

## Sistem Informasi Manajemen Data Surat Berbasis Web di Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sumatera Barat

### *Web-Based Mail Data Management Information System at Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sumatera Barat*

Muhammad Rijal<sup>\*)</sup>, Thomson Mary, Irsyadunas

<sup>\*)</sup>Universitas PGRI Sumatera Barat

<sup>1)</sup> [bg.jalli29@gmail.com](mailto:bg.jalli29@gmail.com), <sup>2)</sup> [thomsonmary1980@gmail.com](mailto:thomsonmary1980@gmail.com), <sup>3)</sup> [unasirsyad@gmail.com](mailto:unasirsyad@gmail.com)

**Abstrak** - Riset ini bermaksud merancang sistem informasi manajemen data surat berbasis web di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sumatera Barat yang dapat memudahkan arsiparis dalam pengelolaan surat menyurat sehingga mempercepat pemrosesan surat menyurat, mempermudah arsiparis dalam mencari bukti surat menyurat, dapat menyimpan, mengubah, mencetak data surat menyurat serta mengurangi penumpukan arsip dalam ruangan kerja di Bidang Sekretariat. Metode penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data melalui kegiatan magang, observasi dan wawancara. Metode yang dipakai dalam pengembang sistem ini menggunakan konsep SDLC. Pada tahap analisis permodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai sarana perancangan. Proses implementasi dilakukan dengan menggunakan database MySQL dan bahasa Pemograman PHP. Proses pengujian sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode Black Box testing. Hasil uji coba sistem yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan oleh instansi. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen data surat di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sumatera Barat.

**Kata kunci** - Sistem Informasi Manajemen, MySQL, PHP, UML

**Abstract** - This research intends to create a web-based mail data management information system at Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sumatera Barat which can facilitate archivists in managing correspondence to speed up correspondence processing, make it easier for archivists to find evidence of correspondence, can store, change, print correspondence data and reduce the accumulation of archives in the workspace in the Secretariat. This research method is carried out by collecting data through internships, observations, and interviews. The method used in developing this system uses the SDLC concept. At the analysis stage, the system modeling uses the Unified Modeling Language (UML) as a design tool. The

implementation process is carried out using the MySQL database and the PHP programming language. The process of testing this system is carried out using the Black Box testing method. The results of the trial of the designed system have been in accordance with the needs expected by the agency. This research has produced a mail data management information system at Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sumatera Barat

**Keywords** - Management information System, MySQL, PHP, UML

#### I. PENDAHULUAN

Saat ini sistem informasi semakin dibutuhkan dalam membantu kinerja sebuah instansi. Dikarenakan sistem pengolah data yang optimal meningkatkan kerja sebuah instansi untuk suatu pencapaian pada instansi tersebut. Menurut Rusdiyanto dalam (Anover et al., 2019) sistem adalah gabungan daripada sub bentuk/elemen /unsur tanpa terkecuali entah fisik ataupun non fisik saling berkaitan satu dengan lain mengendalikan secara berbarengan demi mendapatkan satu tujuan spesifik. Untuk menunjang pekerjaan manusia kecanggihan teknologi informasi sangat diperlukan. Nurmi dalam (Husaini et al., 2019) informasi adalah suatu yang nyata bisa mengurangi derajat ketidakjelasan akan situasi atau insiden, data yang sudah diolah membentuk maksud kepada penerima dan berguna mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Dengan perkembangan teknologi informasi sebuah instansi perlu adanya aplikasi atau sistem yang dapat mengolah suatu informasi secara sistematis, akurat dan tepat sasaran baik dalam input maupun output sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. Menurut Satria Dedi dalam (Mary et al., 2020) sistem informasi merupakan cara yang diorganisasikan untuk mengumpulkan, memasukan dan mengelola serta menyimpan data dan menyampaikan informasi

sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah diterapkan.

Kecepatan penyampaian sebuah informasi dan akses data merupakan salah satu media pendukung suatu instansi agar maju. Salah satunya adalah sistem informasi manajemen. Menurut (Oktasari & Kurniadi, 2019) sistem informasi manajemen adalah sistem yang dirancang untuk mengirim informasi yang mengarah untuk keputusan saat menyiapkan, mengawal, memperkirakan keaktifan badan pada wujud abstrak aktivitas di seluruh bagian. Sistem informasi manajemen adalah sistem berujud mengirim laporan guna menyederhanakan teknik metode, administrasi, dan pemungutan ketentuan di dalam suatu lembaga.

Dinas penanaman modal dan pelayanan terpadu satu pintu merupakan salah satu instansi pemerintah yang bergerak dalam bidang penanaman modal untuk investasi wilayah Sumatera Barat. Sebagai sebuah lembaga yang bergerak dalam bidang penanaman modal, kerja sama investasi daerah dan fasilitasi kerja dengan dunia usaha, tentu saja pelaksanaan administrasi dinas di bidang penanaman modal tidak lepas dari pengelolaan surat. Menurut (Sitohang, 2018) surat merupakan hubungan yang berdasar pada satu sisi dan disampaikan untuk sisi lain guna menyampaikan berita. Surat bersifat materiel maksudnya dapat mengemasi rahasia, efektif maksudnya berimbang dengan situasi yang seharusnya dan ekonomis maksudnya biaya pengerjaan, kelengkapan, dan transfer nya murah.

Banyaknya instansi yang kurang memperhatikan permasalahan pada pengelolaan surat menyurat tersebut. Seperti dalam penulisan surat masuk dan surat keluar masih menggunakan metode manual (tuliskan tangan) dibuku agenda. Wursanto dalam (Rumaf et al., 2019) surat masuk ialah berbagai surat yang datang dari organisasi/instansi sekalipun individu, baik yang datang lewat kantor pos, memakai kurir (pengantar surat) serta memakai buku pengiriman. Dan Menurut (Listiawati, 2015) surat keluar adalah surat yang dikirim oleh suatu organisasi atau perusahaan. Pengurusan surat keluar dalam suatu organisasi atau lembaga tergolong pada sistem yang digunakan oleh organisasi atau lembaga yang bersangkutan. Pengurusan surat-surat keluar harus dilakukan secara tepat dan cepat sehingga tidak menimbulkan kesalahpahaman.

Pengelolaan surat menyurat di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu

Pintu (DPMPTSP) belum dilakukan secara optimal. Hal ini disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi pengolahan surat menyurat belum diperhatikan dengan serius, penulisan surat masuk dan surat keluar masih menggunakan metode manual, kode surat masuk tidak sesuai perihal surat menyebabkan surat susah dicari, belum adanya ruang tempat khusus untuk menyimpan arsip, belum adanya tindakan penyusutan atau pemusnahan arsip akibatnya dari surat yang terus menerus bertambah. Serta belum adanya sistem yang menunjang dalam pengelolaan surat menyurat di instansi tersebut.

Untuk itu perlu adanya sistem informasi manajemen berbasis web dikarenakan keputusan dalam pemilihan sistem diambil berdasarkan berbagai kelebihan yang dimiliki bahasa pemrograman web yaitu mudah dikembangkan serta akses informasi lebih mudah dan bisa digunakan secara offline / online. Menurut Tama dalam (Saepu et al., 2019) website atau situs bisa diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. (Indarto, 2014) sistem informasi berbasis web sama seperti sistem informasi lainnya, tetapi memiliki perbedaan yang terletak pada bahasa pemrograman yang digunakan yaitu bahasa pemrograman web dan juga sistem informasi berbasis web bersifat online. Sistem informasi berbasis web merupakan media yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai suatu informasi melalui media interaksi seperti media gambar, video, audio, atau gabungan dari semua data tersebut.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Metode Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan adalah melakukan riset secara langsung pada objek masalah yang dihadapi oleh bidang Sekretariat di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu tentang Surat Masuk dan Surat Keluar yang masih menggunakan metode manual buku agenda, dalam hal ini dapat dilakukan dengan pengamatan wawancara terhadap pihak-pihak yang terkait dengan masalah yang dipecahkan dalam menghasilkan suatu/informasi.

## B. Metode Pengembangan Sistem

SDLC (System Development Life Cycle) adalah salah satu metode yang digunakan dalam penelitian ini. Karena dalam SDLC memuat bagian-bagian yang perlu dilaksanakan guna mengoperasikan suatu pengembangan perangkat lunak serta memberi bayangan input dan output dari satu jenjang ke jenjang seterusnya. Maka terdapat 5 tahapan yaitu:

### 1. Perencanaan

pada tahap perencanaan berisi tentang sistem informasi seperti apa akan dikembangkan serta tujuan yang akan dicapai. Langkah-langkah tersebut berupa seperti mendefinisikan suatu *problem*, menetapkan maksud sistem, mendapati hambatan-hambatan sistem mengevaluasi hasil yang didapatkan serta membuat studi kelayakan suatu sistem tersebut saat dijalankan.

### 2. Analisis

Dalam tahap analisis maka terdapat suatu tahap yang menentukan hal detail terkait apa saja yang akan dikerjakan oleh sistem yang diusulkan. Pada tahap ini peneliti akan melakukan pendekatan terhadap sistem sedang berjalan dengan maksud menciptakan sistem mutakhir dengan menerapkan tools atau alat bantu UML.

### 3. Desain

Pada tahap desain akan memastikan proses data yang dibutuhkan bagi sistem baru bertujuan agar terpenuhinya keinginan klien dengan alat bantu UML. Tahap ini akan mewujudkan prototype dan output melingkupi tembusan berupa desain, model dengan bagian penting pada suatu proyek tersebut.

### 4. Implementasi

Di tahap penerapan yaitu dimana desain sistem yang telah dibikin dibuat sebagai suatu kode program telah siap diterapkan. Maka akan didalam penerapannya akan terdapat pengujian sistem mengikuti tingkat errornya agar sesuai dengan kecocokan menu-menu tersedia terhadap kebutuhan.

### 5. Pemeliharaan

Terakhir adalah tahap pemeliharaan yang terdapat kegiatan-kegiatan pemantauan software yang dihasilkan berjalan ideal. Beragam variasi diciptakan agar sistem bisa diadaptasikan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

## C. Metode Pengujian

(Hidayat & Muttaqin, 2018) mengatakan terdapat 2 macam teknik:

1. Pengujian white box testing adalah pengujian berlandas pada membenaran tentang perincian rancangan, memerlukan bentuk otoritas desain program secara prosedural memilah pengetestan pada kasus pengujian. Singkatnya white box testing adalah panduan berguna memperoleh program 100%.
2. Blackbox testing adalah uji coba berpusat di bagian fungsional dari perangkat lunak, pengetestan bisa didefinisikan gabungan syarat input untuk pengetestan spesifikasi efisien dari program.

## D. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada surat menyurat yang ada pada bidang Sekretariat di DPMPTSP masih menggunakan cara manual ditulis pada buku agenda sampai saat ini. Adapun proses dalam surat menyurat yang dilakukan antara lain:

1. Setiap surat masuk dari berbagai instansi diserahkan kepada satpam, kemudian satpam tersebut menyerahkan surat masuk kepada Bidang Sekretariat, lalu Arsiparis bidang sekretariat mencatat data surat masuk di buku agenda dengan format berupa: nomor berikut, sipengirim, tanggal, nomor surat, keringkasan isi.
2. Kemudian Arsiparis membuat disposisi surat masuk tersebut untuk diserahkan kepada kepala dinas, kepala dinas menyerahkan kepada bidang yang dituju.
3. Setelah itu Arsiparis akan membuat surat keluar jika diperlukan/diperintahkan.

### E. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Dalam pengamatan surat menyurat pada bidang sekretariat di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) sistem yang diusulkan untuk mempermudah bidang sekretariat untuk mengolah surat masuk dan surat keluar. Hal ini diharapkan dapat mempermudah dari segi pelayanan, kearsipan, efisien waktu serta lebih sistematis. Maka sistem yang diusulkan dalam penelitian ini untuk surat menyurat adalah:

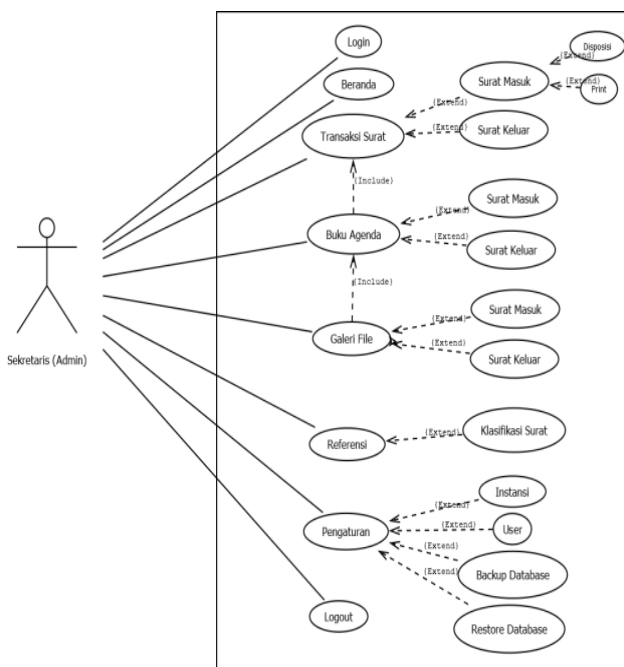
1. Arsiparis menginputkan data surat masuk ke sistem sebagai admin.
2. Arsiparis menginputkan disposisi surat masuk.
3. Arsiparis menginputkan surat keluar jika diperlukan/ diperintahkan.

### F. Perancangan Sistem

Menurut Pressman dalam (Audrilia & Budiman, 2020) *Unified Modeling Language* yakni bahasa umum guna menoreh *software* dalam bentuk gambar. *Unified Modeling Language* bisa dipakai sebagai penggambaran, memastikan, membentuk, dan mencadangkan selaras sistem pada *software*.

#### 1. Use Case Diagram

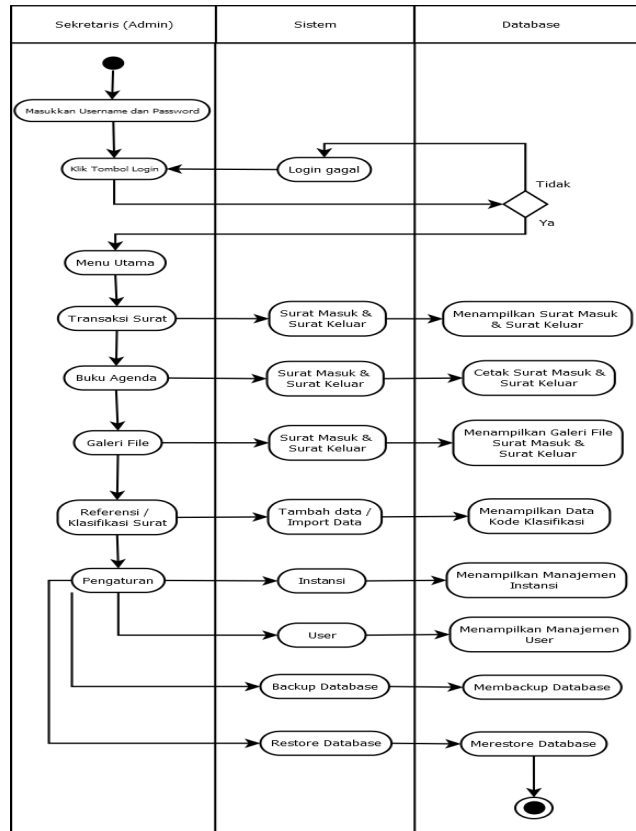
*Use Case Diagram* yakni representasi *graphical* dalam sema aktor, *use case* serta interaksi antara lain menghadirkan sebuah sistem. *Use case* diagram bukan memperjelas secara terperinci berkenaan klien *use case*, namun cuma membagi sketsa secara ringkas interaksi-interaksi pada *use case*, aktor, dan sistem. Pada *use case* bakal didapati semua kegiatan yang ada di sistem yang dikerjakan.



**Gambar 1.** Use Case Diagram Sistem Informasi Manajemen Data Surat (SIMDS)

#### 2. Activity Diagram

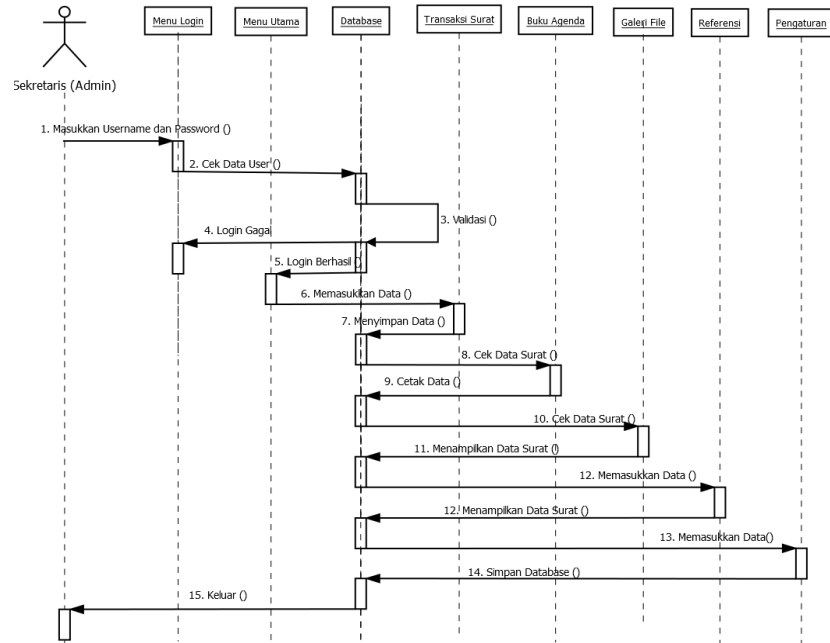
*Activity Diagram* adalah menunjukkan proses pada tahapan alur kerja operasional selangkah demi langkah tentang komponen sistem. *Diagram* ini berisi aktivitas, seleksi tindakan, serta hasil dari aktivitas yang dikerjakan.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Informasi Manajemen Data Surat (SIMDS)

### 3. Sequence Diagram

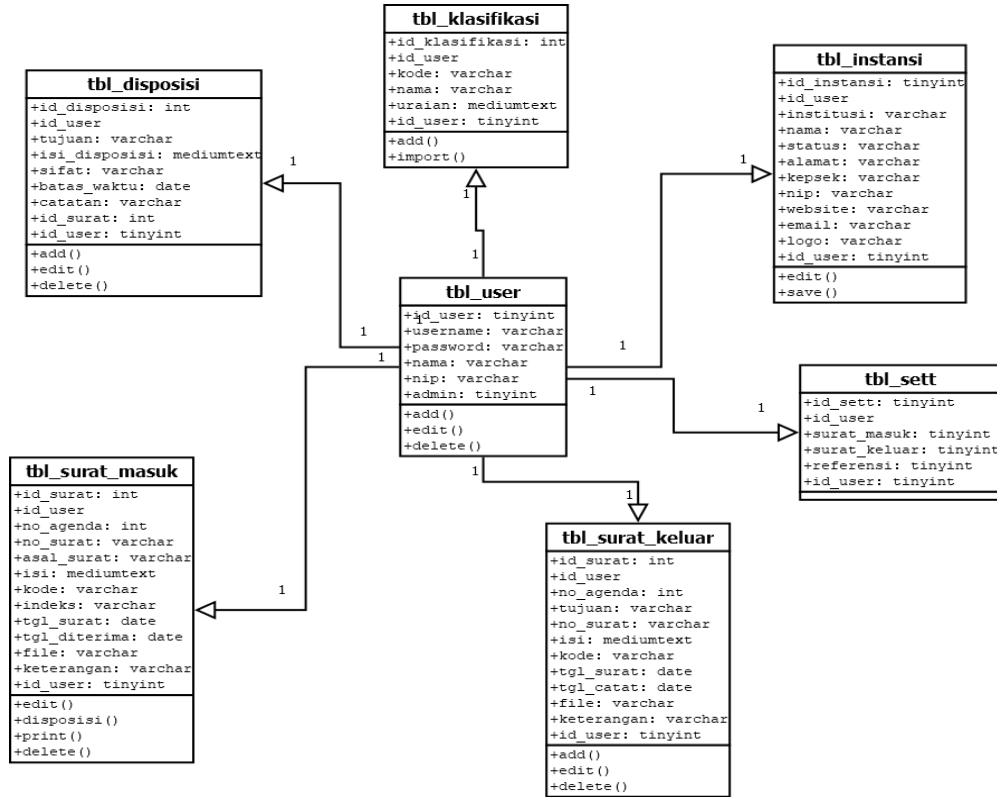
Sequence Diagram adalah diagram hubungan yang menjabarkan seperti apa suatu operasi dijalankan.



Gambar 3. Sequence Diagram Sistem Informasi Manajemen Data Surat (SIMDS)

#### 4. Class Diagram

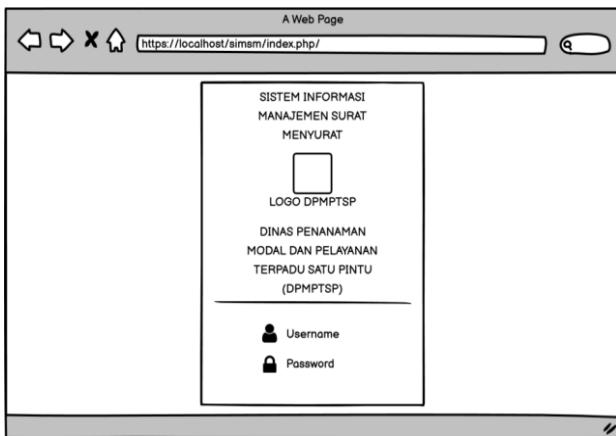
*Class Diagram* ialah bentuk diagram statis pada *Unified Modeling Language* menggambarkan bagan sistem serta menentukan sistem *class*, atributnya, prosedur, juga koneksi antar objek.



**Gambar 4.** *Class Diagram* Sistem Informasi Manajemen Data Surat (SIMDS)

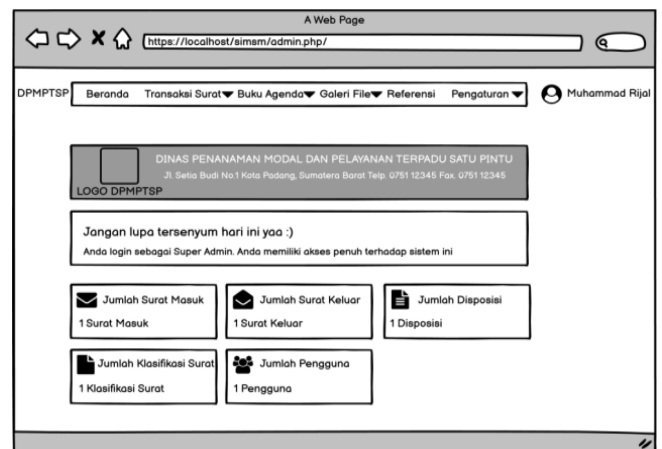
#### G. Desain Program

##### 1. Halaman Login



**Gambar 5.** Halaman Login

##### 2. Beranda / Menu Utama



**Gambar 6.** Beranda / Menu Utama

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Implementasi Sistem

Implementasi dalam KKBI diartikan sebagai pelaksanaan, penerapan. Implementasi sistem adalah langkah atau tahap dalam perancangan sistem yang sudah dikerjakan.

##### 1. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam menunjang sistem pengolahan data diperlukan perangkat lunak yang digunakan mendukung jalannya sistem seperti Windows 10, Sublime Text, Bahasa pemrograman PHP, XAMPP (Apache HTTP Server & MySQL database)

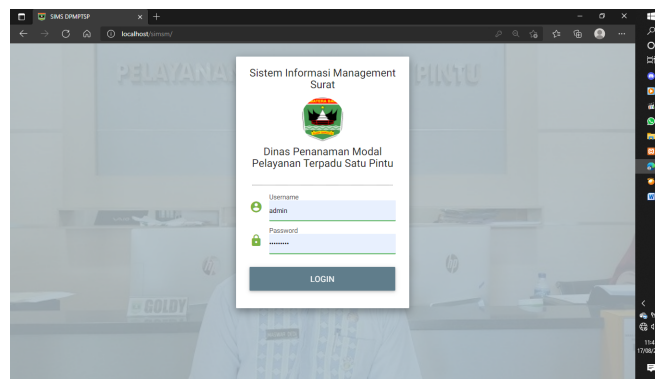
##### 2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras (hardware) sebagai satuan unsur membuat keutuhan sistem komputer dan mempunyai peranan penting dalam pembuatan sistem maupun program pengolahan data, dikarenakan untuk dapat meng-implementasikan sistem informasi yang sudah di rancang, maka perlu perangkat keras yang sesuai dengan peralatan lain serta memungkinkan melakukan fungsinya antara lain: 1) Laptop HP, processor Intel® core™ i3-60060 CPU @ 2.00GHz 2.00 GHz 2) Harddisk kapasitas 500GB 3) RAM 4.00 GB 4) Printer EPSON L120 Series 5) Mouse dan Mouse Pad

##### 3. Implementasi Program

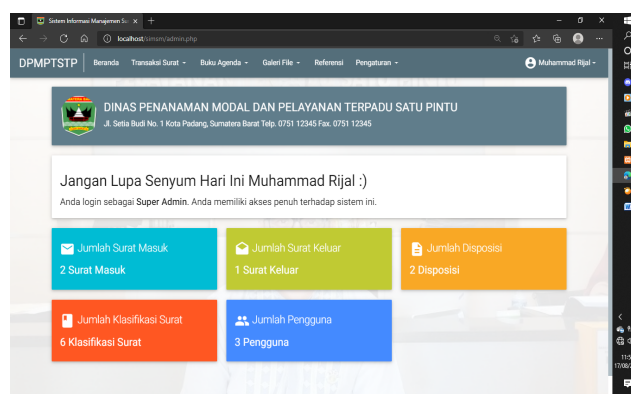
Implementasi program adalah langkah penggunaan program akan diimplementasikan supaya bisa digunakan sesuai apa yang diharapkan. Pengoperasian dilakukan saat XAMPP 3.2.4 diaktifkan untuk server saat sistem yang telah dirancang mengeksekusi sebuah file. Saat sistem informasi ini berjalan, Sublime Text sebagai bahasa pemrograman yang mendukung perancangan sistem dan menghasilkan sistem sesuai kebutuhan user. Database dan tabel menggunakan perangkat lunak MySQL phpMyAdmin. Di bawah ini merupakan tahap-tahap dari implementasinya:

##### a. Menu Login



Gambar 7. Menu Login

##### b. Beranda / Menu Utama



Gambar 8. Menu Beranda / Menu Utama

### IV. PENGUJIAN SISTEM

#### A. Pengujian Sistem

##### 1. Tabel Pengujian Sistem

Tabel 1. Tabel Pengujian Sistem

No	Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1.	Login	Isi data login	Blackbox
		Verifikasi login	Blackbox
2.	Menu Utama / Beranda	Menampilkan surat masuk	Blackbox
		Menampilkan surat keluar	Blackbox
		Menampilkan disposisi	Blackbox
		Menampilkan klasifikasi surat	Blackbox
		Menampilkan pengguna	Blackbox
3.	Transaksi Surat	Tambah data surat masuk	Blackbox
		Edit data surat masuk	Blackbox
		Hapus data surat masuk	Blackbox
		Tambah data disposisi	Blackbox
		Cetak data surat masuk serta disposisi	Blackbox
		Tambah data surat keluar	Blackbox

4.	Buku Agenda	Edit data surat keluar	Blackbox
		Hapus data surat keluar	Blackbox
		Tampilkan data surat masuk dari tanggal sampai tanggal	Blackbox
		Cetak agenda surat masuk	Blackbox
5.	Galeri File	Tampilkan data surat keluar dari tanggal sampai tanggal	Blackbox
		Cetak agenda surat keluar	Blackbox
		Tampilkan data surat masuk dari tanggal sampai tanggal	Blackbox
		Tampilkan detail file data surat masuk (.pdf)	Blackbox
6.	Referensi	Tampilkan data surat keluar dari tanggal sampai tanggal	Blackbox
		Tampilkan detail file surat keluar (.pdf)	Blackbox
		Tambah data referensi klasifikasi surat	Blackbox
7.	Pengaturan	Memasukkan profil instansi pada menu "Instansi"	Blackbox
		Menambah user pada menu "User"	Blackbox
		Membuat cadangan database pada menu "Backup database"	Blackbox
		Melakukan restore database dari hasil backup pada menu "Restore database"	Blackbox

## 2. Uji Coba Login

Tabel 2. Tabel Uji Coba Login

Kasus dan Hasil Uji			
Requirement form	Alur uji	Hasil	Kesimpulan
Login	Masukan username dan password (Benar)	Berhasil masuk	Valid
	Masukan username dan password (Salah)	Gagal	Valid

4.	Buku Agenda	Edit data surat keluar	Blackbox	password		
		Hapus data surat keluar	Blackbox	(Salah)		
		Tampilkan data surat masuk dari tanggal sampai tanggal	Blackbox	Tidak memasukka n data	Muncul pesan "please fill out this field."	Valid
		Cetak agenda surat masuk	Blackbox			

## 3. Pengujian Beranda / Menu Utama

Tabel 3. Uji Coba Beranda / Menu Utama

Kasus dan Hasil Uji			
Requirement form	Alur uji	Hasil	Kesimpulan
Menu Utama / Beranda	Tambah data surat masuk	Tampil jumlah surat masuk	Valid
	Tambah data surat keluar	Tampil jumlah surat keluar	Valid
Menu Utama / Beranda	Tambah data surat keluar	Tampil jumlah disposisi	Valid
	Tambah data klasifikasi surat	Tampil jumlah klasifikasi surat	Valid
Menu Utama / Beranda	Tambah data pengguna	Tampil jumlah pengguna	Valid
	Tambah data pengguna	Tampil jumlah pengguna	Valid

## B. Kesimpulan Dari Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian sistem informasi manajemen data surat di DPMPTSP Provinsi Sumbar yang telah dilakukan, didapatkan hasil sesuai diharapkan berdasarkan kebutuhan surat menyurat di instansi tersebut.

## C. Pembahasan

Sistem informasi manajemen data surat yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan hasil yang diharapkan berdasarkan kebutuhan surat menyurat di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dengan beberapa fitur yaitu bisa mencetak disposisi surat masuk, bisa mencetak agenda surat masuk juga surat keluar menurut tanggal tertentu,



bisa meng *upload* lampiran *file*, baik *file* scan/gambar dengan format (*.jpg .png*) atau dokumen berupa format (*.doc .docx dan .pdf*). Galeri *file* juga dapat meng *upload*, bisa meng *upload* kode klasifikasi surat format *\*.csv (file excel)*, *multilevel user*, serta *membbackup* dan *merestore database*.

Hal tersebut dapat dikatakan bahwa tujuan pembuatan sistem informasi manajemen data surat ini sudah tercapai dan telah memenuhi kebutuhan surat menyurat oleh instansi dan siap untuk diimplementasikan. Hasil tentang pengetesan sistem ini berhasil beroperasi sesuai rancangan, diketahui ketika sistem memasukan data yang salah, maka muncul pesan *error* pada saat tidak sesuai dengan aturan yang seharusnya.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari bab-bab sebelumnya juga dari uji coba dan hasil implementasi pemakaian sistem informasi manajemen data surat ini, maka dapat disimpulkan:

1. Dengan mempunyai sistem yang sudah terkomputerisasi, dapat mempermudah arsiparis dalam pengelolaan surat menyurat. Sehingga mempercepat pemrosesan surat menyurat.
2. Penggunaan sistem yang sudah terkomputerisasi, juga dapat mempermudah arsiparis dalam mencari bukti surat menyurat. Sehingga lebih hemat waktu dan biaya pengeluaran.
3. Dengan adanya sistem informasi manajemen data surat, dapat menyimpan, mengubah, mencetak data surat menyurat. Sehingga data surat atau pun pengarsipan surat terdokumentasi dengan baik dan keamanan surat terjamin.
4. Dengan adanya sistem informasi manajemen data surat ini dapat mengurangi penumpukan arsip dalam ruangan kerja di bidang sekretariat.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- Anover, I. P., Hutabri, E., & Irsyadunas. (2019). Perancangan Sistem Pemetaan Digital Objek Wisata Mandeh Berbasis Web di Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Edik Informatika*, 5(1), 1–9.
- Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12.

<https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.78>.

- Hidayat, T., & Muttaqin, M. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Jurnal Teknik Informatika UNIS JUTIS*, 6(1), 25–29. [www.ccsenet.org/cis](http://www.ccsenet.org/cis).
- Husaini, A., Hutabri, E., & Irsyadunas. (2019). Perancangan Sistem Informasi Inventori Barang Pada Toko Aurny Computer Kabupaten Solok Selatan. *Edik Informatika*, 7(1), 9–18.
- Indarto, I. D. (2014). *Pembangunan Sistem Informasi Spare Parts Terintegrasi Berbasis Web*.
- Listiawati, E. (2015). *Pengelolaan Surat di Kantor Kecamatan Pengasih Kulon Progo*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mary, T., Irsyadunas, & Pratama, A. B. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Nomor Antrian Pada BAUK STKIP PGRI Sumatera Barat. *Edik Informatika*, 7(1), 153–161.
- Oktasari, A. J., & Kurniadi, D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika Dan Informatika*, 7(4), 149–157.
- Rumaf, Z., Djufri, I., & Sabtu, J. (2019). Sistem Informasi Manajemen Data Surat Berbasis Web Pada Kantor Dinas Pertanian Kota Ternate. *IJIS -Indonesian Journal On Information System*, 4(2), 41–49.. <https://doi.org/10.36549/ijis.v4i2.52>
- Saeppu, J., Mary, T., & Mulyono, H. (2019). Sistem Informasi Pemesanan Tiket Kapal Mentawai Fast Kota Padang Berbasis Web. *Edik Informatika*, 6(1), 13–19. <https://doi.org/10.22202/ei.2019.v6i1.3658>
- Sitohang, H. T. (2018). Sistem Informasi Pengagendaaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), 6–9. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bhj5q>



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).