

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT DI FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA BERBASIS WEBSITE**



DISUSUN OLEH :

WANDY SUPRIADI

DBC 114 121

JURUSAN/PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2021

**SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT DI FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS
PALANGKA RAYA BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada Jurusan Teknik
Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh

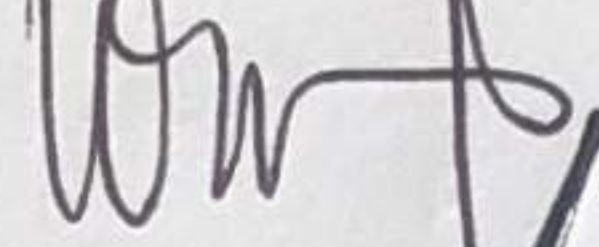
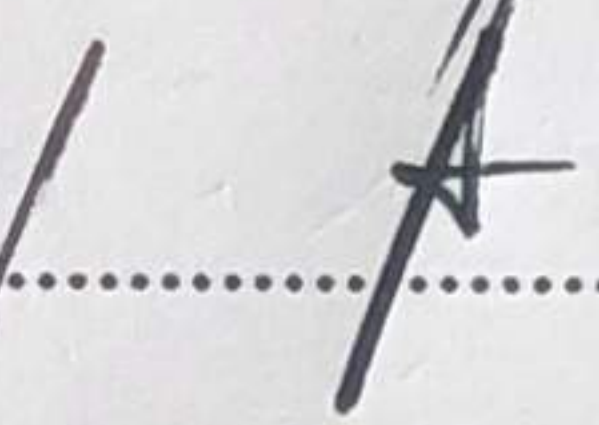
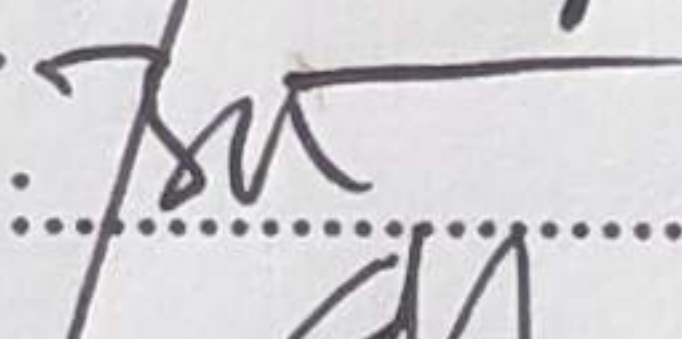

WANDY SUPRIADI

DBC 114 121

Telah dipertahankan didepan tim penguji, pada :

Hari/Tanggal : Kamis, 10 Juni 2021

Waktu : 09.00-10.30 WIB

- | | |
|---|---|
| 1. WIDIATRY S.T., M.T.
NIP. 19820717 200312 2 002 | 
.....(Ketua) |
| 2. V. ABDI GUNAWAN, S.T., M.T.
NIP. 19750505 200801 1 032 | 
.....(Anggota) |
| 3. PUTU BAGUS A.A. PUTRA, S.T.,M.Kom.
NIP. 19891022 201504 1 001 | 
.....(Anggota) |
| 4. EFRANS CHRISTIAN, ST., MT.
NIP. 19910630 201903 1 013 | 
.....(Anggota) |

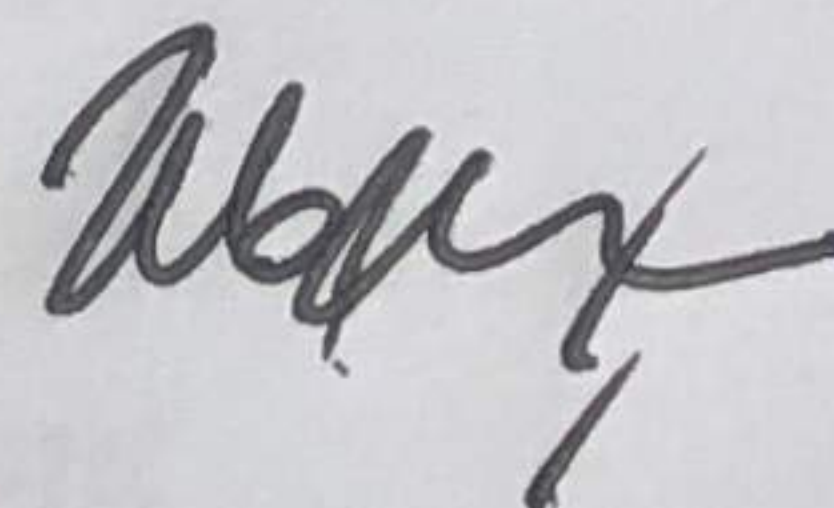
Mengetahui :

Fakultas Teknik
Universitas Palangka Raya
Dekan,

Jurusan / Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Ketua Jurusan,



Ir. WALUYO NUSWANTORO, M.T.
NIP. 19651119 199302 1 001



ABERTUN SAGIT SAHAY, S.T., M.Eng
NIP. 19751212 200312 1 002

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT DI FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA BERBASIS WEBSITE**

Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Strata - 1
pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh :

WANDY SUPRIADI

DBC 114 121

Disetujui untuk diajukan dalam Seminar Akhir Skripsi,
Palangka Raya, 10 Juni 2021

Pembimbing I



WIDIATRY, S.T., M.T.
NIP. 19820717 200312 2 002

Pembimbing II



V. ABDI GUNAWAN., S.T., M.T.
NIP. 19750505 200801 1 032

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2021**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, serta tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam Skripsi ini dan disebutkan dalam Tinjauan Pustaka.

Palangka Raya, 17 Juni 2021



WANDY SUPRIADI
DBC 114 121

RIWAYAT PENYUSUN

Data Diri

Nama : Wandy Supriadi
NIM : DBC 114 121
Fakultas : Teknik
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata 1 (S-1)
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat, Tanggal Lahir : Palangka Raya, 12 September 1995
Agama : Kristen Protestan
Status dalam Keluarga : Anak Kandung
Anak ke - : 3 (Tiga)
Alamat : Jalan Temanggung Tilung VI, No.21
No. Telpon/HP : +6282353323944



Data Orang Tua

Nama Ayah : (Alm) Pdt. Yansonius Radjat
Pekerjaan Ayah : Pendeta
Nama Ibu : Mariane
Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
Alamat Orang Tua : Jalan Temanggung Tilung VI, No.21
No. Telpon/HP : +6285249111833/+6281315023939

Riwayat Pendidikan *)

SD : SDN 9 Palangka (Tahun Lulus 2007)
SMP : SMPN 3 Palangka Raya (Tahun Lulus 2010)
SMA : SMAN 4 Palangka Raya (Tahun Lulus 2014)

Palangka Raya, Juni 2021

Wandy Supriadi
DBC 114 121

Keterangan:

*) Nama, Tempat, Tahun Lulus

HALAMAN PERS EMBAHAN

“Percayalah kepada Tuhan dengan segenap hatimu, dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri. Akuilah Dia dalam segala lakumu, maka Ia akan meluruskan jalanmu”

(Amsal 3 : 5-6)

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih-Nya dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan kewajiban Tugas Akhir ini dengan baik. Penulis mempersembahkan Tugas Akhir ini dengan ucapan syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ayah dan Ibu serta keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa.
2. Ibu Widiatry, S.T., M.T selaku dosen pembimbing I dan Bapak Vincentius Abdi Gunawan, S.T., M.T selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak waktu dan ilmunya untuk membimbing serta memotivasi saya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Putu Bagus A.A.P, S.T., M.Kom dan Bapak Efrans Christian, ST., M.T selaku dosen penguji saya yang telah memberikan saran dan kritiknya yang membangun sehingga saya dapat penyempurnaan Tugas Akhir Saya.
4. Sahabat-sahabat saya yang senantiasa memberikan saran dan semangat dengan penuh keikhlasan yang membantu penulis hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

... Terima Kasih Untuk Semuanya ...

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT DI FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS PALANGKA RAYA BERBASIS WEBSITE**”.

Dalam skripsi ini dibahas mengenai pengarsipan surat masuk dan surat keluar dengan disposisi menggunakan notifikasi WhatsApp. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti sidang skripsi, Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangka Raya.

Selama penelitian dan penulisan skripsi ini banyak sekali hambatan yang penulis alami, namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tidak tertutup kemungkinan didalamnya terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi parapembaca pada umumnya.

Palangka Raya, Juni 2021

WANDY SUPRIADI
DBC 114 121

**SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT DI FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA BERBASIS WEBSITE**

WANDY SUPRIADI | DBC 114 121

Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangka Raya

Kampus UPR Tanjung Nyaho Jl. Yos Sudarso Palangka Raya 73112

E-Mail: wndysupriadi@gmail.com

ABSTRAK

Melihat pentingnya sebuah surat untuk dikelola dengan baik maka penyajian informasi terbaru mengenai pengelolaan sangat penting karena memegang peran utama dalam menunjang pelaksanaan kegiatan dan fungsi-fungsi yang lain dalam suatu instansi. Pengelolaan data surat pada suatu instansi tergolong besar tentu menjadi permasalahan, apabila dalam pengelolaan surat masih menggunakan cara konvensional.

Sistem ini menggunakan data yang bersumber dari instansi Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya. Metodologi yang digunakan waterfall meliputi proses: analisis sistem, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem. Pertama, dilakukan pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Pada tahap perancangan sistem membantu dalam menentukan dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Pada tahap implementasi ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Untuk implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan manajemen basis data MySQL.

Kata Kunci : surat, Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya, waterfall

INFORMATION SYSTEM OF LETTER ARCHIVES AT FACULTY OF LAW, PALANGKA RAYA UNIVERSITY BASED ON WEBSITE

WANDY SUPRIADI | DBC 114 121

Informatics Engineering Department of Palangka Raya University

Tanjung Nyaho Campus Jl. Yos Sudarso Palangka Raya 73112

E-Mail: wndysupriadi@gmail.com

ABSTRACT

Seeing the importance of a letter to be managed properly, the presentation of the latest information on management is very important because it plays a major role in supporting the implementation of activities and other functions within an agency. The management of mail data at an agency is quite large, of course, it becomes a problem, if the mail management is still using conventional methods.

This system uses data sourced from the Faculty of Law, Palangka Raya University. The methodology used waterfall includes processes: system analysis, system design, implementation, testing, and system maintenance. First, the system developer requires communication that aims to understand the software expected by users and the limitations of the software. At the system design stage helps in determining in defining the overall system architecture. In this implementation stage, the system is first developed in small programs called units, which are integrated in the next stage. For implementation using the PHP programming language and MySQL database management.

Keywords: letter, Faculty of Law, University of Palangka Raya, waterfall

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN RIWAYAT PENYUSUN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
1.7 Jadwal Kegiatan	6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Serta Pengertian dan Informasi	7
2.2 Konsep Dasar Sistem	7
2.2.1 Komponen Sistem Informasi	8
2.2.2 Blok-Blok Sistem Informasi.....	8
2.3 Perangkat Pengembangan	10
2.3.1 Aspek Dasar Sistem Informasi	10
2.3.2 Website	10

2.3.3 PHP (Personal Home Page)	11
2.3.4 MySQL	12
2.3.5 phpMyAdmin.....	12
2.3.6 XAMPP.....	12
2.3.7 Flowchart	13
2.3.8 Data Flow Diagram (DFD).....	14
2.3.9 Entity Relationship Diagram (ERD).....	16
2.4 Pengertian Surat	17
2.5 Surat Masuk.....	19
2.6 Surat Keluar.....	19
2.7 Disposisi	19
2.8 Tinjauan Pustaka	19
2.8.1 Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Menggunakan Framework CodeIgniter.....	19
2.8.2 Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan di Kantor Kecamatan Patampanua Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan.....	20
2.8.3 Sistem Informasi Notifikasi Layanan Komplain pada UIN Raden Fatah Palembang Berbasis Android.....	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian	22
3.2 Analisa Kebutuhan Sistem	24
3.2.1 Analisa Sistem Berjalan	24
3.2.2 Analisa Prosedur	25
3.2.3 Analisa Sistem Baru	27
3.2.3.1 Sistem Baru Surat	27
3.2.3.2 Sistem Baru Data Pengguna	28
3.2.3.3 Sistem Baru Disposisi Surat	30
3.3 Perancangan Proses	30
3.3.1 Diagram Konteks (Context Diagram)	30
3.3.2 Data Flow Diagram Level 1	34

3.3.3 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2.....	40
3.3.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 5.....	41
3.3.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 7.....	43
3.3.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 8.....	44
3.3.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 13.....	46
3.4 Entity Relationship Diagram	47
3.5 Kamus Data.....	48
3.6 Desain	53

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Data	56
4.2 Impelentasi Antar Muka.....	56
4.2.1 Implementasi Halaman Login	56
4.2.2 Implementasi Halaman Utama	57
4.2.3 Implementasi Transaksi Surat Masuk	58
4.2.4 Implementasi Transaksi Surat Keluar	59
4.2.5 Implementasi Halaman Galeri File Surat Masuk	60
4.2.6 Implementasi Halaman Galeri File Surat Keluar	60
4.3 Pengujian Perangkat Lunak	61
4.3.1 Pengujian Sistem	61

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65
Daftar Pustaka	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Jadwal Kegiatan.....	6
2.1 Simbol Flowchart.....	13
2.2 Simbol Data Flow Diagram.....	14
2.3 Simbol Entity Relationship Diagram.....	15
3.1 Diagram Konteks Sistem.....	31
3.2 Penyimpanan Data.....	36
3.3 Proses Pada Data Flow Diagram Level 1.....	37
3.4 Kamus Data Tabel Surat Masuk.....	48
3.5 Kamus Data Tabel Surat Disposisi.....	49
3.6 Kamus Data Tabel Surat Keluar.....	50
3.7 Kamus Data Tabel Instansi.....	51
3.8 Kamus Data Tabel Klasifikasi.....	52
3.9 Kamus Data Tabel Sett.....	52
3.10 Kamus Data Tabel User.....	52
3.11 Kamus Data Hak Akses.....	53
4.1 Tabel Pengujian Login.....	61
4.2 Tabel Pengujian Menu Utama.....	62
4.3 Tabel Pengujian Kelola Surat Masuk.....	63
4.4 Tabel Pengujian Kelola Surat Keluar.....	63
4.5 Tabel Pengujian Disposisi.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1	Komponen Sistem Informasi 8
2.2	Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi..... 8
3.1	Waterfall Modelling..... 22
3.2	Flowchart Sistem Pengelolaan Surat Keluar yang Sedang Berjalan 26
3.3	Flowchart Sistem Pengelolaan Surat Masuk yang Sedang Berjalan 27
3.4	Flowchart Sistem Baru Surat 28
3.5	Flowchart Sistem Baru Data Pengguna 29
3.6	Flowchart Sistem Baru Disposisi..... 30
3.7	Diagram Konteks 31
3.8	DFD Level 1 35
3.9	DFD Level 2 Proses 2..... 40
3.10	DFD Level 2 Proses 5..... 41
3.11	DFD Level 2 Proses 7 43
3.12	DFD Level 2 Proses 8..... 44
3.13	DFD Level 2 Proses 13..... 46
3.14	Entity Relational Diagram 48
3.15	Struktur Halaman Utama Website 53
3.16	Rancangan Tampilan Login..... 54
3.17	Rancangan Tampilan Kelola User 54
3.18	Rancangan Tampilan Kelola Surat Masuk 55
3.19	Rancangan Tampilan Kelola Surat Keluar 55
3.20	Rancangan Tampilan Kelola Galeri Surat..... 55
4.1	Implementasi Database 56
4.2	Implementasi Halaman Login..... 56
4.3	Implementasi Halaman Beranda..... 57
4.4	Implementasi Halaman Transaksi Surat Masuk 58
4.5	Implementasi Halaman Transaksi Surat Keluar 59
4.6	Implementasi Galeri File Surat Masuk 60
4.7	Implementasi Galeri File Surat Keluar 61

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu komponen penting dalam suatu instansi di Indonesia adalah Bagian Tata Usaha. Menurut The Liang Gie (2009), bagian tata usaha merupakan bagian yang menjalankan kegiatan menghimpun, mencatat, mengelola, mengadakan, mengirim, menyimpan dokumen – dokumen yang diperlukan dalam pengambilan keputusan, surat – menyurat, serta laporan mengenai kegiatan dari instansi tersebut.

Djanewai dalam Rahardi (2008 : 16) menjelaskan bahwa, surat dapat dianggap sebagai otak tata usaha dalam suatu instansi karena kegiatan pengurusan surat merupakan suatu kegiatan yang sangat penting. Penyusunan surat sebagai salah satu pekerjaan di suatu instansi, terikat erat dengan pekerjaan-pekerjaan lainnya. Surat – menyurat tidak dapat berdiri sendiri, melainkan erat kaitannya dengan banyak jenis kegiatan lain yang terdapat dalam suatu instansi. Kegiatan tersebut seperti jaringan yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya, sehingga jaringan tersebut sangat rumit. Namun pada dasarnya, kegiatan tersebut bersistem runtut, sistematis, sistematis, dan serba jelas. Kegiatan surat-menyurat ini diibaratkan seperti otak manusia, jadi bisa dibayangkan apabila otak tersebut tidak ada maka suatu instansi tidak akan dapat berjalan. Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya merupakan salah satu dari sekian fakultas yang ada pada Universitas Palangka Raya pelayanannya banyak melakukan kegiatan surat-menyurat. Pengarsipan surat dilakukan secara manual dengan menggunakan buku arsip. Alur pengarsipan surat yang masuk ke Fakultas Hukum adalah surat diterima oleh Bagian Tata Usaha dan kemudian dicatat dalam buku agenda. Selanjutnya, surat masuk akan didisposisi oleh Kepala Subbagian Tata Usaha (Kasubag TU). Surat tersebut kemudian dikembalikan ke Bagian Tata Usaha untuk ditindaklanjuti sesuai dengan perintah yang diberikan oleh Kasubag TU. Lain halnya dengan surat keluar. Surat dibuat oleh masing-masing divisi kemudian dicetak dan diserahkan ke Bagian Tata Usaha untuk diberi nomor sesuai

divisi, jenis surat, serta diberi cap. Setelah melalui proses tersebut surat bisa diterbitkan ke instansi, lembaga, dan perorangan. Surat masuk maupun keluar kemudian dikelompokkan ke dalam binder yang kemudian disimpan ke dalam lemari. Proses pengarsipan seperti di atas, banyak menimbulkan masalah. Pertama, proses pengarsipan tidak efisien karena membutuhkan banyak tempat untuk penyimpanan dokumen. Akibat terlalu banyak, binder tidak cukup untuk disimpan ke dalam lemari sehingga membutuhkan lemari baru, bahkan jika sudah tidak ada tempat binder tersebut diletakkan secara asal di atas lemari atau meja sehingga ruang kerja menjadi semakin sempit dan terkesan tidak rapi. Hal tersebut juga menyebabkan proses pencarian surat menjadi sulit karena letak penyimpanan surat yang tidak beraturan. Selain itu, surat yang hanya disimpan di binder tanpa adanya *backup* menjadi rawan rusak atau hilang jika terjadi musibah seperti kebakaran. Proses pengarsipan secara manual ini juga mengharuskan pegawai Bagian Tata Usaha mengantarkan sendiri surat masuk ke masing-masing divisi tujuan surat. Jika setiap divisi menerima surat, maka Pegawai Bagian Tata Usaha juga harus berkeliling ke masing-masing divisi sehingga memakan banyak waktu dan tenaga. Selain itu, penyusunan laporan data surat masuk dan keluar dilakukan juga menyulitkan pegawai Bagian Tata Usaha karena harus mengecek pada buku arsip dan menyalin kembali data surat untuk dilaporkan kepada Kasubag TU.

Berdasarkan masalah yang ada di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya, penulis ingin membuat suatu sistem informasi pengarsipan surat berbasis web yang disesuaikan dengan kebutuhan Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya. Diharapkan dengan di buatnya sistem informasi tersebut dapat membantu kinerja pegawai dan mempermudah proses pengarsipan surat di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang yang telah di paparkan diatas maka rumusan masalah yaitu bagaimana merancang “Sistem informasi arsip surat di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya berbasis *website*” ?.

1.3 Batasan Masalah

Supaya penelitian dalam tugas akhir ini lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, maka perlu adanya batasan masalah, yaitu :

- a. Sistem Surat Masuk dan Keluar ini akan dibuat berbasis *website*.
- b. Fitur yang dimiliki diantaranya sebagai berikut:
 - *Dashboard*
 - Kotak Masuk
 - Registrasi Surat Masuk dan Keluar
 - Disposisi Surat Masuk
 - Laporan Surat Masuk dan Keluar
 - Manajemen Pengguna
 - Pengaturan Aplikasi dan *Backup* Database

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari perancangan ini adalah

1. Membangun sistem informasi arsip surat untuk mengatasi permasalahan pengarsipan secara manual di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya

1.5 Manfaat

Dengan adanya “Sistem informasi arsip surat di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya Berbasis *Website*”, dapat memberikan kemudahan kepada petugas administrasi umum untuk mengelola surat dan arsip surat..

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan kerja praktek ini disusun dalam enam bab, dengan menggunakan sistematika sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang :

1. Latar Belakang
2. Rumusan Masalah
3. Batasan Masalah
4. Tujuan
5. Manfaat
6. Sistematika Penulisan
7. Jadwal skripsi yang mencakup kegiatan, rincian kegiatan dan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap kegiatan tersebut. Jadwal dapat disajikan dalam bentuk matriks.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat berbagai teori yang mendukung terlaksananya pengembangan “Sistem informasi arsip surat di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya berbasis *website*”.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang analisis kebutuhan sistem yang sesuai berdasarkan data. Untuk menggambarkan analisis sistem saat ini akan dibuat perancangan aliran informasi, perancangan basis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan rancangan pada tahap sebelumnya dan melakukan pengujian aplikasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan yang telah dibuat serta saran yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi suatu susunan tulisan di akhir sebuah karya ilmiah yang isinya berupa nama penulis, judul tulisan, penerbit, identitas penerbit, dan tahun terbit.

LAMPIRAN

Lampiran merupakan dokumen tambahan yang ditambahkan (dilampirkan) ke dokumen utama. Seperti dokumen pendukung maupun berupa gambar, seperti foto.



1.7 Jadwal Skripsi

Adapun jadwal pelaksanaan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan

RENCANA KEGIATAN	BULAN I				BULAN II					BULAN III				BULAN IV				BULAN V				
	Minggu				Minggu					Minggu				Minggu				Minggu				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
Penyusunan proposal dan Seminar Proposal	■	■	■																			
Pembuatan Aplikasi dan Pengumpulan Data																						
Penyusunan Skripsi dan Seminar Hasil																						
Pembuatan Laporan Akhir Skripsi														■	■	■	■					
Seminar Tugas Akhir																		■	■	■	■	■

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Serta Pengertian Data dan Informasi

Data adalah kumpulan fakta yang tidak terorganisir. Pengolahan data akan mengubah data mentah menjadi informasi (Nurwono, 1994). Informasi adalah hasil pengolahan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem menjadi bentuk yang mudah dipahami oleh penerimanya dan informasi ini menggambarkan kejadian-kejadian nyata untuk menambah pemahamannya terhadap fakta-fakta yang ada, sehingga dapat digunakan untuk pengambilan suatu keputusan. Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata (Tata Sutabri, 2004).

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal yaitu :

1. Akurat (accurate)

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak boleh menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat waktu (timelines)

Informasi yang sampai pada penerima tidak boleh tertunda. Informasi yang sudah usang nilainya akan berkurang. Karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan suatu keputusan.

3. Relevan (relevance)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk penggunaannya. Relevansi informasi untuk setiap orang, satu dan lainnya pasti berbeda.

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

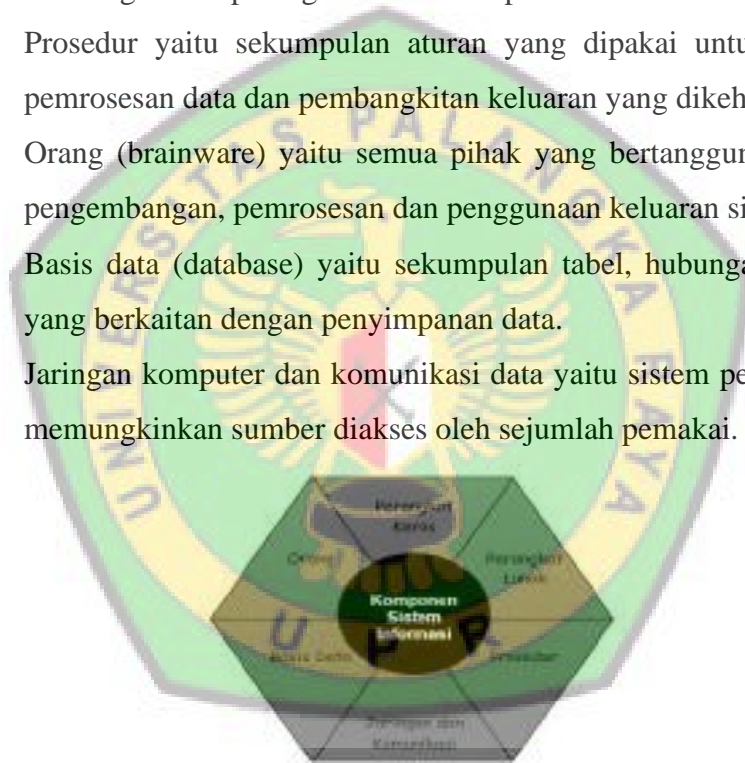
O'brian (2005) menjelaskan bahwa Sistem Informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Sedangkan Menurut Tejoyuwono (2006), sistem informasi merupakan suatu pengumpulan data yang terorganisasi beserta tata cara penggunaannya yang mencakup lebih jauh daripada sekedar penyajian. Setiap sistem informasi menyajikan tiga aspek pokok :

1. Pengumpulan dan pemasukan data
2. Penyimpanan dan pengambilan kembali (retrieval) data
3. Penerapan data, yang dalam hal sistem informasi termasuk penayangan (display) data.

2.2.1 Komponen Sistem Informasi

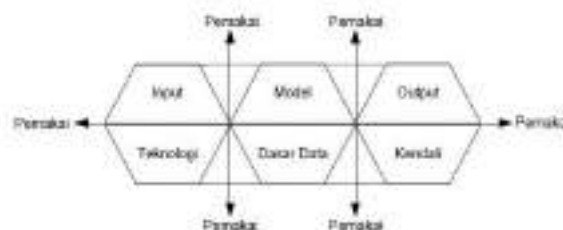
Komponen-komponen Sistem Informasi adalah sebagai berikut :

1. Perangkat keras (hardware) mencakup berbagai peranti fisik seperti komputer dan printer.
2. Perangkat lunak (software) yaitu sekumpulan instruksi- instruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data.
3. Prosedur yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
4. Orang (brainware) yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.
5. Basis data (database) yaitu sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber diakses oleh sejumlah pemakai. (Kusrini, 2007)



Gambar 2.1 *Komponen Sistem Informasi*

2.2.2 Blok-Blok dalam Sistem Informasi



Gambar 2.2 *Blok sistem informasi yang berinteraksi*

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah building block yaitu blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran. (Jogiyanto, 2008 : 12)

1. Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model

Blok model ini terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan didasar data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan. (Jogiyanto, 2008 : 13).

3. Blok Keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

Teknologi merupakan “kotak alat” (toolbox) dari pekerjaan sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (humanware atau brainware), perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware).

5. Blok Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data didalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya

informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya.

6. Blok Kendali

Supaya sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan, maka perlu diterapkan pengendalian di dalamnya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung cepat diatasi. (Jogiyanto, 2008 : 13)

2.3 Perangkat Pengembangan

2.3.1 Aspek Dasar Sistem Terkomputerisasi

Adapun aspek dasar dari sistem komputerisasi adalah sebagai berikut:

a. *Hardware* (Perangkat Keras)

Hardware merupakan peralatan fisik dari sebuah sistem komputer. Umumnya terdiri dari perangkat masukan (*input device*), perangkat keluaran (*output device*).

b. *Software* (Perangkat Lunak)

Software merupakan program yang berisi perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data.

c. *Brainware* (Tenaga Pelaksana)

Brainware merupakan perangkat manusia yang dibutuhkan dan terlibat di dalam mengoperasikan serta mengatur sebuah sistem komputer.

2.3.2 Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). (Nurjamansolih, 2010). Secara garis besar, *website* bisa digolongkan menjadi 3 bagian yaitu:

- a. *Website* statis adalah *web* yang mempunyai halaman tidak berubah. Artinya adalah *untuk* melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit *code* yang menjadi struktur dari *website* tersebut.
- b. *Website* Dinamis merupakan *website* yang secara struktur diperuntukkan untuk *update* sesering mungkin. Biasanya selain utama yang bisa diakses oleh *user* pada umumnya, *juga* disediakan halaman *backend* untuk mengedit konten dari *website*. Biasanya sebuah *website* dinamis terhubung ke *database* sehingga dapat dengan mudah menyimpan dan menarik informasi dengan cara yang terorganisir dan terstruktur. Contoh umum mengenai *website* dinamis adalah *web* berita atau *web* portal yang di dalamnya terdapat kebudayaan berita, *polling* dan sebagainya.
- c. *Website Interaktif* adalah *web* yang saat ini memang sedang populer. Salah satu contoh *website* interaktif adalah blog dan forum. Di *website* ini *user* bisa berinteraksi dan beradu argumen mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya *website* seperti memiliki moderator untuk mengatur supaya topik yang diperbincangkan tidak keluar jalur.

2.3.3 PHP

PHP (Personal Home Page) merupakan bahasa pemrograman yang reliabel dan sangat mudah diintegrasikan dengan database MySQL. Dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database serta Apache sebagai *Web server* menjadikan aplikasi yang kita buat semakin *power full*. PHP adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *Web* yang dinamis. Maksud dari *server-side scripting* adalah sintaks dan perintah – perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan diserver tetapi disertakan pada dokumen HTML. Pembuatan Web ini merupakan kombinasi antara PHP sendiri sebagai bahasa pemrograman dan HTML sebagai pembangun dari halaman Web.

PHP merupakan software yang *Open Source* (gratis) dan mampu lintas *platform*, yaitu dapat digunakan dengan sistem operasi Web server apapun. PHP mampu berjalan di Windows dan beberapa versi Linux. PHP juga dapat dibangun sebagai modul pada Web server Apache dan sebagai *binary* yang dapat berjalan

sebagai CGI. Dengan menggunakan PHP diharapkan maintenance suatu situs Web menjadi lebih mudah. Proses update data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script PHP.

2.3.4 MySQL

MySQL merupakan software database yang termasuk paling populer di lingkungan Linux, kepopuleran ini karena ditunjang oleh performan query dari databasenya yang saat itu bisa dikatakan paling cepat, dan jarang bermasalah. MySQL adalah *multiuser database* yang menggunakan bahasa *Structured Query Language* (SQL). MySQL dalam operasi *client-server* melibatkan *server daemon*. MySQL di sisi *server* dan berbagai macam program serta *library* yang berjalan di sisi *client*. MySQL mampu menangani data yang cukup besar.

SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *database server*. Bahasa ini pada awalnya dikembangkan oleh IBM, namun telah diadopsi dan digunakan sebagai standar industri. Dengan menggunakan *Sql*, proses akses database menjadi lebih *user-friendly*.

2.3.5 phpMyAdmin

Menurut Sibero (2011e:376) “*phpMyAdmin* adalah aplikasi *web* yang dibuat oleh *phpMyAdmin.net*. *phpMyAdmin* digunakan untuk administrasi *database MySQL*”. Program ini digunakan untuk mengakses *database MySQL*. Perintah untuk membuat tabel dapat menggunakan *form* yang sudah tersedia pada *PhpMyAdmin* atau dapat langsung menuliskan *script* pada menu SQL.

2.3.6 XAMPP

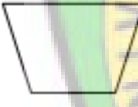


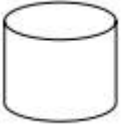

XAMPP merupakan salah satu paket instalasi *Apache*, PHP dan MySQL instant yang dapat kita gunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut. Kegunaan xampp ini untuk membuat jaringan local sendiri dalam artian dapat membuat *website* secara *offline*. Jadi fungsi dari xampp itu sendiri merupakan *server website*. Karena dalam hal ini komputer yang akan dipakai harus memberikan pelayanan untuk pengaksesan web, untuk itu komputer harus menjadi server. Biasanya para perancang web atau web master jika akan

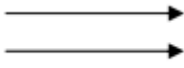
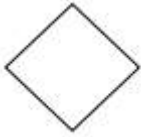




merencanakan (*planing*), kemudian membangun (*building*) dilakukan di komputer local atau bisa juga di jaringan local, tidak langsung di host ke internet.

2.3.7 Flowchart

Flowchat atau diagram alir adalah sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran algoritma atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak, beserta urutannya dengan menghubungkan masing-masing langkah tersebut menggunakan tanda panah. Diagram ini bisa memberikan selangkah demi selangkah untuk penyelesaian masalah yang ada di dalam proses atau algoritma tersebut.

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart

Simbol	Nama	Keterangan
	Simbol Dokumen	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer
	Simbol kegiatan manual	Menunjukkan pekerjaan manual
	Simbol Proses	Menunjukkan proses operasi program komputer
	Simbol operasi luar	Menunjukkan operasi yang dilakukan diluar operasi computer
	Simbol hard disk	Menunjukkan input atau output menggunakan hard disk
	Simbol disket	Menunjukkan input atau output menggunakan disket
	Simbol input atau output	Simbol yang digunakan untuk mewakili input atau output

	Simbol garis alir	Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses
	Simbol keputusan	Digunakan untuk menyelesaikan suatu kondisi di dalam program
	Simbol proses terdefinisi	Digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan ditempat lain
	Simbol persiapan	Digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran
	Simbol titik terminal	Digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses
	Pengurutan offline	Menunjukkan proses pengurutan data diluar proses komputer

Flowchart terbagi atas lima jenis, yaitu :


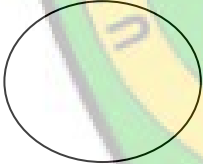
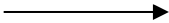

- a. Flowchart Sistem (*System Flowchart*)
- b. Flowchart Flowchart Dokumen (*Document Flowchart*)
- c. Flowchart Skematik (*Schematic Flowchart*)
- d. Flowchart Program (*Program Flowchart*)
- e. Flowchart Proses (*Process Flowchart*)

2.3.8 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. *Data Flow Diagram* merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis. Di dalam sistem informasi ini yang digunakan adalah komponen DFD menurut Yourdan dan DeMacro ,di dalam DFD terdapat 3 level, yaitu :

1. Diagram Konteks : menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem. Merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD dan biasanya diberi nomor 0 (nol). Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram ini sama sekali tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan.
2. Diagram Nol (diagram level-1) : merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya. Merupakan pemecahan dari diagram Konteks ke diagram Nol. di dalam diagram ini memuat penyimpanan data.
3. Diagram Rinci : merupakan diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram Nol.

Tabel 2.2 Simbol – Simbol pada DFD

No	Simbol	Keterangan
1		Terminator, kesatuan diluar sistem (<i>external entity</i>) yang memberikan input ke sistem atau menerima output dari sistem berupa orang,
2		Process, aktivitas yang mengolah input menjadi output.
3		Data Flow, aliran data pada sistem (antar proses, antar terminator & proses, serta antara proses dan data <i>store</i>).
4		Data Store, penyimpanan data pada <i>database</i> , biasanya berupa tabel.

2.3.9 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk modelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa *notasi* dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu:

1. Entity

Entity merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari entity ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

2. Atribut

Setiap entitas pasti merupakan elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain. Gambar atribut diwakili oleh simbol elips.


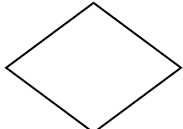
3. Hubungan / Relasi



Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dalam satu basis data.

4. Line

Sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

Tabel 2.3 Simbol-simbol pada ERD

No	Notasi	Keterangan
1		<i>Entity</i> merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari <i>entity</i> ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.
2		Relasi, menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.

3		<i>atribut</i> yang berfungsi untuk mendeskripsikan <i>karakteristik</i> dari <i>entitas</i> . Isi dari <i>atribut</i> mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi <i>elemen</i> satu dengan yang lain.
4		Sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

2.4 Pengertian Surat

Surat adalah alat komunikasi antara dua pihak yang berupa tulisan dalam kertas atau lainnya. Tujuan utama seseorang menulis surat tidak lain adalah untuk mengkomunikasikan atau menginformasikan suatu gagasan dan pikirannya kepada pihak lain, baik atas nama pribadi atau yang lainnya. Dalam suatu instansi selalu dibutuhkan suatu komunikasi yang bertujuan untuk menyampaikan satu informasi tanpa harus bertemu langsung dengan orang yang bersangkutan dengan cara diadakannya komunikasi tertulis yang disebut dengan surat.

Menurut Iis Sopyan (2008:1), mendefinisikan bahwa surat merupakan suatu model komunikasi tertulis yang memungkinkan seseorang saling memberikan informasi atau mempertukarkan ide. Jadi berdasarkan definisi diatas, surat adalah suatu alat yang digunakan untuk berkomunikasi secara tertulis yang dilakukan oleh suatu pihak ke pihak lain untuk menginformasikan suatu hal yang bersifat resmi maupun tidak resmi agar tersampaikan tanpa harus berhadapan secara langsung.

Surat secara umum digolongkan menjadi dua yaitu surat pribadi dan surat dinas apabila ditinjau dari segi bentuk, isi, dan bahasanya. Berikut adalah penjelasan tentang surat pribadi dan surat dinas :

1. Surat Pribadi

Surat pribadi adalah surat yang digunakan untuk kepentingan pribadi, bukan untuk suatu lembaga atau organisasi. Surat pribadi dibedakan menjadi :

- a. Surat pribadi kekeluargaan, yakni surat pribadi yang dikirimkan kepada anggota keluarga, sanak famili, sahabat, kenalan dan sebagainya.
- b. Surat pribadi kedinasan, yakni surat pribadi yang dikirimkan kepada pengurus organisasi, pimpinan, instansi, jawatan dan perusahaan karena ada hubungannya dengan tugas atau pekerjaannya.

2. Surat Dinas

Surat dinas adalah surat yang ditulis untuk kepentingan atau menyangkut masalah lembaga, organisasi, dan instansi. Surat dinas dibedakan menjadi dua yaitu :

- a. Surat dinas pemerintah, yakni surat yang dibuat oleh pihak lembaga atau instansi pemerintah.
- b. Surat dinas swasta, yakni surat dinas yang dibuat oleh pihak lembaga swasta.

2.5 Surat Masuk

Menurut Wursanto (1991:108), Surat masuk adalah sarana komunikasi tertulis yang diterima dari instansi lain atau dari perusahaan. Dapat pula diberikan pengertian bahwa surat masuk adalah semua jenis surat yang diterima melalui pos (kantor pos) dengan menggunakan buku pengiriman (buku ekspedisi).

2.6 Surat Keluar

Surat keluar adalah segala komunikasi tertulis yang diterima oleh suatu badan usaha dari instansi lain atau perorangan (Wursanto, 1991 :144). Dari pendapat para ahli tersebut penulis mengambil kesimpulan bahwa prosedur pengelolaan surat masuk dan surat keluar adalah pekerjaan surat menyurat yang harus dilakukan secara tertata dan berurutan dengan kegiatan yang utama yaitu mengelola, mengatur, dan mengurus surat menyurat agar dapat memperlancar administrasi instansi tersebut.

2.7 Disposisi

Bila mendengar atau melihat kata “disposisi” tentulah tidak asing lagi bagi kita, baik di lingkungan birokrat maupun swasta. Kita adalah subjek, objek atau bahkan keduanya dari sebuah disposisi. Kita adalah pembuat, penerima atau bahkan pelaku keduanya dalam suatu proses administrasi perkantoran.

Disposisi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dari sudut pandang administrasi berarti pendapat seorang pejabat mengenai urusan yang termuat dalam suatu surat dinas, yang langsung dituliskan pada surat yang bersangkutan atau pada lembar khusus. Melihat definisi tersebut jelas sekali bahwa disposisi haruslah memberikan informasi yang jelas berupa instruksi, petunjuk dan arahan dari pejabat lebih tinggi apa yang harus dilakukan kepada bawahannya.

2.8 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka yang digunakan sebagai pembanding terhadap pengembangan Website ini adalah sebagai berikut :

2.8.1 Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Menggunakan Framework CodeIgniter

Pada tahun 2016, Aji Prihartantyasto menyusun sebuah tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Menggunakan Framework CodeIgniter”.

No	Tugas Akhir	
	Aji Prihartantyasto	Penulis
1.	Sistem informasi pengarsipan surat berbasis web diharapkan dapat membantu proses pengelolaan dan penyimpanan surat lebih terorganisir dan mengurangi ketidaktepatan waktu dalam memberi tanggapan terhadap surat masuk karena dapat diakses dimana saja dan kapan saja meskipun sedang tidak berada di kantor.	Membangun sistem informasi arsip surat untuk mengatasi permasalahan pengarsipan secara manual di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya

2.	Platform yang digunakan adalah website	Platform yang digunakan adalah website
3.	Website yang dibangun memiliki 2 jenis pengguna yaitu pimpinan dan sekretariat.	Website yang dibangun memiliki 4 jenis pengguna yaitu Administrator, Staf TU, Pejabat Disposisi , Pegawai Fakultas.

2.8.2 Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Di Kantor Kecamatan Patampanua Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan

Pada tahun 2016, Nurisma menyusun sebuah tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Di Kantor Kecamatan Patampanua Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan”

No	Tugas Akhir	
	Nurisma	Penulis
1.	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan di Kantor Kecamatan Patampanua Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan untuk 10 mengefesienkan waktu dalam pengolahan dan pencarian arsip di kantor Kecamatan Patampanua.	Membangun sistem infrmasi arsip surat untuk mengatasi permasalahan pengarsipan secara manual di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya
2.	Platform yang digunakan adalah <i>Borlan Delphi</i> dan <i>Microsoft Acces</i>	Platform yang digunakan adalah website
3.	A plikasi yang dibangun memiliki 3 jenis pengguna yaitu Camat, Sekretaris camat dan Pegawai.	Website yang dibangun memiliki 4 jenis pengguna yaitu Administrator, Staf TU, Pejabat Disposisi , Pegawai Fakultas.

2.8.3 Sistem Informasi Notifikasi Layanan Komplain pada UIN Raden Fatah Palembang Berbasis Android

Pada tahun 2017, Rahmat Setiawan menyusun sebuah tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Notifikasi Layanan Komplain pada UIN Raden Fatah Palembang Berbasis Android”.

No	Tugas Akhir	
	Rahmat Setiawan	Penulis
1.	Sistem Informasi Notifikasi Layanan Komplain pada UIN Raden Fatah Palembang Berbasis Android	Membangun sistem informasi arsip surat untuk mengatasi permasalahan pengarsipan secara manual di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya
2.	Platform yang digunakan adalah <i>website</i>	Platform yang digunakan adalah <i>website</i>
3.	Aplikasi yang dibangun memiliki 4 jenis pengguna yaitu Mahasiswa, Pimpinan, Penerima Komplain, <i>Admin</i> .	Website yang dibangun memiliki 4 jenis pengguna yaitu Administrator, Staf TU, Pejabat Disposisi, Pegawai Fakultas.

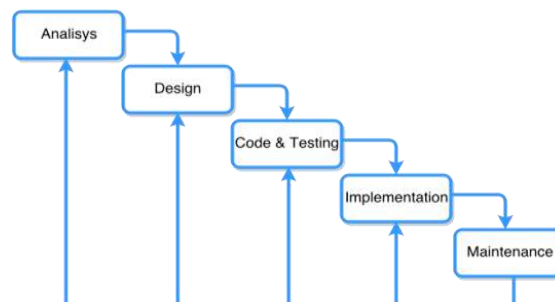
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metode penelitian untuk membuat “Sistem Informasi Arsip Surat di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya”, yaitu meliputi:

- a. Studi kepustakaan, literatur, referensi seperti mempelajari buku dan informasi dari internet yang berhubungan dengan proses pembuatan aplikasi ini.
- b. Studi observasi yaitu melakukan kerja praktik untuk mengamati dan mempelajari secara langsung sistem yang berjalan pada Fakultas Hukum Palangka Raya. Dalam metode ini kita di tuntut untuk melakukan pengumpulan data langsung dari hasil pengamatan kemudian menerapkan pada aplikasi yang akan dibangun.
- c. Pengujian dan analisa sistem yaitu untuk mengetahui kesalahan yang terjadi pada tahap perancangan dan dilakukan analisa untuk melakukan perbaikan dan pengembangan untuk bisa mendekati kemampuan menggunakan aplikasi pengelolaan surat sesuai dengan yang diharapkan.

Sedangkan metode pengembangan sistem menggunakan metode pendekatan *Waterfall*. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam sistem ini dengan menggunakan model pengembangan *Waterfall* menurut Ian Sommerville (2011, h30). Model ini terbagi dalam beberapa tahapan seperti pada gambar 1.1 berikut.



Gambar 3.1 Waterfall Modelling. Ian Sommerville, 2011, h30

- a. *Analisis*, Pada bagian ini berisi rancangan dasar *website* yang akan dibuat sesuai dengan sasaran awal *website*. Selain itu analisis sistem ini antara lain adalah sistem lama dan baru, sehingga kebutuhan *website* dapat dikembangkan dan mendapat pemecahan masalah yang lebih baik. Pada tahap ini dilakukan perancangan. Bisnis Proses untuk menggambarkan alur kegiatan langkah per langkah, *Flowchart* untuk menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program dengan menggunakan simbol-simbol tertentu, *Data Flow Diagram* (DFD) dan Kamus Database (*database dictionary*) untuk menggambarkan fungsi – fungsi dari sistem (*system functions*), *Entity-Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan data yang disimpan (*data stored*).
- b. *Design*, Tahap ini adalah tahap mendesain perencanaan atau *planning* yang sudah di buat pada tahap sebelumnya. Pada tahapan ini akan dibuat desain sebagai berikut :
- 1) Struktur Navigasi
 - 2) Rancangan *Database*
 - 3) Rancangan *Interface Admin*
 - 4) Rancangan menu-menu pada halaman admin.
- c. *Code & Testing*, Hasil rancangan diubah menjadi bentuk yang dimengerti oleh mesin dalam bentuk bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Kemudian komputer akan menjalankan fungsi-fungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu memberikan layanan-layanan kepada penggunanya. Untuk penulisan *coding* akan digunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database* nya. Sesuatu yang dibuat haruslah di uji coba. Demikian juga dengan *software*. Semua fungsi-fungsi *software* harus di uji coba, agar *software* bebas dari kesalahan, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Proses pengujian sistem berfokus pada logika internal *software*, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji. Dan pada eksternal fungsional, yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan

kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa inputan yang dibatasi akan memberikan hasil yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan. Pada penelitian ini menggunakan teknik pengujian *blackbox* untuk menguji fitur-fitur yang telah dibangun pada Rancang Bangun Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya. *Blackbox testing* merupakan strategi *testing* dimana hanya memperhatikan/memfokuskan kepada faktor fungsionalitas dan spesifikasi perangkat lunak.

- d. *Implementation*, dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.
- e. *Maintenance*, pemeliharaan biasanya (meski tidak harus), ini adalah fase siklus hidup terpanjang. Sistem dipasang dan dimasukkan ke dalam penggunaan praktis. Pemeliharaan melibatkan koreksi kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap awal siklus hidup, memperbaiki implementasi unit sistem dan meningkatkan layanan sistem saat persyaratan baru ditemukan.

3.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisis sistem dilakukan dengan tujuan dapat mengetahui kekurangan dan permasalahan pada sistem yang sedang berjalan sehingga dapat dirancang sistem baru dan proses bisnis yang tepat.

3.2.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan dilakukan dengan melakukan analisis terhadap dokumen masukan, prosedur-prosedur serta laporan-laporan yang dihasilkan dari sistem yang sedang berjalan. Untuk mengetahui bagaimana sistem yang menjadi permasalahan yang menjadikan urutan untuk penjelasan sebagai landasan agar permasalahan yang menjadi kebutuhan sistem tersebut dapat diselesaikan dengan kebutuhan dan masukan yang memiliki prosedur pada Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya.

Dalam analisa sistem informasi keluar masuk surat atau pengelolaan surat pada Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya, petugas masih

mengarsipkan surat secara manual ke dalam buku agenda. Dan saat melakukan disposisi surat, pegawai/staff memang masih menggunakan lembar disposisi dalam bentuk print out. Sistem inipun dilakukan dengan menggunakan Ms.Word.

3.2.2 Analisa Prosedur

Dalam menganalisis prosedur pengarsipan surat masuk dan keluar pada Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya digunakan alat bantu yaitu *Flowchart*. *Flowchart* adalah adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program. Dari gambar tersebut akan terlihat jelas aliran data yang menjadi proses pengarsipan surat masuk dan keluar pada Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya.

Berikut adalah bisnis proses pengelolaan data surat masuk dan surat keluar pada Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya.

a. Surat keluar

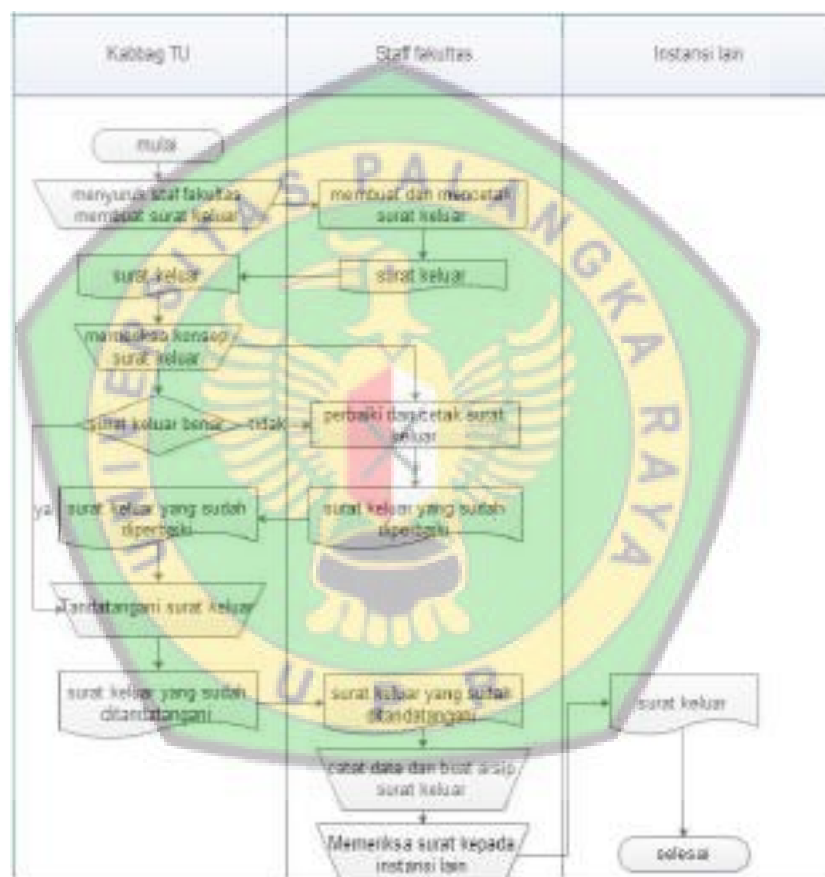
1. Kabag umun menyuruh petugas fakultas membuat surat keluar
2. Petugas Fakultas membuat dan mencetak surat keluar.
3. Surat Keluar di berikan kepada staf Dekan fakultas.
4. Staf Dekan Memeriksa surat keluar jika konsep benar maka langsung di tandatangani oleh Dekan fakultas.
5. Jika salah petugas fakultas memperbaiki dan mencentak konsep surat
6. Surat yang sudah diperbaiki di cetak dan diberikan kepada staf Dekan dan ditandatangani oleh Dekan.
7. Petugas fakultas mencatat data surat keluar dan menyimpan arsip surat.
8. Petugas fakultas memberikan surat ke instansi lain.

b. Surat masuk

1. Petugas fakultas menerima surat masuk
2. Kemudian petugas fakultas yang menerima surat masuk mencatat data surat masuk ke buku besar sebagai bahan laporan.

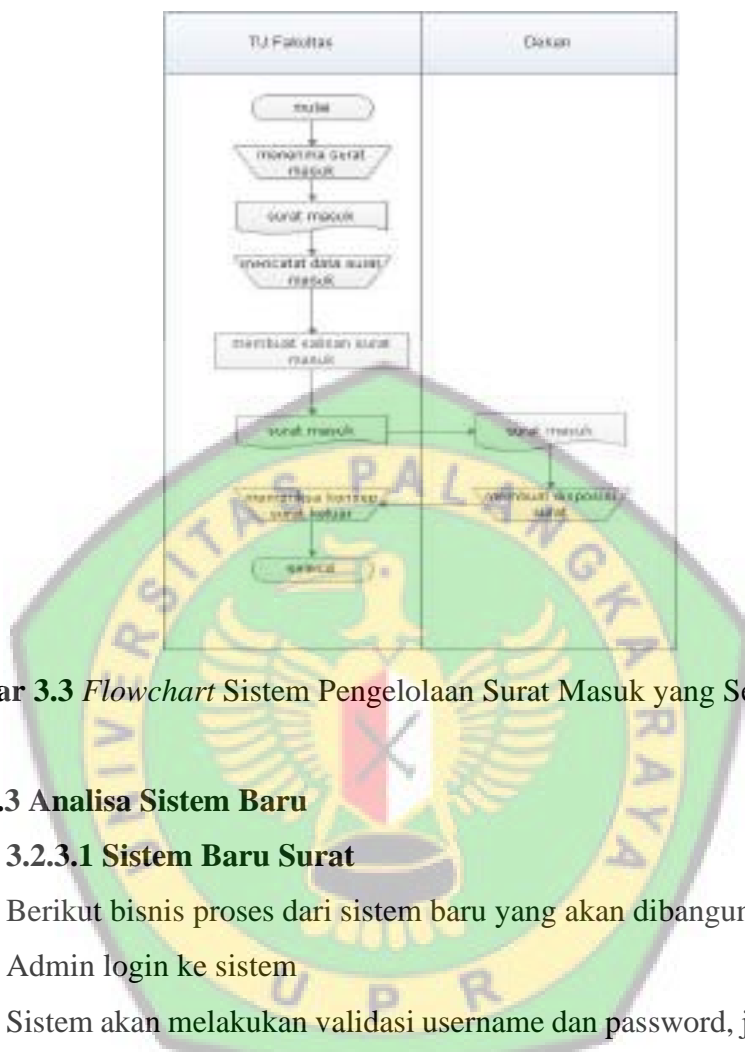
3. Petugas fakultas membuat salinan surat masuk berupa *hard copy* sebagai arsip.
4. Salinan surat masuk disimpan sebagai arsip TU fakultas surat masuk yang asli diserahkan kepada Dekan untuk dibuatkan disposisi surat.
5. Petugas fakultas menindaklanjuti surat sesuai disposisi.

Berikut *Flowchart* pengelolaan data surat keluar yang sedang berjalan di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya yang berjalan saat ini.



Gambar 3.2 *Flowchart* Sistem Pengelolaan Surat Keluar yang Sedang Berjalan

Sedangkan, *Flowchart* pengelolaan data surat masuk yang sedang berjalan di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya yang berjalan saat ini:



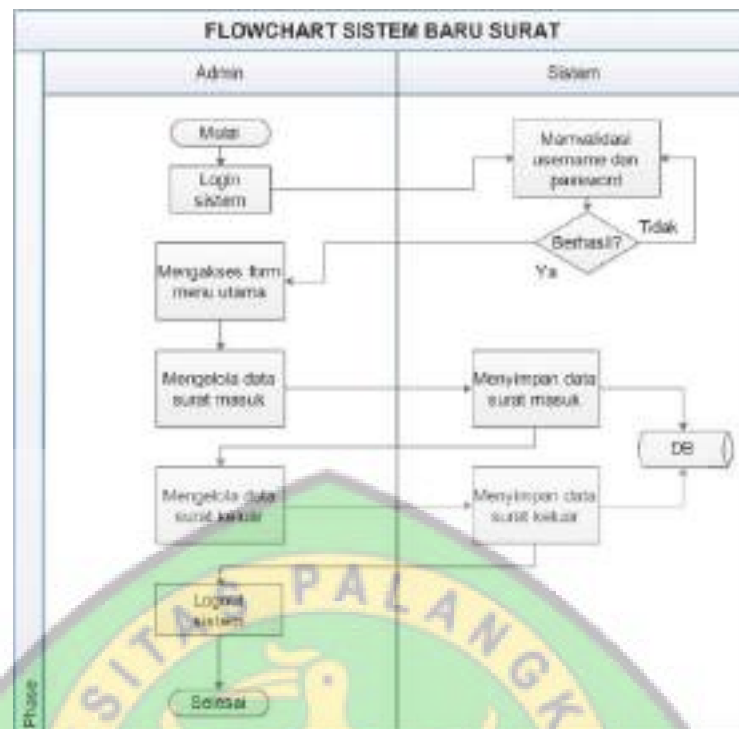
Gambar 3.3 *Flowchart* Sistem Pengelolaan Surat Masuk yang Sedang Berjalan

3.2.3 Analisa Sistem Baru

3.2.3.1 Sistem Baru Surat

Berikut bisnis proses dari sistem baru yang akan dibangun :

1. Admin login ke sistem
2. Sistem akan melakukan validasi username dan password, jika sesuai maka berhasil login, jika tidak ulang validasi username dan password.
3. Setelah berhasil login admin dapat mengakses menu utama.
4. Admin mengelola data surat masuk.
5. Sistem menyimpan data surat masuk ke database.
6. Admin mengelola data surat keluar.
7. Sistem menyimpan data surat keluar ke database.
8. Admin keluar dari sistem.



Gambar 3.4 Flowchart Sistem Baru Surat

Pada sistem baru yang akan dibangun ini dapat dilihat bahwa proses pengarsipan surat pada Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya sudah teraplikasi. Yang mana data-data surat sudah tidak diinputkan pada buku agenda atau jurnal lagi melainkan dengan menggunakan aplikasi pengelolaan surat. Dari *flowchart* tersebut dapat dilihat bahwa admin yang akan menggunakan aplikasi harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu. Setelah berhasil *login* kemudian akan ditampilkan *form* menu utama, pada menu utama ini terdapat pilihan untuk mengelola data surat masuk, surat keluar, data kelola akun dan pencetakan surat.

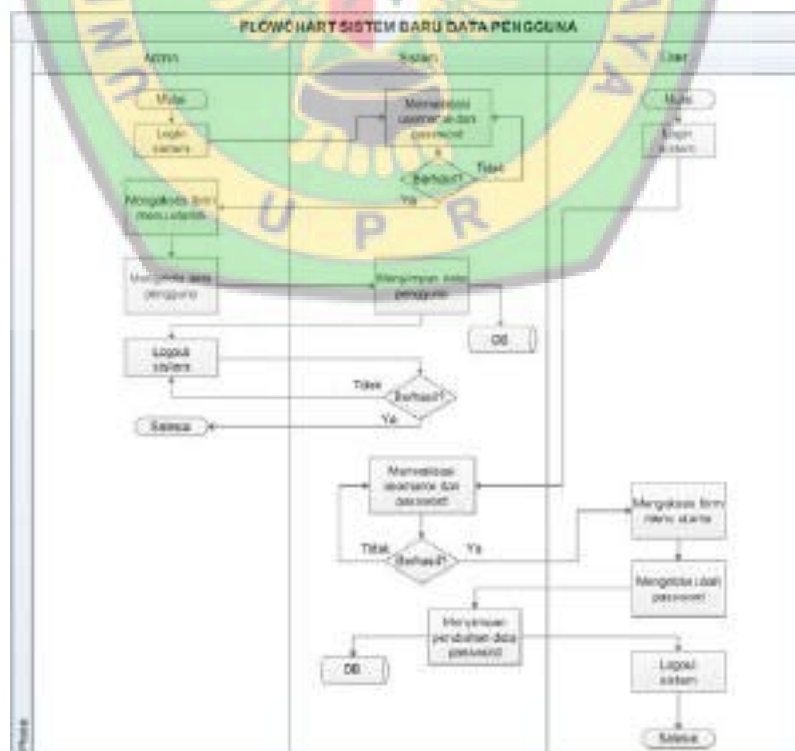
3.2.3.2 Sitem Baru Data Pengguna

Berikut adalah bisnis proses dari sistem baru data pengguna :

- a. Admin
 1. Admin *login* ke sistem.
 2. Sistem akan melakukan validasi *username* dan *password*, jika sesuai maka berhasil *login*, jika tidak ulang validasi *username* dan *password*.

3. Setelah berhasil *login*, admin dapat mengakses menu utama.
 4. Admin mengelola data pengguna.
 5. Sistem menyimpan data pengguna ke database.
 6. Admin keluar dari sistem.
- b. *User*
1. *User login* ke sistem.
 2. Sistem akan melakukan validasi *username* dan *password*, jika sesuai maka berhasil *login*, jika tidak ulang validasi *username* dan *password*.
 3. Setelah berhasil *login*, staf dapat mengakses menu utama.
 4. User mengubah data akun.
 5. Sistem menyimpan perubahan data akun ke database.
 6. *User* keluar dari sistem.

Dari bisnis proses di atas terlihat perbedaan hak akses antara admin dan *user*. Admin dapat menambahkan data pengguna baru, mengubah *password* dan *username*, serta dapat menghapus data pengguna yang ada, sedangkan *user* hanya dapat mengubah *password* saja.



Gambar 3.5 Flowchart Sistem Baru Data Pengguna

3.2.3.3 Sistem Baru Disposisi Surat

Berikut bisnis proses untuk sistem baru disposisi :

1. Admin *login* ke sistem.
2. Sistem akan melakukan validasi *username* dan *password*, jika sesuai maka berhasil *login*, jika tidak ulang validasi *username* dan *password*.
3. Setelah berhasil *login*, admin dapat mengakses menu utama.
4. Admin mengelola data disposisi.
5. Sistem menyimpan data disposisi ke database.
6. Admin keluar dari sistem.



Gambar 3.6 Flowchart Sistem Baru Disposisi

3.3 Perancangan Proses

3.3.1 Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram konteks menurut Andri Kristanto (2008:70) adalah sebuah diagram yang menggambarkan hubungan antara entiti luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD dan biasanya diberi nomor 0 (nol). Berikut *Context Diagram* untuk Sistem Informasi Arsip Surat di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya berbasis *website*:



Gambar 3.7 Diagram Konteks

Gambar diatas merupakan diagram yang menunjukkan gambaran sebuah sistem pengelolaan surat masuk dan keluar. Pada gambar dapat terlihat secara umum proses yang terjadi didalam sistem berbasis *website*. Dalam diagram konteks ini memiliki empat buah entitas dalam hal ini administrator, staf TU, Pejabat Disposisi dan Pegawai.

Tabel 3.1 Diagram Konteks Sistem

No	Pengguna	Keterangan
1	Administrator	<p>Administrator dapat melakukan <i>login</i>, mengelola surat masuk, mengelola surat keluar, mengelola disposisi surat masuk, mengelola klasifikasi surat, mengelola instansi, mengelola user, dan mengelola profil diri.</p> <p>Aliran data yang masuk (<i>input</i>) adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> Data login untuk proses <i>login</i> (<i>username</i> dan <i>password</i>). Data surat masuk untuk proses mengelola surat yang masuk. Data disposisi untuk mendisposisi surat masuk. Data surat keluar untuk proses mengelola surat yang keluar.

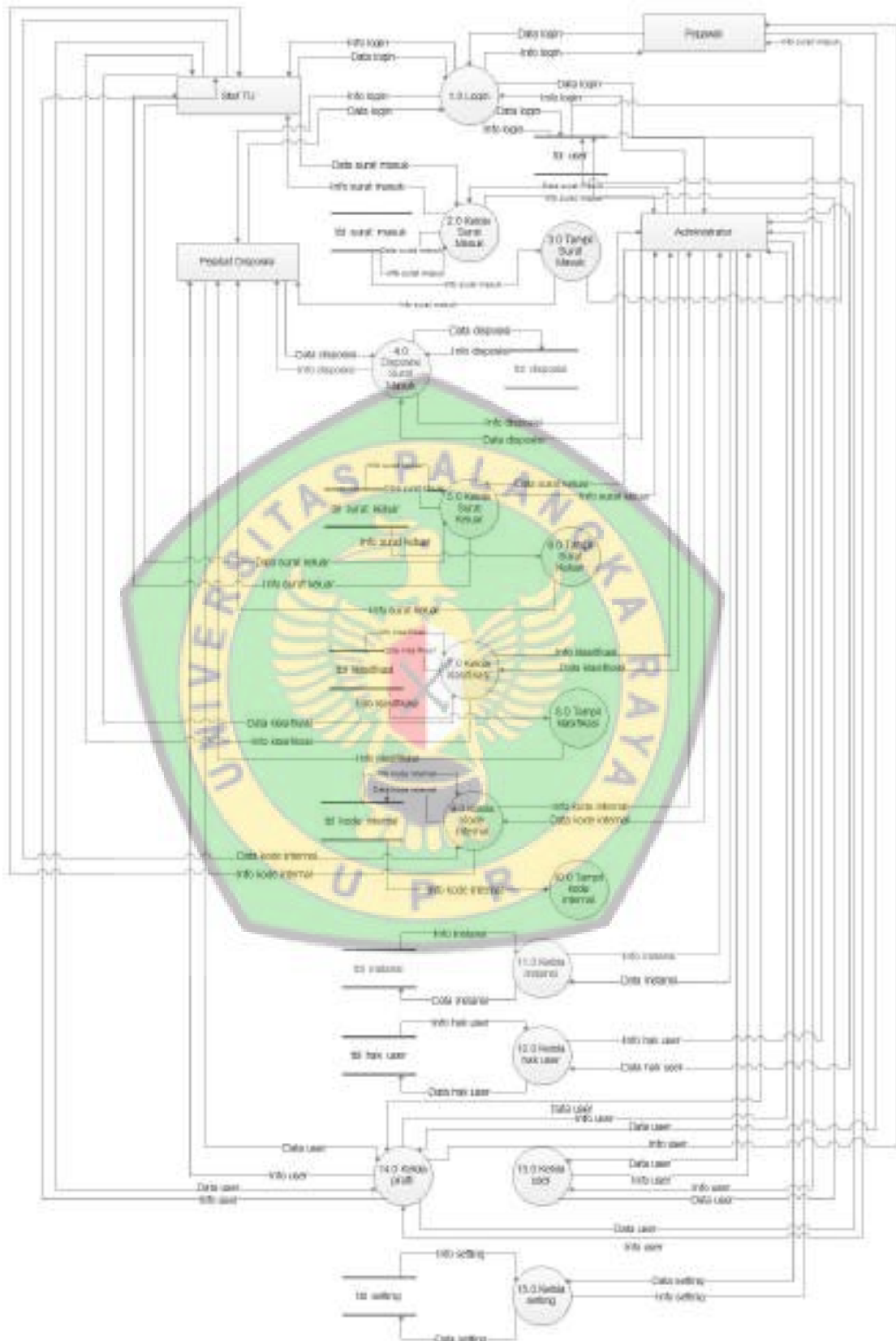
		<p>e. Data klasifikasi surat untuk proses mengelola klasifikasi surat.</p> <p>f. Data kode surat internal untuk proses mengelola kode surat dari internal yang 1 instansi.</p> <p>g. Data instansi untuk proses mengelola data instansi.</p> <p>h. Data user untuk mengelola semua <i>user</i> dan profil diri.</p> <p>i. Data hak user untuk mengelola <i>role user</i>.</p> <p>j. Data setting untuk mengelola jumlah data surat masuk, surat keluar, dan klasifikasi surat yang ditampilkan per halaman.</p> <p>Aliran data yang keluar (<i>output</i>) adalah:</p> <p>a. Info login untuk konfirmasi proses <i>login</i>.</p> <p>b. Info surat masuk untuk konfirmasi pengelolaan surat yang masuk.</p> <p>c. Info surat keluar untuk konfirmasi pengelolaan surat yang keluar.</p> <p>d. Info disposisi untuk konfirmasi disposisi surat masuk.</p> <p>e. Info klasifikasi untuk konfirmasi pengelolaan data klasifikasi surat.</p> <p>f. Info kode surat internal untuk konfirmasi pengelolaan data kode surat.</p> <p>g. Info instansi untuk konfirmasi pengelolaan data instansi.</p> <p>h. Info user untuk konfirmasi proses pengelolaan <i>user</i> dan profil.</p> <p>i. Info hak user untuk konfirmasi proses pengelolaan <i>role user</i>.</p> <p>j. Info setting untuk konfirmasi proses pengelolaan jumlah data surat masuk, surat keluar, dan klasifikasi surat yang ditampilkan per halaman</p>
--	--	--

2	Staf TU	<p>Staf TU dapat melakukan <i>login</i>, mengelola surat masuk, mengelola surat keluar, mengelola klasifikasi surat, dan mengelola profil diri.</p> <p>Aliran data yang masuk (<i>input</i>) adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> Data login untuk proses <i>login</i> (<i>username</i> dan <i>password</i>). Data surat masuk untuk proses mengelola surat yang masuk. Data surat keluar untuk proses mengelola surat yang keluar. Data klasifikasi surat untuk proses mengelola klasifikasi surat. Data kode surat internal untuk proses mengelola kode surat dari internal yang 1 instansi. Data user untuk mengelola profil diri. <p>Aliran data yang keluar (<i>output</i>) adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> Info login untuk konfirmasi proses <i>login</i>. Info surat masuk untuk konfirmasi pengelolaan surat yang masuk. Info surat keluar untuk konfirmasi pengelolaan surat yang keluar. Info klasifikasi untuk konfirmasi pengelolaan data klasifikasi surat. Info kode surat internal untuk konfirmasi pengelolaan data kode surat. Info user untuk konfirmasi proses pengelolaan profil.
3	Pegawai	<p>Pegawai dapat melakukan <i>login</i>, mengakses surat masuk, dan mengelola profil diri.</p> <p>Aliran data yang masuk (<i>input</i>) adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> Data login untuk proses <i>login</i> (<i>username</i> dan <i>password</i>). <p>Aliran data yang keluar (<i>output</i>) adalah:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> a. Info login untuk konfirmasi proses <i>login</i>. b. Info surat masuk untuk mengakses surat yang masuk. c. Info user untuk konfirmasi proses pengelolaan profil.
4	Pejabat Disposisi	<p>Pejabat disposisi dapat melakukan <i>login</i>, mengakses surat masuk, mengakses surat keluar, mengelola disposisi, mengakses klasifikasi surat, dan mengelola profil diri.</p> <p>Aliran data yang masuk (<i>input</i>) adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Data login untuk proses <i>login</i> (<i>username dan password</i>). b. Data disposisi untuk proses disposisi surat yang masuk. <p>Aliran data yang keluar (<i>output</i>) adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Info login untuk konfirmasi proses <i>login</i>. b. Info surat masuk untuk mengakses surat yang masuk. c. Info disposisi untuk konfirmasi pengelolaan surat masuk. d. Info surat keluar untuk mengakses surat yang keluar. e. Info klasifikasi untuk mengakses data klasifikasi surat. f. Info kode surat internal untuk konfirmasi pengelolaan data kode surat. g. Info user untuk konfirmasi proses pengelolaan profil.

3.3.2 Data Flow Diagram Level 1

DFD (*Data Flow Diagram*) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana 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 (Andri Kristanto, 2008:61). DFD Level 1 merupakan hasil dekomposisi dari *Data Flow Diagram* (DFD) Level 0 atau konteks diagram.



Gambar 3.8 DFD level 1

Tempat penyimpanan data (*data storage*) pada perancangan Data Flow Diagram Level 1 pada Gambar diatas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Penyimpanan Data

No.	Nama Penyimpanan	Keterangan
1.	Tbl_user	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data user.
2.	Tbl_surat_masuk	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data surat masuk.
3.	Tbl_disposisi	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data surat yang didisposisi.
4.	Tbl_surat_keluar	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data surat keluar.
5.	Tbl_klasifikasi	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data klasifikasi surat.
6.	Tbl_kode_internal	Sebuah table dalam <i>database</i> untuk menyimpan data kode surat internal
7.	Tbl_instansi	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data instansi.
8.	Tbl_sett	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data pengaturan jumlah data yang ditampilkan perhalaman.
9.	Tbl_hal_user	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data <i>role user</i> .

Definisi Proses pada *DFD* digunakan untuk menjelaskan proses apa saja yang digunakan dalam sistem, serta menjelaskan *input* maupun *output* yang digunakan dalam proses tersebut. Berikut ini adalah tabel definisi prosesnya:

Tabel 3.3 Proses pada *Data Flow Diagram Level 1*

No.	Nama Proses	Aliran Data Masuk (<i>Input</i>)	Aliran Data Keluar (<i>Output</i>)	Keterangan
1.	Login	Data login yang berupa Username dan Password	Info login yang berupa konfirmasi Username dan Password	Proses validasi, baik itu untuk administrator, staff TU, pejabat disposisi maupun pegawai yang mana digunakan untuk menjaga keamanan sistem.
2.	Kelola surat masuk	Data surat masuk	Info surat masuk	Administrator dan staff TU dapat melakukan pengelolaan data surat masuk.
3.	Tampil surat masuk	-	Info surat masuk	Semua user dapat melihat data surat masuk.
4.	Disposisi surat masuk	Data disposisi	Info disposisi	Administrator dan pejabat disposisi dapat mendisposisi surat masuk.

5.	Kelola surat keluar	Data surat keluar	Info surat keluar	Administrator dan staff TU dapat melakukan pengelolaan data surat keluar.
6.	Tampil surat keluar	-	Info surat keluar	Administrator, staff TU, dan pejabat disposisi dapat melihat data surat keluar.
7.	Kelola klasifikasi	Data klasifikasi	Info klasifikasi	Administrator dan staff TU dapat melakukan pengelolaan data klasifikasi.
8.	Tampil surat klasifikasi	-	Info surat klasifikasi	Administrator, staff TU, dan pejabat disposisi dapat melihat data klasifikasi surat.
9.	Kelola kode internal	Data kode internal	Info kode internal	Administrator dan staff TU dapat melakukan pengelolaan data kode surat internal.
10.	Tampil kode internal	-	Info kode internal	Administrator, staff TU, dan pejabat disposisi dapat

				melihat data kode surat internal.
11.	Tampil surat klasifikasi	-	Info surat klasifikasi	Administrator, staff TU, dan pejabat disposisi dapat melihat data klasifikasi surat.
12.	Kelola user	Data user	Info user	Administrator dapat melakukan pengelolaan data semua user.
13.	Kelola profil	Data user	Info user	Semua user dapat melakukan perubahan data user masing-masing.
14.	Kelola setting	Data setting	Info setting	Administrator dapat melakukan pengelolaan data pengaturan jumlah data yang ditampilkan per halaman.
15.	Kelola hak user	Data hak user	Info hak user	Administrator dapat melakukan pengelolaan data <i>role user</i> .

3.3.3 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 2

Tempat penyimpanan data (*data storage*) pada perancangan *DFD level 2* proses 2 adalah tabel *tbl_surat_masuk* yang didalamnya berisi data semua surat masuk. Admin dan staff TU dapat melakukan lima proses yaitu tampil data, tambah data, ubah data, cetak data dan hapus data. Penjelasan kelima proses dalam *DFD level 2* proses 2 adalah sebagai berikut:

a. Tampil data

Proses ini merupakan proses penampilan data surat masuk yang digunakan untuk melihat data surat masuk. Proses ini menerima *input* berupa data surat masuk menggunakan perintah *select*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data surat masuk.

b. Tambah data

Proses ini merupakan pengelolaan data surat masuk untuk menambahkan data surat masuk. Proses ini menerima *input* berupa data surat masuk yang kemudian akan disimpan ke dalam tabel *tbl_surat_masuk* menggunakan perintah *insert*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data surat masuk.

c. Ubah data

Proses ini merupakan proses pengelolaan data surat masuk yang digunakan untuk mengubah data surat masuk yang sebelumnya sudah tersimpan pada tabel `tbl_surat_masuk`. Proses ini menerima *input* berupa data surat masuk yang kemudian akan disimpan ke dalam tabel `tbl_surat_masuk` menggunakan perintah *alter*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data surat masuk.

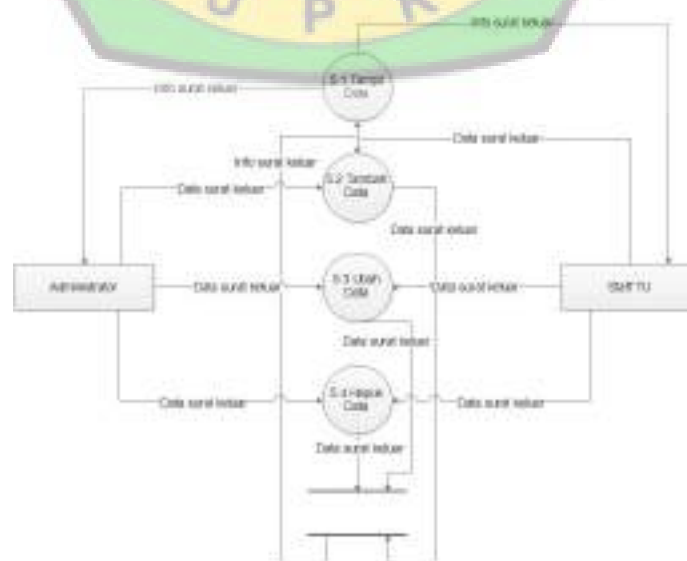
d. Cetak Data

Proses ini merupakan proses pengelolaan data surat masuk yang digunakan untuk mencetak data surat masuk yang sebelumnya sudah tersimpan pada tabel `tbl_surat_masuk`. Proses ini menggunakan perintah `select`.

e. Hapus data

Proses ini merupakan proses pengelolaan data surat masuk yang digunakan untuk menghapus data surat masuk yang sebelumnya sudah tersimpan pada tabel `tbl_surat_masuk`. Proses ini menerima *input* berupa data surat masuk yang kemudian akan dihapus dari dalam tabel `tbl_surat_masuk` menggunakan perintah *delete*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data surat masuk.

3.3.4 DFD Level 2 Proses 5



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 5

Tempat penyimpanan data (*data storage*) pada perancangan *DFD level 2* proses 5 adalah tabel *tbl_surat_keluar* yang didalamnya berisi data semua surat keluar. Admin dan staff TU dapat melakukan empat proses yaitu tampil data, tambah data, ubah data dan hapus data. Penjelasan keempat proses dalam *DFD level 2* proses 5 adalah sebagai berikut:

a. Tampil data

Proses ini merupakan proses penampilan data surat keluar yang digunakan untuk melihat data surat keluar. Proses ini menerima *input* berupa data surat keluar menggunakan perintah *select*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data surat keluar.

b. Tambah data

Proses ini merupakan pengelolaan data surat keluar untuk menambahkan data surat keluar. Proses ini menerima *input* berupa data surat keluar yang kemudian akan disimpan ke dalam tabel *tbl_surat_keluar* menggunakan perintah *insert*, kemudian proses ini akan memberikan output berupa info data surat keluar.

c. Ubah data

Proses ini merupakan proses pengelolaan data surat keluar yang digunakan untuk mengubah data surat keluar yang sebelumnya sudah tersimpan pada tabel *tbl_surat_keluar*. Proses ini menerima *input* berupa data surat keluar yang kemudian akan disimpan ke dalam tabel *tbl_surat_keluar* menggunakan perintah *alter*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data surat keluar.

d. Hapus data

Proses ini merupakan proses pengelolaan data surat keluar yang digunakan untuk menghapus data surat keluar yang sebelumnya sudah tersimpan pada tabel *tbl_surat_keluar*. Proses ini menerima *input* berupa data surat keluar yang kemudian akan dihapus dari dalam tabel *tbl_surat_keluar* menggunakan perintah *delete*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data surat keluar.

3.3.5 DFD Level 2 Proses 7



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 7

Tempat penyimpanan data (*data storage*) pada perancangan *DFD level 2* proses 7 adalah tabel *tbl_klasifikasi* yang didalamnya berisi data semua klasifikasi. Admin dan staff TU dapat melakukan lima proses yaitu tampil data, tambah data, ubah data, import data dan hapus data. Penjelasan kelima proses dalam *DFD level 2* proses 7 adalah sebagai berikut:

a. Tampil data

Proses ini merupakan proses penampilan data klasifikasi yang digunakan untuk melihat data klasifikasi. Proses ini menerima *input* berupa data klasifikasi menggunakan perintah *select*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data klasifikasi.

b. Tambah data

Proses ini merupakan pengelolaan data klasifikasi untuk menambahkan data klasifikasi. Proses ini menerima *input* berupa data klasifikasi yang kemudian akan disimpan ke dalam tabel *tbl_klasifikasi* menggunakan perintah *insert*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data klasifikasi.

c. Ubah data

Proses ini merupakan proses pengelolaan data klasifikasi yang digunakan untuk mengubah data klasifikasi yang sebelumnya sudah tersimpan pada tabel `tbl_klasifikasi`. Proses ini menerima *input* berupa data klasifikasi yang kemudian akan disimpan ke dalam tabel `tbl_klasifikasi` menggunakan perintah *alter*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data klasifikasi.

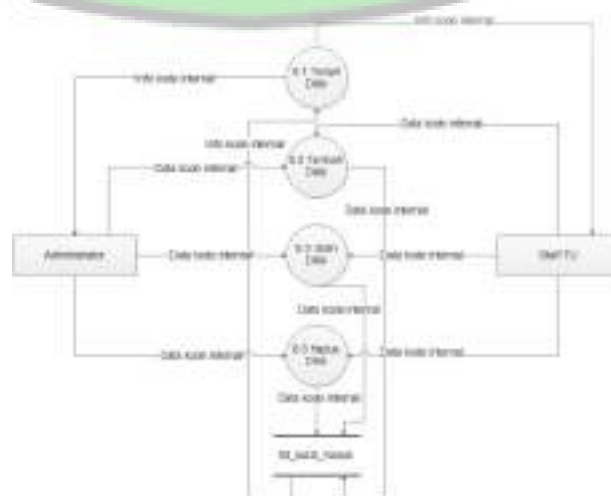
d. Import data

Proses ini merupakan proses pengelolaan data klasifikasi yang digunakan untuk mengimpor data klasifikasi ke dalam basis data. Proses ini menerima *input* berupa data klasifikasi dari file berformat csv menggunakan perintah *insert*.

e. Hapus data

Proses ini merupakan proses pengelolaan data klasifikasi yang digunakan untuk menghapus data klasifikasi yang sebelumnya sudah tersimpan pada tabel `tbl_klasifikasi`. Proses ini menerima *input* berupa data klasifikasi yang kemudian akan dihapus dari dalam tabel `tbl_klasifikasi` menggunakan perintah *delete*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data klasifikasi.

3.3.6 DFD Level 2 Proses 8



Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 8

Tempat penyimpanan data (*data storage*) pada perancangan *DFD level 2* proses 8 adalah tabel *tbl_kode_internal* yang didalamnya berisi data semua kode surat internal. Admin dan staff TU dapat melakukan lima proses yaitu tampil data, tambah data, ubah data dan hapus data. Penjelasan kelima proses dalam *DFD level 2* proses 8 adalah sebagai berikut:

a. Tampil data

Proses ini merupakan proses penampilan data klasifikasi yang digunakan untuk melihat data user. Proses ini menerima *input* berupa data user menggunakan perintah *select*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data user.

b. Tambah data

Proses ini merupakan pengelolaan data user untuk menambahkan data user. Proses ini menerima *input* berupa data user yang kemudian akan disimpan ke dalam tabel *tbl_user* menggunakan perintah *insert*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data user.

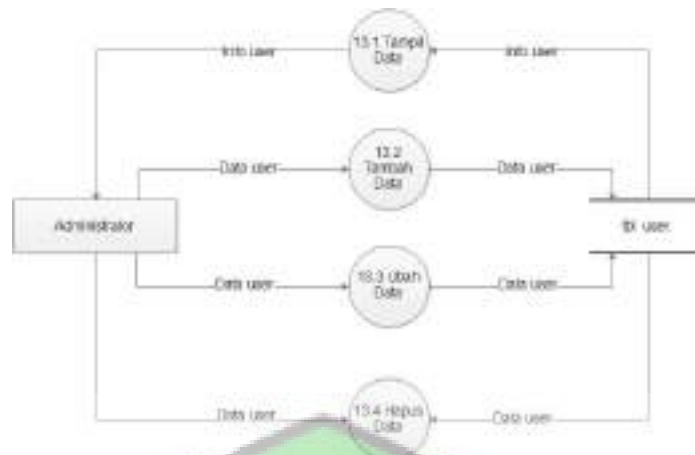
c. Ubah data

Proses ini merupakan proses pengelolaan data user yang digunakan untuk mengubah data user yang sebelumnya sudah tersimpan pada tabel *tbl_user*. Proses ini menerima *input* berupa data user yang kemudian akan disimpan ke dalam tabel *tbl_user* menggunakan perintah *alter*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data user.

d. Hapus data

Proses ini merupakan proses pengelolaan data user yang digunakan untuk menghapus data user yang sebelumnya sudah tersimpan pada tabel *tbl_user*. Proses ini menerima *input* berupa data user yang kemudian akan dihapus dari dalam tabel *tbl_user* menggunakan perintah *delete*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data user.

3.3.7 DFD Level 2 Proses 13



Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 13

Tempat penyimpanan data (*data storage*) pada perancangan DFD level 2 proses 13 adalah tabel `tbl_user` yang didalamnya berisi data semua user. Admin dapat melakukan proses yaitu tampil data, tambah data, ubah data, dan hapus data. Penjelasan kelima proses dalam DFD level 2 proses 13 adalah sebagai berikut:

a. Tampil data

Proses ini merupakan proses penampilan data klasifikasi yang digunakan untuk melihat data *user*. Proses ini menerima *input* berupa data *user* menggunakan perintah *select*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data *user*.

b. Tambah data

Proses ini merupakan pengelolaan data *user* untuk menambahkan data *user*. Proses ini menerima *input* berupa data *user* yang kemudian akan disimpan ke dalam tabel `tbl_user` menggunakan perintah *insert*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data *user*.

c. Ubah data

Proses ini merupakan proses pengelolaan data *user* yang digunakan untuk mengubah data user yang sebelumnya sudah tersimpan pada tabel `tbl_user`. Proses ini menerima *input* berupa data *user* yang kemudian akan disimpan

ke dalam tabel `tbl_user` menggunakan perintah *alter*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data user.

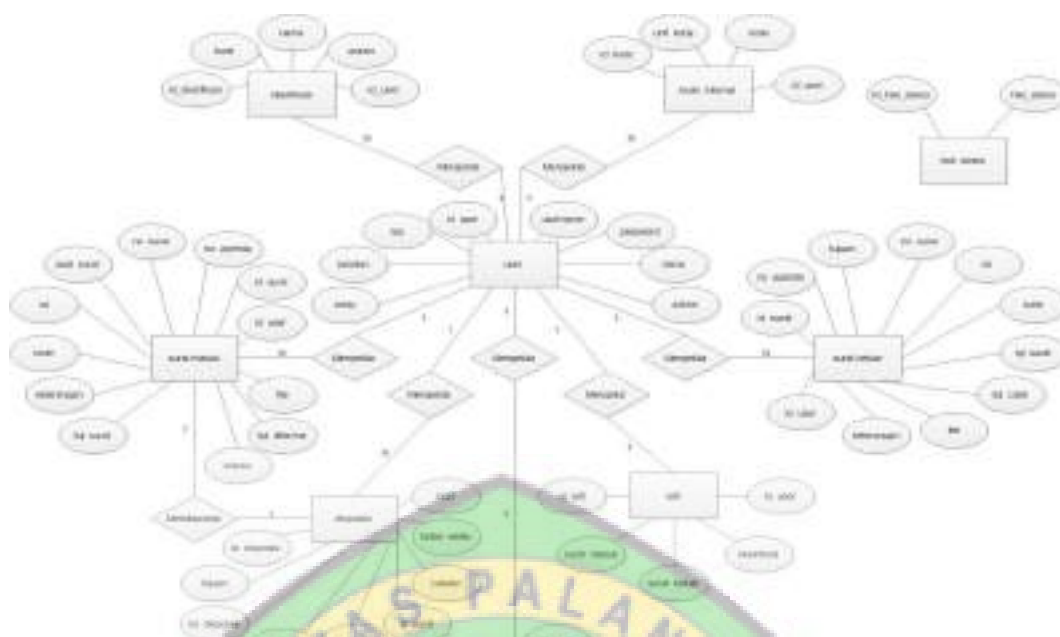
d. Hapus data

Proses ini merupakan proses pengelolaan data *user* yang digunakan untuk menghapus data user yang sebelumnya sudah tersimpan pada tabel `tbl_user`. Proses ini menerima *input* berupa data user yang kemudian akan dihapus dari dalam tabel `tbl_user` menggunakan perintah *delete*, kemudian proses ini akan memberikan *output* berupa info data *user*.

3.4 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu pemodelan dari basis data relasional yang didasarkan atas persepsi di dalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Suatu objek disebut entity dan hubungan yang dimilikinya disebut relationship. Suatu entity bersifat unik dan memiliki atribut sebagai pembeda dengan entity lainnya. Berikut gambar ERD dari sistem ini :





Gambar 3.14 Entity Relational Diagram

3.5 Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga pengguna dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output* dan komponen data *store*. Pembentukan kamus data didasarkan pada alur data yang terdapat pada DFD, untuk menunjukkan struktur dari alur data secara rinci maka dibentuklah kamus data.

1. Tabel Surat Masuk

Tabel 3.4 Kamus Data Tabel Surat Masuk

No	Nama Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_surat	Integer	10	Id unik surat masuk
2	No_surat	Varchar	50	Nomor surat surat masuk

3	Asal_surat	Varchar	250	Asal surat masuk
4	Tujuan_surat	Varchar	50	Tujuan surat masuk
5	Kode	Varchar	30	Id klasifikasi surat
6	Tgl_surat	Date	-	Tanggal surat masuk
7	File	Varchar	250	File gambar scan surat masuk
8	Keterangan	Varchar	250	-
9	Id_user	Tinyint	2	Id user yang memasukkan data
10	Notif	Enum	1,0	Status proses notifikasi ke nomor Whatsapp tujuan disposisi
11	Status_wa	Enum	Terkirim, Gagal, Tertunda, Belum Dikirm	Status proses pengiriman notifikasi nomor Whatsapp tujuan disposisi dari API RAPIWHA

2. Tabel Disposisi

Tabel 3.5 Kamus Data Tabel Disposisi

No	Nama Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_disposisi	Integer	10	Id unik disposisi surat masuk
2	Tujuan	Varchar	250	Tujuan disposisi surat masuk
3	Isi_disposisi	Mediumtext	-	Isi disposisi pada surat masuk
4	Sifat	Varchar	100	Sifat surat masuk

No	Nama Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
5	Batas_waktu	date	-	Batas waktu pelaksanaan isi surat masuk
6	Catatan	Varchar	250	Catatan disposisi pada surat masuk
7	Id_surat	Int	10	Id unik surat masuk
8	Id_user	Tinyint	2	Id user yang memasukkan data
9	Notif	Enum	1,0	Status proses notifikasi ke nomor Whatsapp tujuan disposisi
10	Status_wa	Enum	Terkirim, Gagal, Tertunda, Belum Dikirm	Status proses pengiriman notifikasi nomor Whatsapp tujuan disposisi dari API RAPIWHA

3. Tabel Surat Keluar

Tabel 3.6 Kamus Data Tabel Surat Keluar

No	Nama Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_surat	Integer	10	Id unik surat keluar
2	No_agenda	Integer	10	Nomor agenda surat keluar
3	Tujuan	Varchar	250	Tujuan surat keluar
4	No_surat	Varchar	50	Nomor surat keluar
5	Isi	Mediumtext	-	Isi surat keluar
6	Kode	Varchar	30	Id klasifikasi surat
7	Tgl_surat	Date	-	Tanggal surat keluar

8	Tgl_catat	Date	-	Tanggal pencatatan surat keluar
9	File	Varchar	250	File gambar scan surat masuk
10	Keterangan	Varchar	250	-
11	Id_user	Tinyint	2	Id user yang memasukkan data

4. Tabel Instansi

Tabel 3.7 Kamus Data Tabel Instansi

No	Nama Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_instansi	Tinyint	1	Id unik surat instansi
2	Institusi	Varchar	150	Jenis institusi pengguna sistem
3	Nama	Varchar	150	Nama instansi
4	Status	Varchar	150	Status instansi
5	Alamat	Varchar	150	Alamat instansi
6	Kepala	Varchar	50	Kepala atau pemimpin instansi
7	Nip	Varchar	25	NIP kepala atau pemimpin instansi
8	Website	Varchar	50	Alamat website instansi
9	Email	Varchar	50	Email instansi
10	Logo	Varchar	250	Logo instansi
11	Id_user	Tinyint	2	Id user yang mengubah data

5. Tabel Klasifikasi

Tabel 3.8 Kamus Data Tabel Klasifikasi

No	Nama Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_klasifikasi	Integer	5	Id unik klasifikasi
2	Kode	Varchar	30	Kode klasifikasi surat
3	Nama	Varchar	250	Nama klasifikasi surat
4	Uraian	Mediumtext	-	Keterangan klasifikasi surat
5	Id_user	Tinyint	2	Id user yang mengubah data

6. Tabel Sett

Tabel 3.9 Kamus Data Tabel Sett

No	Nama Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_sett	Tinyint	1	Id unik setting
2	Surat_masuk	Tinyint	2	Setting penampilan data surat masuk per halaman
3	Surat_keluar	Tinyint	2	Setting penampilan data surat keluar per halaman
4	Klasifikasi	Tinyint	2	Setting penampilan data klasifikasi per halaman
5	Id_user	Tinyint	2	Id user yang mengubah data

7. Tabel User

Tabel 3.10 Kamus Data Tabel User

No	Nama Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_user	Tinyint	2	Id unik tiap user
2	Username	Varchar	30	Nama unik user
3	Password	Varchar	35	Password user

No	Nama Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
4	Nama	Varchar	50	Nama user
5	Nip	Varchar	25	NIP user
6	Admin	Tinyint	1	Level user
7	Nohp	Varchar	20	Nomor handphone user
8	Jabatan	Varchar	500	Jabatan user

8. Tabel Hak Akses

Tabel 3.11 Kamus Data hak akses

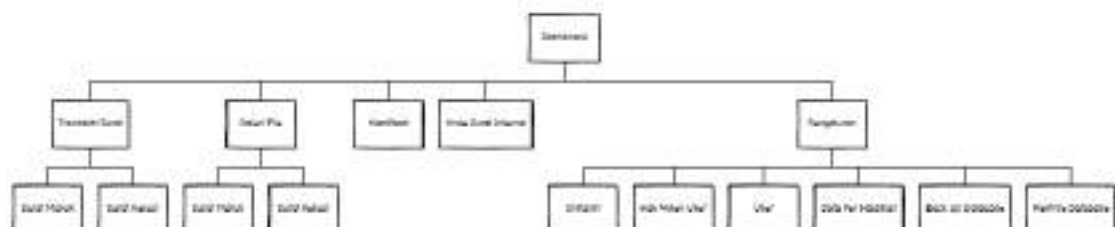
No	Nama Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_hak_user	Int	3	Id unik hak user
2	Hak_akses	Varchar	100	Jenis hak akses user

3.6 Desain

Desain yang dilakukan dalam proses perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Arsip Surat di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya Berbasis *Website* mempunyai beberapa tahapan yaitu:

3.6.1. *Navigation Tree*

Pada bagian ini merupakan alur navigasi Sistem informasi arsip surat di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya Berbasis *Website*

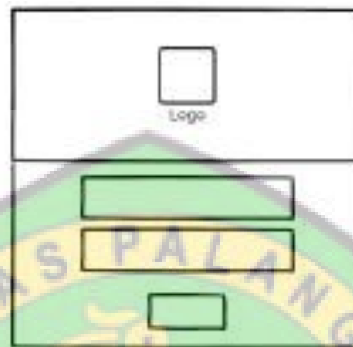


Gambar 3.15 Struktur Halaman Utama *Website*

3.6.2. Rancangan *Interface*

Rancangan *interface* merupakan tahapan perancangan penggambaran tampilan sistem yang dibuat. Rancangan *interface* tampilan Sistem informasi arsip surat di fakultas hokum universitas palangka raya Berbasis *Website*.

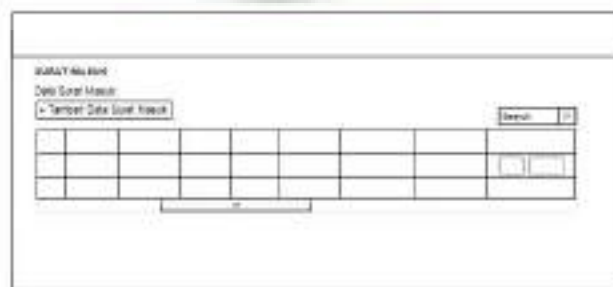
a. Rancangan Tampilan Login



Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Login

Pada gambar 3.16 menunjukkan perancangan halaman login. Untuk dapat masuk ke halaman admin, maka terlebih dahulu admin menginputkan *username* dan *password*. Jika login berhasil maka akan masuk ke halaman admin.

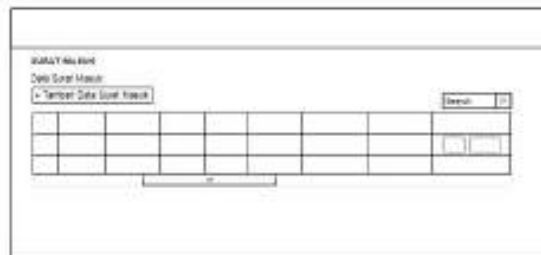
b. Rancangan Tampilan Kelola User



Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Kelola User

Pada Gambar 3.17 merupakan rancangan tampilan menu kelola user digunakan untuk mengelola data user.

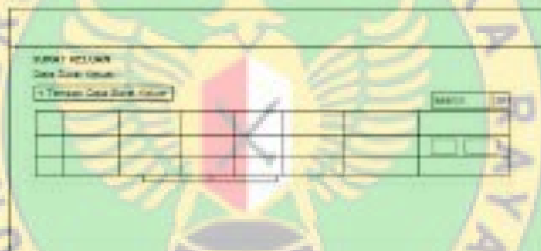
c. Rancangan Tampilan Kelola Surat Masuk



Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Kelola Surat Masuk

Pada Gambar 3.18 merupakan rancangan tampilan menu kelola surat masuk. Digunakan untuk mengelola data surat masuk.

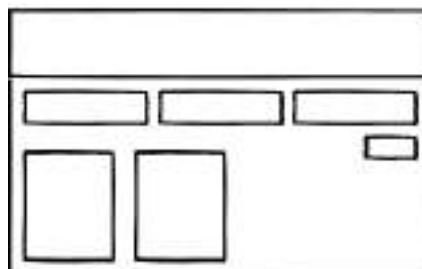
d. Rancangan Tampilan Kelola Surat Keluar



Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Kelola Surat Keluar

Pada Gambar 3.19 merupakan rancangan tampilan menu kelola surat keluar. Digunakan untuk mengelola data surat keluar.

e. Rancangan Tampilan Galeri *File*



Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Galeri *File*

Pada Gambar 3.20 merupakan rancangan tampilan galeri *file*, digunakan untuk melihat file surat adanya pilihan jenis surat.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan Sistem Informasi Arsip Surat di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya berbasis Website yang telah diselesaikan ini dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya adalah metodologi penelitian yang digunakan adalah metode *waterfall* sebagai metodologi pembuatan sistem informasi. Tahap pertama yang dilakukan adalah melakukan analisis kebutuhan dari sistem yang dibuat meliputi studi kepustakaan, pengumpulan data, konsultasi, dan perancangan. Dari analisis tersebut maka dibuatlah rancangan sistem yang menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Setelah dilakukan perancangan sistem maka selanjutnya adalah tahap penulisan kode program. Pada penulisan kode program bahasa pemrograman yang digunakan adalah *CSS* sebagai desain *interface* yang didukung oleh bahasa pemrograman *PHP* dan *Mysql* untuk penyimpanan dan pertukaran data. Pada tahapan selanjutnya dilakukan *testing* untuk menguji fungsionalitas dari aplikasi yang telah dibuat menggunakan metode *black box*.

Demikian dari proses analisis hingga implementasi yang didapatkan hasil bahwa aplikasi ini cukup baik dimana sistem informasi ini dapat melakukan pengolahan terhadap data-data yang diperlukan. Fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, yaitu mengelola surat masuk, mengelola surat keluar, dan disposisi menggunakan notifikasi *WhatsApp*. Dengan adanya Sistem Informasi Arsip Surat di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya berbasis website terbantu dalam melakukan proses pengarsipan dan pelaporan surat masuk dan surat keluar.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang bisa diberikan untuk program ini agar bisa didapatkan hasil yang maksimal adalah:

1. Saran yang diberikan saat Sistem Informasi ini diselesaikan agar dapat dilanjutkan dimana ada beberapa hal yang diperlukan yaitu pengelolaan data *user*, dimana kelola *password* menggunakan enkripsi dan dekripsi yang lebih baik lagi sehingga *user* yang lupa *password* bisa mendapatkan konfirmasi *password* yang dikirim ke *email user* itu sendiri.
2. Pengguna Sistem Informasi Arsip Surat di Fakultas Hukum Universitas Palangka Raya hendaknya harus memperhatikan bagaimana sistem informasi ini berjalan, sehingga dalam penggunaannya tidak mengalami masalah.



DAFTAR PUSTAKA

- Sommerville, Ian. Alih bahasa oleh Dra. Yuhliza Hanum M.eng. 2011. *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta: Erlangga.
- Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Zahra. *Black-box testing, White block testing, Cleanroom Testing*. 2013. (<http://ringkasa.blogspot.co.id/2013/01/black-box-testing-white-block-testing.html>). (Diakses 19 April 2021).
- Aris Kurniawan. 2020. *Pengertian Sistem Informasi*. <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-sistem-informasi/> (diakses, 11 – 10 – 2020). (Diakses 19 April 2021).
- O'Brein, James A. 2005. *Pengantar Sistem Informasi*. Penerbit : Salemba 4, Jakarta.
- Tata Sutabri. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta. Andi.
- Nurisma. 2016. *Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Di Kantor Kecamatan Patampanua Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan*. Makassar: UIN ALAUDDIN MAKASAR.
- Aji Prihartantyasto . 2016. *Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Menggunakan Framework CodeIgniter*. Salatiga : Universitas Kristen Satya Wacana.
- Silvia. 2020. *Apa Itu WWW (World Wide Web), Fungsi, dan Sejarah WWW*. <https://www.jetorbit.com/blog/apa-itu-www-world-wide-web-fungsi-dan-sejarah-www/> (Diakses 21 April 2021).
- Pklbptik. 2016. *Pengertian: Perbedaan Web Statis dan Web Dinamis*. <http://blog.unnes.ac.id/ayukwitantri/2016/03/18/pengertian-perbedaan-web-statis-dan-web-dinamis/> (Diakses 21 April 2021).

- K Yasin. 2019. *Pengertian HTTP Beserta Fungsi dan Cara Kerjanya*. <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-http/> (Diakses 21 April 2021).
- Nimas. 2016. *Pengertian dan Contoh Data Flow Diagram*. (<http://www.pro.co.id/pengertian-dan-contoh-data-flow-diagram-dfd/>). Di akses pada tanggal 21 April 2021.
- Mansyur, Fauzan. 2015. *Sistem Administrasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web*, Ponorogo.

