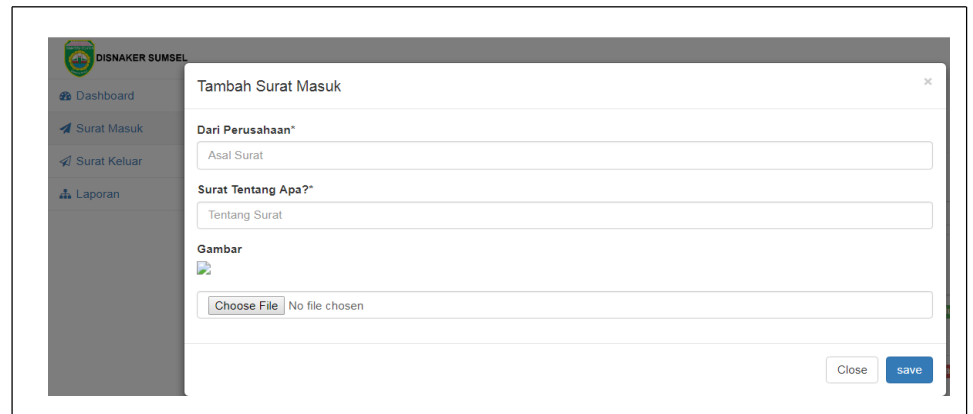
Hasil desain interface halaman laporan surat keluar dapat dilihat pada gambar 3.31 sebagai berikut:



**Gambar 3.31 Hasil Halaman Laporan Surat
Keluar**

12. Hasil Desain *Interface* Halaman Tambah Surat Masuk Pengarsipan

Hasil desain interface halaman tambah surat masuk pengarsipan dapat dilihat pada gambar 3.32 sebagai berikut:



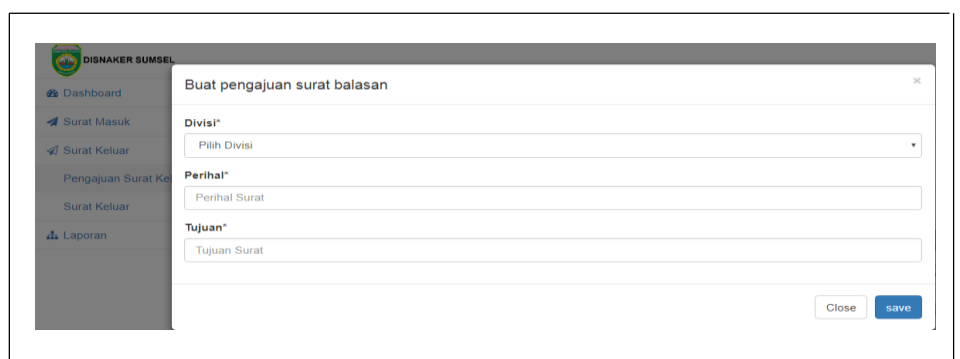
The screenshot shows a web application interface for 'DISNAKER SUMSEL'. On the left is a sidebar menu with options: Dashboard, Surat Masuk, Surat Keluar, and Laporan. The main content area displays a modal window titled 'Tambah Surat Masuk'. This form includes three input fields: 'Dari Perusahaan*' with a sub-label 'Asal Surat', 'Surat Tentang Apa?*' with a sub-label 'Tentang Surat', and a 'Gambar' section with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'. At the bottom right of the modal are 'Close' and 'save' buttons.

Gambar 3.32 Hasil Halaman Tambah Surat Masuk

Pengarsipan

13. Hasil Desain *Interface* Halaman Pengajuan Surat Keluar Pengarsipan

Hasil desain interface halaman pengajuan surat keluar pengarsipan dapat dilihat pada gambar 3.33 sebagai berikut:



The screenshot shows the 'Buat pengajuan surat balasan' form in the 'DISNAKER SUMSEL' system. The sidebar menu is visible on the left, with 'Pengajuan Surat Keluar' highlighted. The form contains three input fields: 'Divisi*' with a dropdown menu labeled 'Pilih Divisi', 'Perihal*' with a sub-label 'Perihal Surat', and 'Tujuan*' with a sub-label 'Tujuan Surat'. 'Close' and 'save' buttons are located at the bottom right of the form.

Gambar 3.33 Hasil Gambar Pengajuan Surat Keluar

Pengarsipan

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ada maka kesimpulan dari penulis adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi pengolahan surat yang dihasilkan bisa membantu kinerja *staff* pengarsipan dalam meng-*input* data surat masuk dan keluar.
2. Aplikasi tersebut adalah data surat masuk, data surat keluar, data pengajuan surat keluar. Data-data tersebut tersimpan di *database* agar lebih aman dan tidak mudah hilang.
3. Dengan demikian dalam penyimpanan serta pembuatan laporan perbulan dapat lebih baik. Sehingga pengolahan data surat keluar dan masuk tersimpan dengan baik, tidak berulang-ulang dan membantu *staff* pengarsipan dalam mengelola data-data surat masuk dan keluar.

4.2. Saran

Saran yang diusulkan penulis untuk proses pengembangan lebih lanjut dari aplikasi pengolahan surat masuk dan surat keluar berbasis web pada Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan adalah:

1. Diharapkan untuk Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Sumatera Selatan bisa menyediakan komputer atau laptop untuk menerapkan aplikasi pengolahan data surat masuk dan surat keluar.
2. Untuk penelitian selanjutnya bisa di tambahkan komputer untuk mempermudah *staff* pengarsipan dalam meng-*input* surat masuk dan keluar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afyenni, 2014. *Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah*. Jurnal: Teknoif. Vol.2. No.1. ISSN:2338-2724.2014.
- Arif, 2017. *Aplikasi Monitoring Proses Belajar Mengajar Berbasis Web Di SMK Telkom Bandung*. Vol.3. No.3. ISSN: 2442-5826.2017.
- Febrian, 2007. *Kamus Komputer Dan Teknologi Informasi*. Bandung: Informatika
- Jogiyanto, 1999. *Object Oriented Sistem Development* : Penerit Andi : Yogyakarta.
- Kristanto, 1994. *Konsep Dan Perancangan Database*, Andi: Yogyakarta
- Kristanto, 2005. *Perancangan Aplikasi Dan System Informasi*. Jakarta: Andi Offset.
- Mulyanarko, 2013. *Pembangunan Sistem Informasi Billing Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Pacitan Berbasis Web*. Jurnal: Teknologi Informasi Dan Komunikasi. Vol.4. No.2. ISSN: 2087-0868.2013
- Nurchayono, 2012. *Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Stok Barang Pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan*. Vol. 4. No. 3. ISSN: 1979-9330.2012.
- Nurdiyanto, 2016. *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Pengembangan Industri Kecil Dan Menengah Di Lampung Tengah*

Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP). ISSN: 2302-3805.2016.

Nurmalina, 2017. *Perencanaan Dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas*. Jurnal: Integrasi, Vol.9 No.1. ISSN: 2548-9828.2017

Raharjo, 2011. *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. Bandung: Informatika

Rudi, 2012. *Manajemen Proyek Sistem Informasi*: Jakarta : Erlangga.

Suparjati, 2000. *Surat-Menyurat Dalam Perkantoran*. Yogyakarta: Kanisius.