

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM PADA LKP ITC-PCB BERBASIS WEB MENGUNAKAN UML DAN PHP

Rachmat Destriana<sup>1</sup>, Rochmat Taufiq<sup>2</sup>, Bintang Eka Suryana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Informatika: Universitas Muhammadiyah Tangerang; Jl. Perintis Kemerdekaan 1/33 Cikokol  
Kota Tangerang TLP. 55793251; e-mail: [rachmat.destriana@gmail.com](mailto:rachmat.destriana@gmail.com),  
e-mail: [rohmat.taufiq@yahoo.com](mailto:rohmat.taufiq@yahoo.com) , e-mail: [bintangek14@gmail.com](mailto:bintangek14@gmail.com)

**Abstrak:** Dalam suatu lembaga baik swasta maupun pemerintah dalam melakukan kegiatannya tidak terlepas dari kegiatan surat-menyurat, karena surat mempunyai fungsi dan peranan penting dalam sarana pencapaian tujuan dari perusahaan/ instansi yang bersangkutan tidak hanya sebagai alat komunikasi, melainkan sebagai bukti otentik atas kegiatan yang telah dilakukan. Pada LKP ITC-PCB pengelolaan surat masih mengalami beberapa kendala, yaitu tidak adanya database surat, jadi susah dalam hal pencarian surat tersebut jika sewaktu-waktu dibutuhkan Adapun metode penelitian yang saya gunakan menggunakan metode waterfall. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah tentang membangun Sistem Manajemen Dokumen. Dari hasil penelitian yang saya jalani, banyak manfaat yang saya peroleh diantaranya bertambah wawasan saya tentang membangun sistem manajemen dokumen secara struktur dan terkomputerisasi, serta menambah ilmu untuk dunia kerja kelak yang akan saya jalani nantinya.

**Kata Kunci :** Pengelolaan Surat, Terkomputerisasi, Sistem, Manajemen, Dokumen, Waterfall.

**Abstract:** *In an institution both private and government in carrying out their activities can not be separated from the activities of correspondence, because the letter has a function and an important role in proposing the achievement of goals of the company / agency concerned not only as a means of communication, but as authentic evidence of the activities that have been carried out . In the ITC-PCB LKP letter management still experiences several obstacles, namely the absence of a mail database, so it is difficult in terms of finding the letter if at any time needed. The research method that I use uses the waterfall method. The problem examined in this study is about building a Document Management Information System. From the results of my research, many of the benefits that I have gained include increasing my insight on building a document management system that is structured and computerized, and adding knowledge to the world of work that I will live later.*

**Keywords:** Mail Management, Systems, Management Document, Waterfall

## 1. PENDAHULUAN

Dokumen merupakan alat atau sarana rutin yang di lakukan oleh perusahaan atau lembaga pendidikan. memiliki berbagai macam jenis surat dan berjumlah tidak sedikit. Bila surat tidak di tangani secara khusus akan menimbulkan masalah pada arus komunikasi dan informasi. Maka dari itu dibutuhkan pengelolaan manajemen dokumen dengan metode dan system tertentu untuk mengantisipasi masalah tersebut. Lkp-Pcb adalah salah Lembaga profesi yang menjadikan sumber daya manusia yang berkualitas sebagai IT professional. Namun lembaga ini masih menerapkan sistem manajemen dokumen masih memiliki beberapa kekurangan. Seperti proses pendataan atau pencatatan data dokumen masuk dan dokumen keluar masih menggunakan buku agenda atau buku besar yang bisa saja hilang atau rusak. Penyimpanan dokumen yang masih menggunakan lemari sehingga dokumen menjadi bertumpuk dan rusak. Pengarsipan dokumen secara *hardcopy* yang di hasilkan oleh pihak petugas sangat sulit untuk dicari jika di butuhkan . Dengan masalah yang telah di jelaskan di atas maka para pegawai lembaga tersebut membutuhkan suatu system informasi yang memudahkan pengarsipan dokumen tersebut. Sistem informasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, ketepatan, dan keamanan dokumen.

### 1.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang ada antara lain:

1. Pengolahan data manajemen dokumen masih menggunakan manual yaitu masih menulis ke dalam kertas yang kemudian di simpan ke dalam lemari.
2. Kendala yang dihadapi pada sistem manajemen surat yang berjalan saat ini kurang efisien dalam waktu mengenai penginputan barang.
3. Kesulitan admin dalam mencari data-data sebelumnya seperti data surat masuk, data surat keluar dan data arsip lainnya karena harus mencari kedalam lemari.

### 1.2 Batasan Masalah

Seperti yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah, untuk memfokuskan permasalahan, maka batasan penulisannya yaitu :

1. Pengolahan data manajemen dokumen hanya membahas proses data dokumen masuk surat dan keluar surat

### 1.3 Rumusan Masalah

Dari masalah-masalah diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan diantaranya:

1. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi yang dapat mempermudah dalam melakukan proses manajemen dokumen?
2. Bagaimana sistem manajemen dokumen saat ini sudah berjalan dengan baik dan dapat membantu melakukan pengecekan surat-surat lama dengan cepat dan akurat ?

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Manajemen Dokumen

Ilmu manajemen sebetulnya sama usianya dengan kehidupan manusia, mengapa demikian karena pada dasarnya manusia dalam kehidupan sehari-harinya tidak bisa terlepas dari prinsip-prinsip manajemen, baik langsung maupun tidak langsung. Ilmu manajemen ilmiah timbul pada sekitar awal abad ke 20 benua Eropa barat dan Amerika. Dimana di negara-negara tersebut sedang dilanda revolusi dengan nama revolusi industri. Yaitu perubahan-perubahan dalam pengelolaan produksi yang efektif dan efisien. Hal ini di karenakan masyarakat sudah semakin maju dan kebutuhan manusia sudah semakin banyak dan beragama sejenisnya. Manajemen di perlukan dalam segala bidang. Bentuk dan organisasi serta tipe kegiatan. Dimana orang-orang saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan (putri:2012). Dokumen merupakan rekaman kejadian masa lalu yang tertulis atau dicetak mereka dapat berupa catatan anekdot, surat, buku harian, dan dokumen-dokumen. Suharsaputra (2014:215)

### 2.2 Sistem Informasi

Sutabri (2012:38), sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.

Sistem informasi manajemen merupakan data/informasi yang disimpan dan dikelola pada sebuah sistem komputerisasi, sistem informasi manajemen dapat diterapkan di perusahaan, lembaga pemerintahan, lembaga pendidikan untuk meningkatkan efektifitas, efisiensi proses kerja di tempat tersebut.

### 2.3 WEB

Menurut Kadir (2013:25), *Web* berasal dari kata Bahasa Inggris yang bila diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia berarti "Jaring Laba-Laba". Hampir sama dengan arti dari kata web itu sendiri, web telah membentangi ke seluruh penjuru dunia. Tidak hanya terbatas pada lembaga-lembaga penelitian yang ingin memublikasikan hasil riset, tetapi juga telah banyak digunakan oleh perusahaan bisnis yang ingin mengiklankan produk atau untuk melakukan transaksi bisnisnya.

### 2.4 PHP

Menurut Arief (2011:43), 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 akan dijalankan dalam sistem.

### 2.5 MySQL

Menurut Arief (2011:63), MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa Structured Query Language (SQL). MySQL dalam operasi client server melibatkan server daemon MySQL disisi server dan berbagai macam program serta library yang berjalan disisi client. MySQL mampu menangani data yang cukup besar. Perusahaan yang mengembangkan MySQL yaitu TEX, mengaku mampu

menyimpan data lebih dari 40 database, 10.000 tabel, dan sekitar 7.000.000 baris totalnya kurang lebih 100 Gigabyte data

### **3. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah jenis penelitian deskriptif, dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi, atau tentang kecenderungan yang tengah berlangsung dalam penelitian ini tentang sistem informasi manajemen dokumen di ITC-PCB Kota Tangerang. Pendekatan “kualitatif” adalah suatu pendekatan penelitian yang menggunakan data berupa kalimat tertulis atau lisan, peristiwa-peristiwa, pengetahuan atau objek studi. Proses penelitian tersebut memperhatikan konteks studi dengan menitik beratkan pada pemahaman, pemikiran persepsi penelitian.

#### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode Pengumpulan data yang dijalankan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode Wawancara.  
Pada metode ini, penulis melakukan wawancara kepada bapak Pahri selaku staf tata usaha untuk memperoleh data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi manajemen dokumen. Berdasarkan observasi dan wawancara penulis mendapatkan informasi mengenai.
2. Metode Observasi.  
Pada metode ini penulis mengadakan peninjauan dan mengamati secara langsung untuk melihat pelaksanaan masuk dan keluarnya surat yang sedang berjalan. Selain itu, observasi juga dilakukan untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang dibutuhkan.
3. Dokumentasi  
Yaitu dengan meneliti bahan-bahan tulisan perusahaan yang berhubungan dengan penelitian ini, misalnya struktur organisasi, laporan surat masuk surat keluar dan yang lainnya.
4. Metode Studi Pustaka.  
Untuk menelaah masalah secara mendalam yang berkaitan dengan penelitian ini, maka penulis mencoba melakukan studi kepustakaan yaitu dengan mengumpulkan data-data teoritis dan bahan-bahan tertulis seperti buku-buku penunjang kajian catatan-catatan maupun referensi lain serta penyedia situs layanan yang berhubungan dengan objek penelitian. Adapun literatur dan penulis kunjungi dapat dilihat pada daftar pustaka..

#### **3.3 Metode Analisa Dan Perancangan**

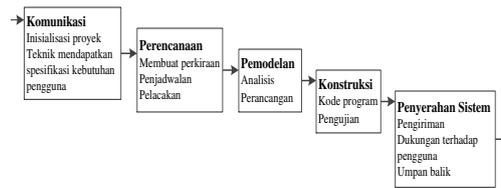
Metode analisa dan perancangan dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu metode yang dilakukan dengan terlebih dahulu mengumpulkan data yang ada kemudian diklasifikasikan, dianalisa, selanjutnya diinterpretasikan sehingga dapat memberikan pemecahan terhadap permasalahan.

#### **3.4 Metode Penelitian Deskriptif**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dan tindakan (action research). Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Sedangkan metode tindakan (action research) yaitu penelitian yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan baru, cara pendekatan baru, atau produk pengetahuan yang baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia aktual / lapangan.

#### **3.5 Metode Pengembangan Sistem**

Metode-metode pengembangan sistem yang penulis gunakan antara lain: melakukan tahapan penelitian menggunakan model pengembangan sistem *waterfall*. Metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/ pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2015).



Gambar 1. Model pengembangan siste *waterfall* menurut Pressman (2015)

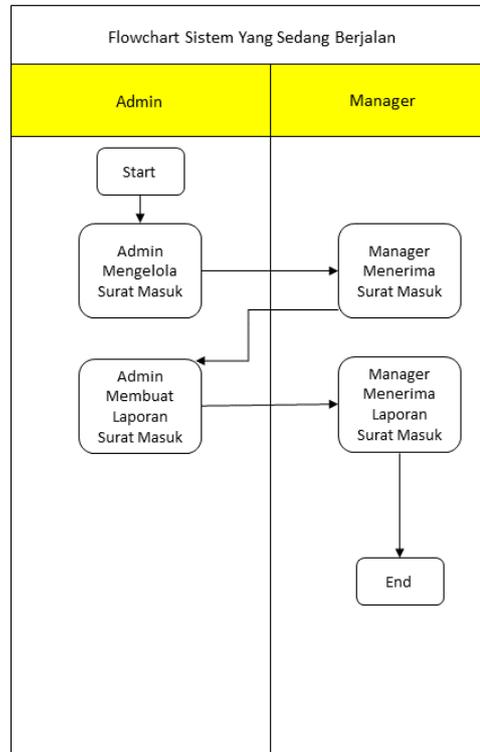
Langkah-langkah penelitian akan melalui beberapa tahapan proses pengerjaan yaitu:

1. Tahap *Requirement*, yaitu tahap dimana peneliti menentukan obyek penelitian dan melakukan analisa penelitian.
2. Tahap *System Design*, yaitu tahap peneliti melakukan desain sistem menggunakan UML, meliputi diagram *use case*, diagram *activity*, diagram *sequence*, diagram *stachart*, diagram *class*.
3. Tahap *Implementation*, yaitu tahap peneliti melakukan implementasi sistem pertama kali di kembangkan di program kecil, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya, stiap unit di kembangkan dan di uji untuk fungsinya yang di sebut unit testing.
4. Tahap *Verification*, yaitu tahap peneliti melakukan verifikasi terhadap seluruh unit pembuatan sistem ini yang dikembangkan dalam tahap implementation, diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian masig-masing unit, untuk mengetahui setiap kegagalan maupun kesalahan.
5. Tahap *Maintenance*, yaitu tahap peneliti melakukan pemeliharaan, serta memperbaiki kesalahan atau kegagalan yang belu ditemukan pada langkah sebelumnya.

#### 4. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

##### 4.1 Flowchart Diagram

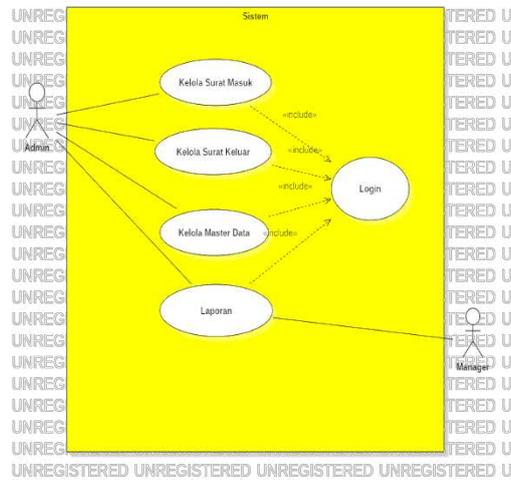
Diagram *flowchart* dari sistem yang berjalan saat ini seperti terlihat dalam gambar IV.1 berikut ini.



Gambar 2. Diagram *use case* sistem berjalan

#### 4.2 Diagram Use Case

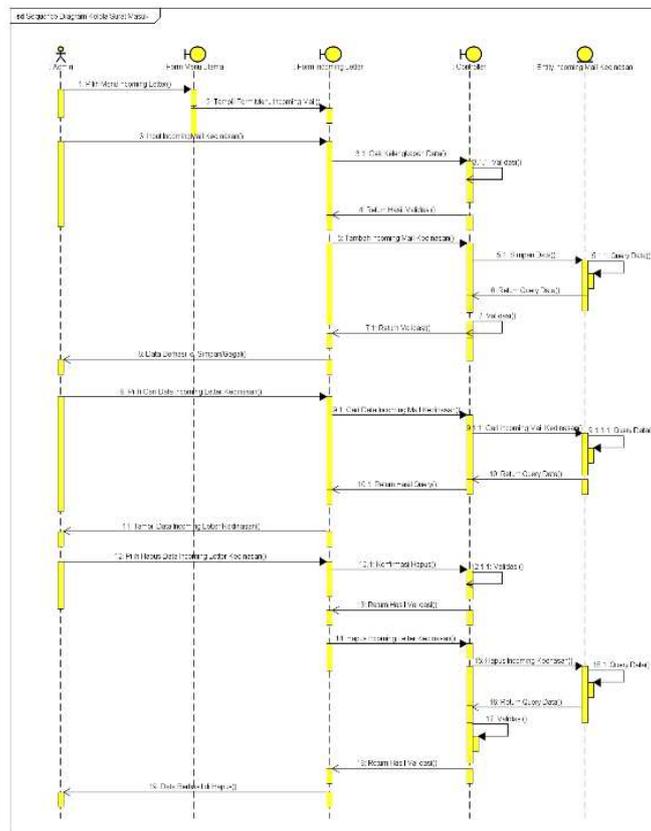
Diagram *use case* menggambarkan alur kerja sistem dengan cara yang sangat sederhana, fungsi utama dari sistem dan berbagai jenis pengguna yang akan berinteraksi dengan sistem, sebagaimana gambar IV.2. berikut ini:



Gambar 3. Diagram *use case* admin sistem usulan

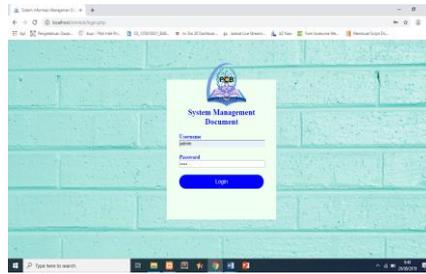
#### 4.3 Diagram Sequence

Diagram *sequence* merupakan diagram urutan yang menggambarkan objek yang berpartisipasi dalam *use case* dan *message* atau keterangan aktifitas yang dilakukan antaranya dari waktu ke waktu untuk sebuah *use case*. Gambar IV.3 menggambarkan diagram *sequence incoming letter* dari yang dilakukan oleh actor Admin.



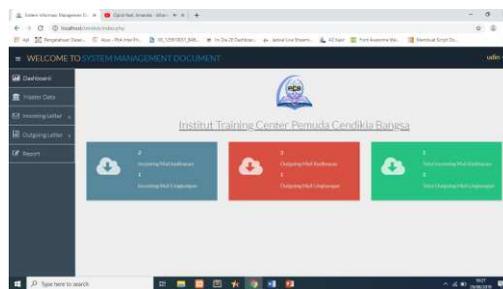
Gambar 4. Diagram *Sequence Incoming Letter* Kedinasan

#### 4.4 Rancangan GUI 1 Tampilan Menu Log in



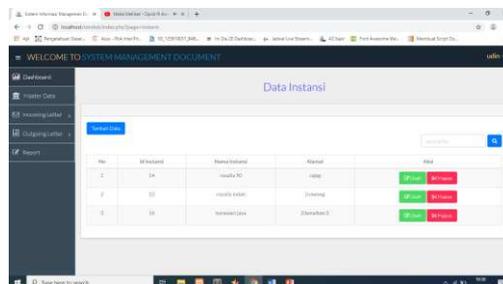
Gambar 5. Menu log in

#### 4.5.2 Tampilan Dashboard



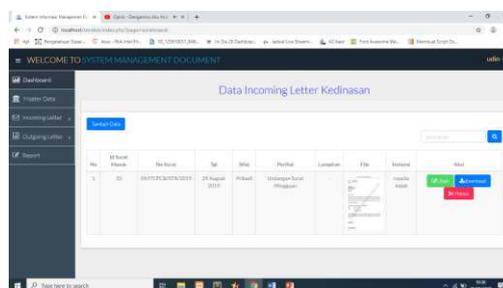
Gambar 6. Menu dashboard

#### 4.5.3 Tampilan Menu master data



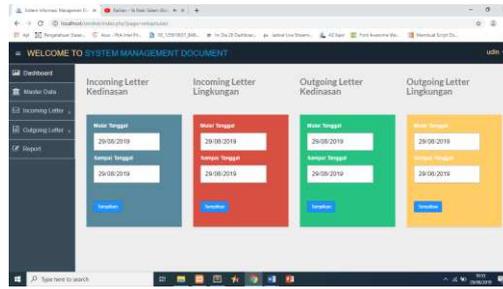
Gambar 7. Menu master data

#### 4.5.6 Tampilan Menu Incoming Letter Kedinasan



Gambar 8. Menu Incoming Letter Kedinasan

#### 4.5.6 Tampilan Menu Report



Gambar 9. Menu Halaman Report

#### 4.3 Pengujian *Black Box Testing*

Pengujian sistem untuk menilai kualitas sistem berdasarkan pengujian *black box* dengan 17 Kasus pengujian.

Tabel 1. Pengujian *Black Box Testing*

Nama Aplikasi :			Tanggal Pengujian:		
			Tester:		
	Halaman Yang Diuji	Aksi Aktor	Reaksi Sistem		Hasil
			Benar	Salah	
A.	Halaman Sistem Admin				
1.	Halaman Awal Admin	Pilih menu <i>Log in</i>	Masuk ke halaman log in admin	Tidak masuk ke halaman log in admin	Sesuai harapan (valid)
2.	Log in Admin	Memasukkan username dan password	Masuk ke halaman utama admin	Tidak masuk ke halaman utama admin	Sesuai harapan (valid)
3.	Log out	Pilih menu log out	Melakukan log out dan menampilkan halaman awal	Tidak melakukan log out	Sesuai harapan (valid)
4.	Data incoming letter kedinasan	Menambahkan data dokumen dengan memasukkan semua incoming letter kedinasan	Data dokumen bertambah	Menampilkan pesan kesalahan jika ada data yang tidak diisi	Sesuai harapan (valid)
		Mengubah data incoming letter kedinasan sesuai perubahan yang diinginkan	Data dokumen terbaru akan berhasil disimpan	Menampilkan pesan kesalahan jika ada data yang tidak diisi	Sesuai harapan (valid)
		Menghapus data dokumen	Data incoming letter kedinasan akan terhapus	Data incoming letter kedinasan tidak terhapus	Sesuai harapan (valid)
5.	Data outgoing leter kedinasan	Menambahkan data siswa dengan memasukkan semua data outgoing letter kedinasan	Data outgoing letter kedinasan bertambah	Menampilkan pesan kesalahan jika ada data yang tidak diisi	Sesuai harapan (valid)
		Mengubah data outgoing leter kedinasan sesuai perubahan yang diinginkan	Data outgoing leter kedinasan akan berhasil disimpan	Menampilkan pesan kesalahan jika ada data yang tidak diisi	Sesuai harapan (valid)
		Menghapus data outgoing leter kedinasan	Data outgoing leter kedinasan akan terhapus	Data siswa tidak terhapus	Sesuai harapan (valid)
		Menghapus data outgoing leter kedinasan	Data outgoing leter kedinasan akan terhapus	Data outgoing leter kedinasan tidak terhapus	Sesuai harapan (valid)

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan rancang bangun sistem informasi manajemen dokumen pada LKP ITC-PCB . Maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam merancang sistem informasi manajemen dokumen menggunakan metode analisa dan perancangan berorientasi objek dengan alat bantu *Unified Modelling Language* (UML). Dengan adanya suatu sistem terkomputerisasi dapat mempermudah dalam mengetahui jumlah dokumen yang tersedia dan mempermudah admin dalam laporan dokumen yang dibutuhkan oleh pimpinan.
2. Adapun kekurangan sistem manajemen dokumen ini sendiri yang berjalan pada saat ini pada LKP ITC-PCB masih menggunakan pencatatan surat masuk dan keluar sampai menghasilkan laporan surat . Meskipun berjalan dengan baik namun masih ada kekurangan untuk sub menu nya belum mencakup banyak ke beberapa bagian.
3. Dengan adanya sistem manajemen dokumen yang sudah berbasis web diharapkan admin tidak lagi kesulitan dalam proses pengolahan data surat seperti menyimpan, mencari, mengubah, dan print laporan dan membuat kinerja admin menjadi lebih cepat

### 5.2 Saran

Dari penjelasan kesimpulan diatas, maka dapat diambil beberapa saran yang akan penulis sampaikan guna memperbaiki dan menyempurnakan sistem manajemen dokumen untuk pengembangan lebih lanjut, yaitu :

1. Membuat perancangan sistem agar mempermudah admin untuk mengecek stok surat keluar masuk.
2. Dalam penginputan data harus dibutuhkan ketelitian untuk mencegah terjadinya kesalahan yang akan membuat kekacauan laporan.
3. Adanya pemeliharaan dan pengontrolan secara berkala terhadap perangkat keras (hardware) maupun lunak (software). Untuk menghindari kerusakan-kerusakan atau meminimalisasi kemungkinan kehilangan data.

## DAFTAR REFERENSI

- A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2011. *Rekayasa Perangkat lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Ahmad.L, dan Munawir. 2013. *Pengertian Sistem Informasi Manajemen*. Aceh: [books@lembagakita.org](mailto:books@lembagakita.org).
- Ahmadi dan Hermawan. 2013. *E-Bussiness & E-Commerce*. Yogyakarta: Andi.
- Dewi, dan Evi, 2016, Program Aplikasi Sistem Manajemen Dokumen Pada Kecamatan Pakuhaji Kabupaten Tangerang Menggunakan PHP, Tangerang.
- Irawan, Agus dan Ahmad Najiullah. 2015. *Sistem Informasi Perpustakaan Pada Universitas Serang Raya Berbasis Web*. Serang: Jurnal Protekinfo. Vol.2 dikutip dari <http://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/ProTekInfo/article/view/47/41> (28 Juli 2018).
- Jogiyanto, H.M. 2014 *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Nugroho, Bunafit. 2013. *Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL dengan Sublime Text*. Yogyakarta : Gava Media.
- Nurnaningsih, D, Destriana. R dan Mubaroq D. S. 2019. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Keluar Studi kasus pada CV. Sumber Karya Teknik. Jurnal Teknik Informatika (JIKA).ISSN: 2519-0710.
- Raharjo, Budi. 2011. *Belajar Otodidak Menggunakan MySQL*. Bandung: Informatika.
- R Destriana ,A A Permana ,S DLegawa,,Yanuardi Iand H Irawan . 2018. Security system development for vehicle using the method of "mail notification" at villa Rizki Ilhami Tangerang residential. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol 508, doi:10.1088/1757-899X/508/1/012124.
- Rachmat Destrana, M. Didin Rafiudin. 2019. Analisis dan perancangan e-bisnis dalam budidaya dan penjualan ikan cupang menggunakan metodologi overview. Jurnal Teknik Informatika (JIKA).ISSN: 2519-0710
- Solichin A.2012. *Pemrograman Web Dengan PHP dan MYSQL*, Jakarta: Achmadtim.
- Sutarman. 2012. *Buku Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Taufiq, Rohmat. 2013 *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.