

# SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEBSITE PADA CV HYBRID MASTER BUSINESS

(*Website-Based Letter Archiving Information System of CV Hybrid Master Business*)

Fathony A.M.<sup>[1]</sup>, Nadiyahari A.<sup>[1]</sup>, Ida Bagus Ketut Widiartha<sup>[1]</sup>, I Wayan Agus Arimbawa<sup>[1]</sup>, Mustiari<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Dept Informatics Engineering, Mataram University

Jl. Majapahit 62, Mataram, Lombok NTB, INDONESIA

<sup>[2]</sup>CV Hybrid Master Business, Mataram

Jl. Majapahit, Sekarbela, Mataram NTB, INDONESIA

Email: fathon37@gmail.com, [nadiya, widi, arimbawa]@unram.ac.id, mustiari97@gmail.com

## Abstrak

CV Hybrid Master Business adalah instansi yang terletak di Kota Mataram. NTB. Sebagai instansi perusahaan tidak lepas dari surat menyurat dan pengarsipan. Pengarsipan surat pada CV HMB masih dilakukan dengan sistem manual yaitu masih dengan mencatat semua surat yang masuk serta surat yang keluar di berkas pencatatan data, kondisi itu menyebabkan tidak efektif dalam melakukan pengolahan data karena diperlukan waktu yang banyak, dan dapat mengakibatkan penumpukan dokumen-dokumen serta dapat mengakibatkan terjadinya kehilangan dokumen-dokumen penting apabila terjadi bencana, seperti banjir, tanah longsor, dan kebakaran. Jadi, pengolahan data yang bernilai informasi perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas pekerjaan, meningkatkan efisiensi serta efektivitas dari CV HMB dalam pengelolaan arsip surat. Maka dari itu, program pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan berupa membangun sebuah "sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web" sebagai sarana pengarsipan surat dan mempermudah pengarsipan, pengelolaan dan penyimpanan surat-surat yang ada. Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat tersebut berhasil dikerjakan berdasarkan dari hasil observasi serta metode perancangan sistem yang telah ditentukan.

**Keywords:** CV Hybrid Master Business, Arsip, Sistem Informasi, Web, PHP.

## 1. PENDAHULUAN

CV Hybrid Master Business merupakan instansi yang bergerak dibidang teknologi yang memberikan sarana jasa *event organizer*. Sebagai instansi tentunya tidak lepas dari surat menyurat dan pengarsipan. Arsip merupakan aset yang berharga serta sumber informasi yang memiliki fungsi penting untuk memudahkan proses kegiatan administrasi dan manajemen dalam sebuah instansi. Semua aktivitas yang dilakukan dalam instansi baik berupa surat menyurat maupun dokumen- dokumen lainnya akan menjadi arsip. Semua informasi yang diarsipkan tersebut akan menjadi bukti dan rekam jejak bagi instansi tersebut.

Pengarsipan surat pada CV Hybrid Master Business dilakukan dengan sistem manual yaitu masih dengan mencatat surat masuk dan keluar dalam buku pencatatan surat, hal ini menyebabkan tidak efektif dalam melakukan pengolahan data karena diperlukan waktu yang banyak dan dapat mengakibatkan penumpukan dokumen-dokumen serta dapat mengakibatkan terjadinya kehilangan dokumen-dokumen penting apabila terjadi bencana, seperti banjir, tanah longsor, dan kebakaran. Jadi, pengolahan data yang bernilai informasi perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas pekerjaan, meningkatkan efisiensi serta efektivitas dari CV Hybrid Master Business dalam pengelolaan arsip surat. CV Hybrid Master Business memiliki data dalam hal pengarsipan surat yang berupa surat masuk dan keluar. Pengarsipan surat secara manual dalam jangka waktu panjang akan mengakibatkan penumpukan data-data arsip yang ada. Sehingga menyulitkan dalam mencari suatu data surat yang telah lama, dan juga arsip surat secara manual dapat membutuhkan ruang, sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu mengatasi masalah tersebut. Sistem yang dibuat menggunakan metode *waterfall* yaitu sistem yang menggunakan cara berurutan dan sistematis mulai dari perancangan hingga *maintenance* sistem.

Berdasarkan uraian permasalahan dan analisis yang telah dilakukan pada pengabdian pada masyarakat ini perlu dibuat Sistem Informasi Pengarsipan Surat Pada CV Hybrid Master Business untuk mempermudah dalam melakukan pengarsipan, pendataan serta pengolahan berkas-berkas surat yang ada serta membuat proses pengarsipan lebih mudah serta lebih efektif.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah sekumpulan unsur atau variabel berkaitan, berhubungan serta ketergantungan antara satu dan lainnya. Sistem bisa diartikan sekumpulan objek yang berhubungan serta merupakan interaksi objek bias

dalam satu kesatuan supaya tercapai hasil yang telah ditentukan [1]. Tiga fungsi dasar Sistem dibagi menjadi 3 bagian yaitu: [2] Input, Proses dan Output. *Input* merupakan masukan dari transaksi dalam siklus pemasukan dan pengeluaran oleh pihak yang berwenang. Sedangkan, Proses merupakan tahapan yang mengubah *input* menjadi *output*. Selanjutnya, Output adalah hasil yang diperoleh setelah proses yang dilakukan, misalnya berupa suatu informasi, cetakan laporan dan lainnya. Informasi merupakan data yang dihasilkan melalui beberapa proses yang sangat berarti dan bermakna untuk menerimanya [3]. Sebuah data ketika diterima terlebih harus diproses dahulu untuk menjadi sebuah informasi. Karena ketika data hanya menjadi bentuk sebuah data, data tersebut menjadi sulit untuk didapatkan sebuah informasi di dalamnya.

Sistem Informasi merupakan sekumpulan bagian-bagian sistem berupa materi maupun bukan materi yang saling berinteraksi satu sama lain dan keterkaitan supaya tercapai hasil akhir untuk mengelola masukan agar menghasilkan informasi yang bermanfaat serta berarti [4]. Sistem Informasi merupakan sebuah sistem dari sebuah kumpulan yang mempersatukan keperluan pengolahan kesepakatan yang membantu peran operasi kumpulan yang bersifat administratif dalam tindakan rencana sebuah kumpulan agar memenuhi dari bagian luar berdasarkan laporan yang dibutuhkan [5].

## 2.2 Basis data

Basis Data (*database*) merupakan sistem terdigitalisasi dengan tujuan yaitu menjaga data yang telah di proses serta menyediakan informasi saat diinginkan. jadi basis data merupakan wadah dalam menampung data supaya data bisa digunakan secara lancar mudah dan cepat [6]. Basis data dibangun dengan mendesain yang dapat menunjang operasional dan tujuan dari instansi. Penggunaan basis data menurut bidang perpustakaan membolehkan agar bisa menampung data maupun membuat perbedaan data tersebut ditampilkan lagi secara cepat dan mudah [7].

## 2.3 Website

*Website* merupakan sekumpulan slide *web* dan *file* yang mendukung, misalnya gambar, video, serta file informasi lainnya yang bias diakses dengan menggunakan *internet*. *Website* bisa diterjemahkan sekumpulan beberapa folder yang memiliki atau terdapat beberapa perintah serta fungsi tampilan, penyimpanan data dan lainnya. *Website* dapat dikategorikan sebagai *web* pribadi, *web* komersial, *web* pemerintah dan juga *web* lembaga nirlaba [8].

## 2.4 Bootstrap

*Bootstrap* yaitu *framework* dalam membuat arsitektur *web* secara responsif. manifestasi *web* yang dibangun oleh *bootstrap* bisa mengikuti *size layer* serta *browser* dan bisa digunakan di *laptop*, tablet maupun *mobile device*. *Bootstrap* bisa digunakan untuk membangun *web* dinamis maupun statis [7].

## 2.5 UML

*Unified Modeling Language* (UML) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan *diagram* dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu [9]. UML merupakan notasi dan *syntax*. Notasi UML adalah kumpulan model dalam menggambar diagram perangkat lunak. Semua model mempunyai arti tertentu, dan UML *syntax* mengartikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dipadukan. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya: Grady Booch OOD (*Object-Oriented Design*), Jim Rumbaugh OMT (*Object Modeling Technique*), dan Ivar Jacobson OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*) [10]. *Use case diagram* mendefinisikan fungsi yang diinginkan dalam Sistem. Yang diutamakan “apa” yang dilakukan oleh sistem, bukan “bagaimana”. *Use case* menggambarkan hubungan *user* dengan sistem. *Use case* adalah kegiatan tertentu, seperti masuk dalam sistem, membuat sebuah list pembelian, dan sebagainya. *User* merupakan sebuah *entitas* manusia atau mesin yang berhubungan dengan sistem dalam melaksanakan *activity* [10].

## 2.6 Entity Relationship Diagram

*Entity Relation Diagram* (ERD) salah satu diagram yang akan dirancang untuk membuat relasi dari tabel yang ada pada basis data. ERD bermanfaat dalam mendefinisikan sketsa dalam Realita yang kemudian direalisasikan ke dalam sebuah *database*. ERD membuat objek real yang digunakan dalam suatu entitas yang mempunyai hubungan antar entitas yang satu dengan yang lainnya. ERD bisa membantu meminimalisir kegagalan untuk membuat rancangan *database* dari sketsa dalam realita dan susunan *database* [11].

## 2.7 PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP dibuat sebagai bahasa *script server-side* untuk mengembangkan *Website* yang disisipkan pada file HTML. Penggunaan PHP memungkinkan *Website* dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs *Website* tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP ditulis menggunakan bahasa C [12].

## 2.8 MySQL

MySQL adalah DBMS *open source* dan *freeware*, MySQL dapat digunakan dengan gratis, namun demikian MySQL bukan berarti DBMS yang kurang memuaskan, hal ini dapat dilihat dari diciptakannya operator seluler yang dibuat menggunakan DSDM. Hingga kini MySQL memiliki banyak pengguna di seluruh dunia. MySQL memiliki keunggulan dalam hal kecepatan untuk mengakses data. MySQL saat ini berada di bawah naungan perusahaan Oracle [13].

Database MySQL merupakan suatu perangkat lunak *database* yang berbentuk database relasional atau disebut *Relational Database Management Sistem* (RDBMS) yang menggunakan suatu bahasa permintaan yang bernama SQL (*Structured Query Language*) [14].

## 2.9 XAMPP

XAMPP merupakan perangkat lunak gratis yang mendukung banyak sistem informasi, seperti kompilasi dari beberapa program. Fungsinya yaitu sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache, HTTP Server, MySQL *database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan pemrograman PHP dan Perl [15].

## 3. METODE PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

### 3.1. Metode Pengabdian Kepada Masyarakat

Metode Pengabdian dibagi menjadi 4 tahapan sebagai berikut :



Gambar 1. Metode Pengabdian Pada Masyarakat

#### 3.1.1 Analisis Kebutuhan Perusahaan

Analisis Kebutuhan Pada Sistem Informasi Pengarsipan Surat di CV Hybrid Master Business dibuat berdasarkan dari permasalahan yang sedang dialami oleh CV HMB khususnya di bidang sistem informasi. Dan sistem informasi yang dirancang sebelumnya dilakukan wawancara dengan pihak administrasi untuk mengetahui semua perangkat keras serta perangkat lunak dalam pembuatan sistem.

Beberapa analisis kebutuhan dalam membuat sistem informasi pengarsipan surat berbasis *website* yaitu:

##### 3.1.1.1 Perangkat Keras

Perangkat keras dalam membangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat merupakan perangkat utama dalam proses pembuatan sistem. Berikut perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem yaitu:

1. Processor Intel ® Celeron ® CPU N2940 @ 1.83 GHz
2. Hardisk minimal 20 GB RAM 4 GB
3. Internet 128 Kbps atau lebih tinggi
4. RAM 4 GB
5. Alat Pendukung mouse, keyboard, monitor

##### 3.1.1.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun Sistem Informasi yaitu:

1. *Database Server*

Database Server yang digunakan dalam membuat sistem yaitu MySQL dari XAMPP. XAMPP memiliki Apache untuk memudahkan untuk pengelolaan database, MySQL dan lainnya, di dalam XAMPP terdapat PHP yang menjadi including.

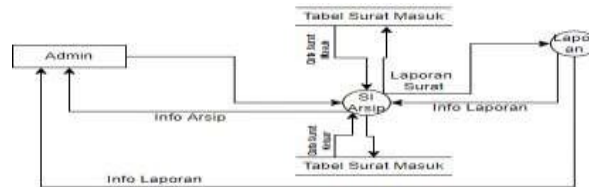
2. *Code Editor*

Perangkat lunak yang digunakan adalah Sublime Text. Dimana Sublime Text berfungsi untuk menulis *code* PHP.

3. *Browser*

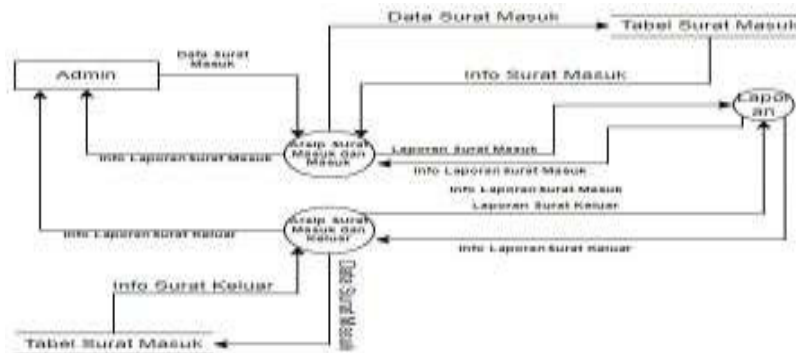
*Browser* yang digunakan dalam membuat sistem informasi yang akan digunakan dalam menjalankan sistem yaitu *browser* Firefox.

3.1.1.3 *Data Flow Diagram*



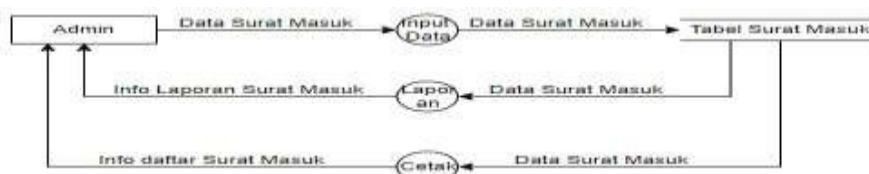
Gambar 2. DFD Level 0 pengarsipan surat

Gambar 2 merupakan *data flow diagram* dari keseluruhan sistem. Di mana Admin memasukkan data ke dalam sistem, yang dikirim berupa data, yang di mana data tersebut merupakan data mengenai surat masuk atau surat keluar, dan informasi yang dihasilkan oleh sistem ke admin adalah informasi mengenai surat masuk atau surat keluar yang berupa tabel dan berupa laporan.



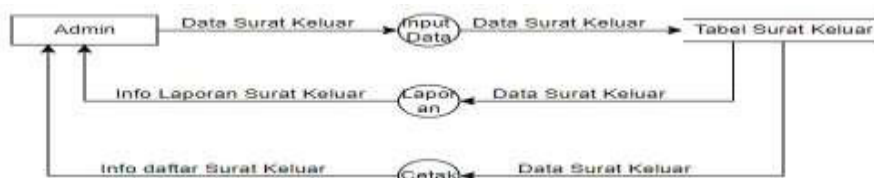
Gambar 3. DFD Level 1 pengarsipan surat

Pada Gambar 3 merupakan *data flow diagram* yang menjelaskan tahapan pada sistem, proses atau tahapan tersebut merupakan proses pengolahan data surat masuk maupun surat keluar serta mengelola laporan surat masuk ataupun surat keluar.



Gambar 4. DFD Level 2 proses 1

Gambar 4 merupakan *data flow diagram* yang menjelaskan lebih rinci proses mengelola data dan laporan surat masuk. Admin memasukkan data dari surat masuk, melihat data, serta melihat laporan data surat masuk.



Gambar 5. DFD Level 2 proses 2

Pada gambar 5 merupakan *data flow diagram* yang menjelaskan lebih rinci proses mengelola data dan laporan surat keluar. Admin dapat memasukkan data dari surat keluar, melihat data, dan melihat laporan data dari surat keluar.

### 3.1.2 Desain dan Implementasi Sistem Informasi

Desain Sistem merupakan tahapan dalam proses perancangan sistem, di mana dalam tahapan ini membuat sebuah arsitektur sistem secara keseluruhan dengan menggunakan perangkat keras serta perangkat lunak. Desain sistem dilakukan dalam menyediakan Sistem Informasi dengan baik. Sistem Informasi Pengarsipan Surat berbasis *Web* pada CV HMB memiliki beberapa desain sistem yang diterapkan yaitu dengan menggunakan *Usecase Diagram* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

### 3.1.3 Implementasi Sistem Informasi

Implementasi Sistem Informasi dilakukan dengan membuat website dengan menggunakan metode pengembangan Waterfall. Metode *waterfall* merupakan metode perancangan sistem yang berurutan dan sistematis.

### 3.1.4 Pengujian

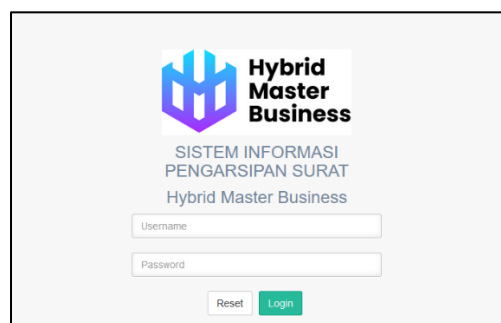
Pengujian menggunakan metode *black box testing* dengan melibatkan end user dalam pengujiannya. Sistem informasi yang telah selesai diujikan langsung kepada user dalam perusahaan yang akan menggunakan sistem.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Implementasi

Dalam tahap ini, untuk perancangan perangkat lunak dibuat sebagai sebuah program. Pengimplementasian dalam membuat program dengan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan sublime text [13]. *Interface* untuk Sistem Informasi Pengarsipan Surat CV Hybrid Master Business yaitu:

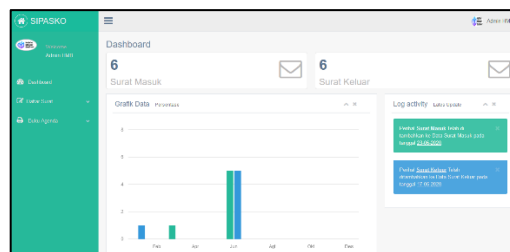
#### 1. Halaman *login*



Gambar 6. Halaman *Login*

Pada gambar 6 merupakan halaman pertama pada sistem informasi pengarsipan surat, halaman *login* ini admin diminta untuk memasukkan *username* dan *password*, setelah *username* dan *password* dimasukkan maka data akan di cek oleh sistem jika valid, maka admin akan dialihkan ke halaman *dashboard* oleh sistem.

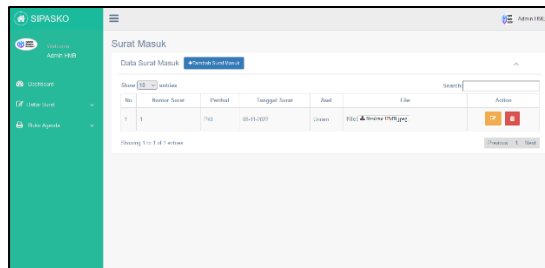
#### 2. Halaman *dashboard*



Gambar 7. Halaman *Dashboard*

Pada gambar 7 menunjukkan halaman utama setelah melakukan login, admin dapat melihat informasi surat baik berupa jumlah surat masuk atau keluar dan pada halaman ini admin dapat melihat *log activity* serta beberapa menu surat dan buku agenda.

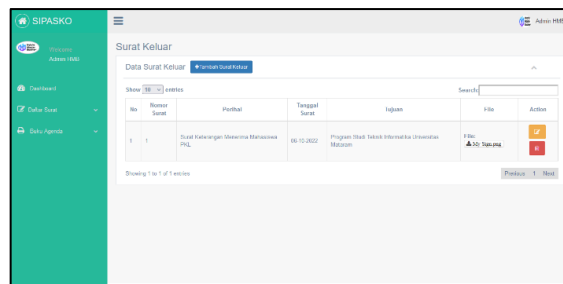
#### 3. Halaman daftar surat masuk



Gambar 8. Halaman Daftar Surat Masuk

Pada gambar 8 admin dapat melihat daftar surat yang masuk yang telah dicatat, dan pada halaman ini admin bisa menghapus serta dapat memilih menu edit surat.

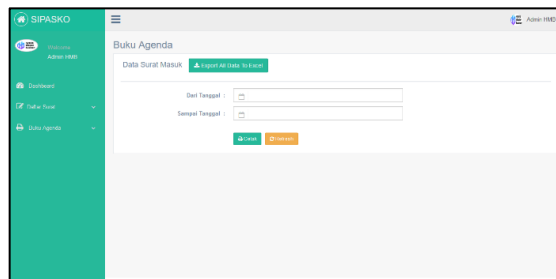
#### 4. Halaman Daftar Surat Keluar



Gambar 9. Halaman Daftar Surat Keluar

Pada gambar 9 admin dapat melihat daftar surat keluar yang telah dicatat atau ditambahkan, pada halaman ini admin dapat menghapus surat serta dapat mengedit surat.

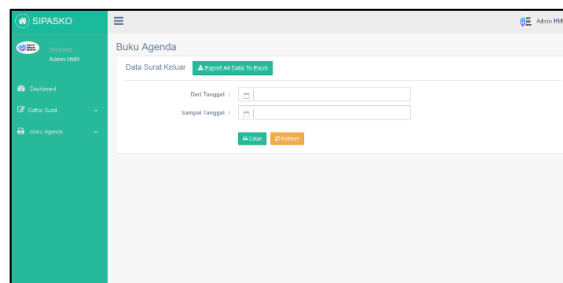
#### 5. Halaman Buku Agenda Surat Masuk



Gambar 10. Halaman Buku Agenda Surat Masuk

Pada gambar 10 admin dapat melihat daftar surat dengan memasukkan rentang waktu surat masuk, kemudian mencetak dalam bentuk pdf atau excel.

#### 6. Halaman Buku Agenda Surat Keluar



Gambar 11. Halaman Buku Agenda Surat Keluar

Pada gambar 11 admin dapat melihat daftar surat keluar dengan memasukkan rentang waktu dan memilih cetak atau *export*, dan admin dapat memilih bentuk file pdf atau excel.

#### 7. Halaman Tambah Surat

Gambar 12. Halaman Tambah Surat

Pada gambar 12 ini admin dapat menambah surat dengan mengisi *form* yang ada pada halaman tambah surat.

#### 8. Halaman Edit Surat

Gambar 13. Halaman Edit Surat

Pada gambar 13 ini admin dapat mengedit surat dengan mengisi *form* yang ada pada halaman edit surat.

### 4.2 Hasil Pengujian

*Testing* atau pengujian merupakan suatu kegiatan untuk melakukan tes terhadap sistem yang sudah dirancang dan dibuat. *Testing* sistem informasi pengarsipan surat pada CV Hybrid Master Business, untuk melakukan *testing* penulis menggunakan *black box*.

Metode yang digunakan untuk melakukan pengujian ini adalah metode *black box testing*, metode ini dapat melakukan pengujian fungsi pada sistem untuk dapat mengetahui apakah fitur dalam sistem berfungsi sebagai mana mestinya [16]. Dari hasil pengujian yang dilakukan pada semua fitur pada sistem informasi pengarsipan surat pada CV Hybrid Master Business telah berjalan dengan baik.

Tabel 1. Uji *Black Box Testing*

Fitur	Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Uji	Hasil
Login	Masukan <i>username</i> admin serta <i>password</i> , klik tombol <i>login</i>	Admin berhasil masuk	Sesuai	Normal
Tambah surat masuk	Meng- <i>input</i> data pada <i>form</i> tambah surat masuk, lalu klik tombol simpan	Admin berhasil menambah surat masuk	Sesuai	Normal
Tambah surat keluar	Meng- <i>input</i> data pada <i>form</i> tambah surat keluar, lalu klik tombol simpan	Admin berhasil menambah surat keluar	Sesuai	Normal
Edit Surat Masuk	Mengedit surat dengan mengisi <i>form</i> edit surat masuk kemudian, klik tombol simpan	Admin berhasil mengedit surat	Sesuai	Normal
Edit Surat Keluar	Mengedit surat dengan mengisi <i>form</i> edit surat keluar kemudian, klik tombol simpan	Admin berhasil mengedit surat	Sesuai	Normal

<i>Export / cetak buku agenda surat masuk</i>	Masukan rentang tanggal surat masuk kemudian, klik tombol cetak	Admin berhasil mencetak / meng-export buku agenda	Sesuai	Normal
<i>Export / cetak buku agenda surat masuk</i>	Masukan rentang tanggal surat keluar kemudian, klik tombol cetak	Admin berhasil mencetak / meng-export buku agenda	Sesuai	Normal
<i>Password</i>	Meng-input <i>password</i> lama dan <i>password</i> baru, klik tombol simpan.	Admin berhasil mengganti password	Sesuai	Normal
Log out	Memilih menu log out kemudian, klik tombol log out	Admin berhasil keluar	Sesuai	Normal

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Adapun Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil pengabdian pada masyarakat yang dilakukan pada CV Hybrid Master Business yaitu:

1. Sistem Informasi Pengarsipan Surat memiliki satu *user* yaitu hanya admin yang di mana adminnya merupakan bagian administrasi pada CV Hybrid Master Business, admin dapat mengelola semua proses yang ada pada Sistem, dalam pembuatan Sistem Informasi ini penulis menggunakan metode *waterfall*.
2. Sistem Informasi Pengarsipan Surat dapat memberikan nilai manfaat bagi administrasi surat dalam melakukan pengelolaan surat serta pencarian surat.
3. Sistem Informasi Pengarsipan Surat dengan sistem digital dapat melakukan pengarsipan surat lebih terstruktur dan sangat bermanfaat untuk meminimalisir tempat penyimpanan fisik.

### 5.2 Saran

Berdasarkan Sistem Informasi Pengarsipan Surat pada CV Hybrid Master Business, untuk menunjang perkembangan teknologi dengan sistem digital penulis menyarankan untuk menambah fitur terbaru sesuai dengan kebutuhan dari CV Hybrid Master Business, seperti fitur disposisi surat, draf surat untuk mempermudah administrasi dalam melakukan pekerjaannya serta akses tambahan supaya sistem tersebut bisa diakses oleh admin dan staff.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Tohari, "Asth - Analisis serta perancangan sistem Informasi melalui pendekatan UML," *Yogyakarta ANDI*, 2014.
- [2] M. Faizal and S. L. Putri, "Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Berbasis Web (Studi Kasus di PT Perkebunan Nusantara VIII Tambaksari)," *J. Teknol. Inf. dan Komun. STMIK Subang*, pp. 1–23, 2017.
- [3] Jogiyanto, Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi, 2005
- [4] G. A. Pranata, H. Tanuwijaya, and P. Sudarmaningtyas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Pembelian Barang Berbasis Web Di Stmik Stikom Surabaya," *J. Sist. Inf. dan Komput. Akunt.*, vol. 3, no. 1, pp. 197–203, 2015.
- [5] Hartono, Jogiyanto, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi Offset, 2005.
- [6] M. H. P. Swari and L. P. R. Sugiharto, "Rancang Bangun Media Pembelajaran E-Learning Di Sma Muhammadiyah 1 Denpasar, Bali," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 5, no. 1, 2019, doi: 10.36002/jutik.v5i1.642.
- [7] Alatas, Husein, Responsive Web Design dengan PHP dan Bootstrap, Yogyakarta: Lokomedia, 2013.
- [8] H. Hartono, "Pengertian Website Dan Fungsinya," *Ilmu Teknol. Inf.*, pp. 2–7, 2014.
- [9] Peranginangin, Teknik Cepat Menguasai PHP MySQL dalam Waktu yang Sangat Singkat, Jakarta: Kuncikom, 2016
- [10] M. K. Y. Sugiarti, "Analisis & Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6," *Graha Ilmu*, pp. 30–45, 2013.
- [11] B. Raharjo, "Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL," *Bandung Inform.*, 2011.
- [12] P. angin, "Sekali Baca Langsung Inget Menguasai PHP MySQL Dalam Sekejap Tanpa Guru," *Jakarta*,



- Kuncikom*, 2016.
- [13] H. Saputro, “Modul Pembelajaran Praktik Basis Data ( MySQL ),” *Modul Pembelajaran Prakt. Basis Data*, pp. 1–34, 2016.
- [14] E. F. Wati and A. A. Kusumo, “Penerapan metode unified modeling language ( UML ) berbasis desktop pada sistem pengolahan kas kecil studi kasus pada PT indo mada yasa tangerang,” *J. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 24–36, 2016, [Online].
- [15] M. Faridl, “Fitur Dahsyat Sublime Text 3,” *Lug Stikom*, pp. 1–12, 2015.
- [16] R. Sanjaya, S. Hesinto, S. Informasi, S. Informasi, S. Office, and I. Pendahuluan, “Rancang Bangun Website Profil Hotel Agung Prabumulih Menggunakan Framework,” pp. 57–64.