



**RANCANG BANGUN SISTEM PENGARSIPAN SURAT
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CODEIGNITER
(STUDI KASUS: KANTOR DESA KEBUN BALOK
KABUPATEN LANGKAT)**

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi
Medan

SKRIPSI

OLEH:

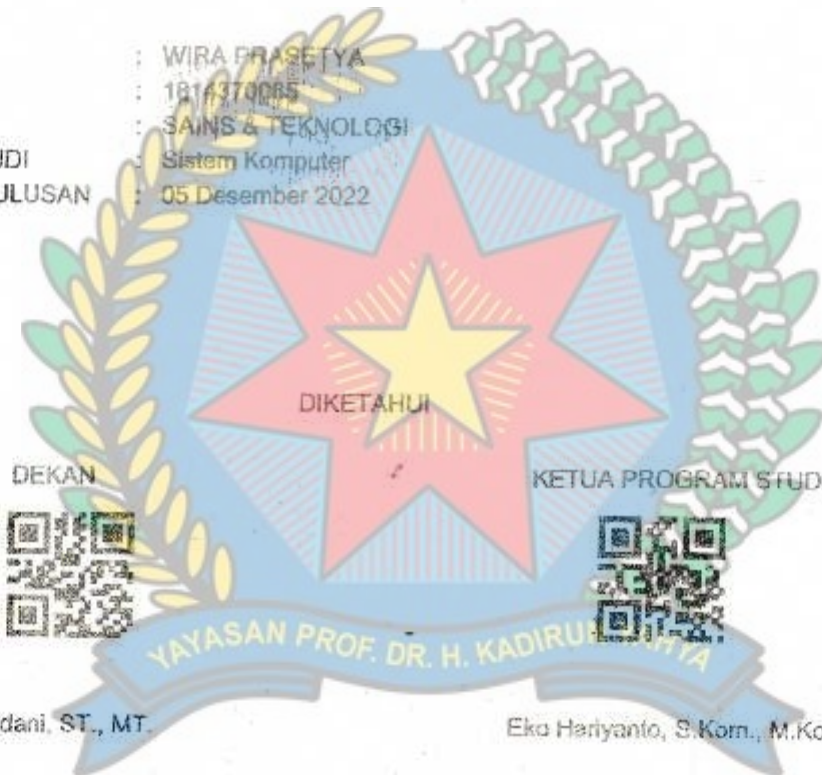
**NAMA : WIRA PRASETYA
NPM : 1814370085
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2022**

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

JUDUL : RANCANG BANGUN SISTEM PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB
MENGUNAKAN CODE IGNETER (STUDI KASUS : KANTOR DESA KEBUN
BALOK KABUPATEN LANGKAT)

NAMA : WIRA PRASETYA
N.P.M : 1816370065
FAKULTAS : SAINS & TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI : Sistem Komputer
TANGGAL KELULUSAN : 05 Desember 2022



DEKAN



Hamdani, ST., MT.

KETUA PROGRAM STUDI



Eka Hariyanto, S.Kom., M.Kom.

DISETUJUI
KOMISI PEMBIMBING

PEMBIMBING I



Yanti Yusman, S.Kom., M.Kom.

PEMBIMBING II



Nova Mayasari, S.Kom., M.Kom.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wira Prasetya

NPM : 1814370085

Prodi : Sistem Komputer

Judul Skripsi : "Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter (Studi Kasus Kantor Desa Kebun Balok Kabupaten Langkat)"

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir/Skripsi saya bukan hasil plagiat.
2. Saya tidak akan menuntut perbaikan nilai indeks prestasi (IPK) setelah ujian sidang meja hijau.
3. Skripsi saya dapat dipublikasikan oleh pihak lembaga dan saya tidak akan menuntut akibat publikasi tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, terima kasih.

Medan, 24 Desember 2022



Wira Prasetya

SURAT ORISINALITAS

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di dalam perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pembuat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



ABSTRAK

WIRA PRASETYA

**Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Berbasis Web Menggunakan
CodeIgniter (Studi Kasus: Kantor Desa Kebun Balok)
2022**

Proses pengolahan pengarsipan surat secara manual dinilai masih mempunyai banyak kendala yakni keamanan data yang belum sepenuhnya terjamin, sehingga perlu adanya perancangan sebuah sistem pengolahan pengarsipan berbasis web untuk dapat memberikan kemudahan dalam mengolah arsip surat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem pengarsipan surat berbasis web yang baik sehingga proses pencarian kembali data surat menjadi lebih cepat dan efisien dan melakukan digitalisasi penyimpanan surat sehingga meminimalisir kan terjadinya kehilangan berkas surat. Perancangan sistem yang dilakukan adalah dengan mendesain sistem menggunakan *flowchart* dan UML. Selanjutnya sistem dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database MySQL* dan *framework CodeIgniter*. Dengan adanya sistem pengarsipan surat dapat mempermudah bagian kaur umum Kantor Desa Kebun Balok dalam memproses dan mengolah arsip surat-menyurat sehingga tidak perlu lagi mencatat dan mencari data-data surat tersebut pada buku agenda.

Kata Kunci: *Arsip, CodeIgniter, Database MySQL, Perancangan, PHP, Surat*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains & Teknologi Program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan yang berjudul ‘Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Berbasis Web Menggunakan *CodeIgniter* (Studi Kasus: Kantor Desa Kebun Balok)’.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

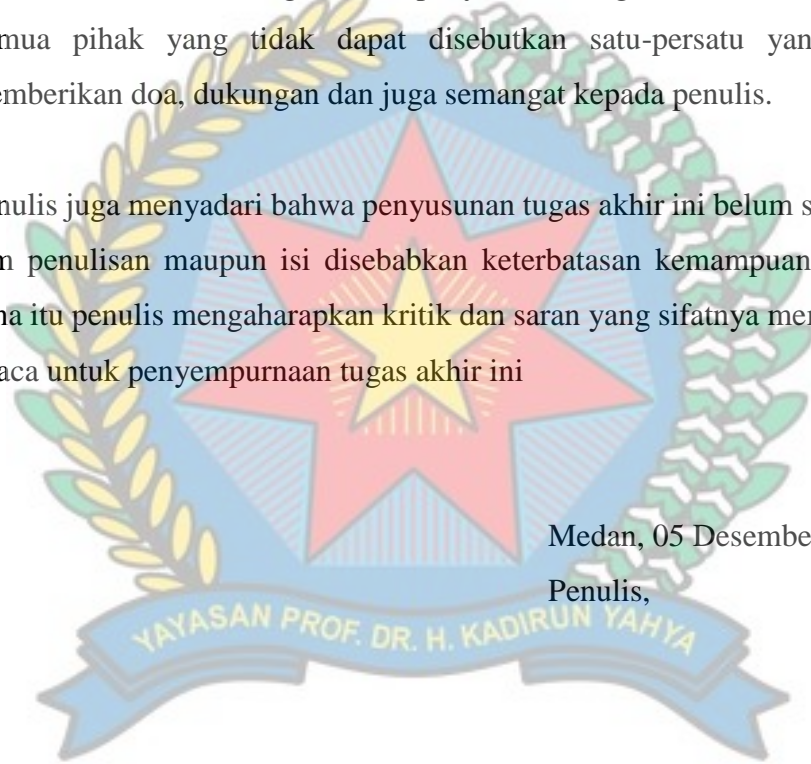
1. Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang senantiasa mencurahkan rahmat-Nya dan segala nikmat yang tiada terkira.
2. Orang tua penulis Bapak Sukirno dan Ibu Ratna Juwita serta saudara kandung penulis, abang Wahyudin dan Kakak Sri Wulandari yang senantiasa memberi semangat, dukungan dan tempat berkeluh kesah selama penyelesaian tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Bapak Hamdani, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Sains & Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
5. Bapak Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
6. Ibu Yanti Yusman, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis selama penyelesaian tugas akhir ini.
7. Ibu Nova Mayasari, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing penulis selama penyelesaian tugas akhir ini.
8. Bapak Legiman Riady, selaku Kepala Desa Kebun Balok yang telah memberikan penulis untuk meneliti di Kantor Desa Kebun Balok dalam penyelesaian tugas akhir ini.

9. Sahabat penulis, Arfa, Farhat, Feri, Fitri, Ihram, Mikka dan Shanaz yang telah memberikan semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang selalu memberikan doa, dukungan dan juga semangat kepada penulis.

Penulis juga menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini belum sempurna baik dalam penulisan maupun isi disebabkan keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk penyempurnaan tugas akhir ini

Medan, 05 Desember 2022

Penulis,



Wira Prasetya
1814370085

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem	6
2.2.1 Karakteristik Sistem	7
2.2 Perancangan.....	8
2.3 Arsip	9
2.3.1 Fungsi Arsip	10
2.3.2 Peran Kearsipan.....	10
2.4 Surat.....	12
2.4.1 Fungsi Surat.....	13
2.4.2 Prosedur Pengolahan Surat Masuk dan Surat Keluar.....	14
2.5 Web	17
2.6 PHP.....	18
2.7 <i>Database</i>	19
2.8 <i>MySQL</i>	20
2.9 <i>CodeIgniter</i>	20

2.10	<i>Flowchart</i>	21
2.11	<i>UML (Unified Modeling Language)</i>	23
2.11.1	<i>Use Case Diagram</i>	24
2.11.2	<i>Activity Diagram</i>	25
2.11.3	<i>Sequence Diagram</i>	27
2.11.4	<i>Class Diagram</i>	28
BAB III METODE PENELITIAN		29
3.1	Tahapan Penelitian	29
3.2	Metode Pengumpulan Data	31
3.3	Kebutuhan Sistem.....	32
3.4	Rancangan Penelitian	33
3.4.1	Rancangan Sistem Menggunakan UML.....	33
3.4.2	<i>Flowchart</i> Sistem	38
3.5	Rancangan <i>Database</i>	39
3.6	Rancangan <i>Interface</i> Sistem	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		57
4.1	Implementasi Sistem	57
4.1.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	57
4.1.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	57
4.2	Hasil Tampilan Sistem	58
4.2.1	Tampilan <i>Login</i>	58
4.2.2	Tampilan Utama	58
4.2.3	Tampilan Data Surat Masuk.....	59
4.2.4	Tampilan Tambah Data Surat Masuk.....	60
4.2.5	Tampilan Detail Surat Masuk.....	60
4.2.6	Tampilan Data Surat Keluar.....	61
4.2.7	Tampilan Tambah Data Surat Keluar.....	62
4.2.8	Tampilan Detail Surat Keluar.....	62
4.2.9	Tampilan Data Surat Keterangan	63
4.2.10	Tampilan Tambah Data Surat Keterangan	64

4.2.11 Tampilan Detail Surat Keterangan	64
4.2.12 Tampilan Data Surat Tidak Silang Sengketa	65
4.2.13 Tampilan Tambah Data Surat Tidak Silang Sengketa	66
4.2.14 Tampilan Detail Surat Tidak Silang Sengketa	66
4.2.15 Tampilan Data Surat Kematian	67
4.2.16 Tampilan Tambah Data Surat Kematian	68
4.2.17 Tampilan Detail Surat Kematian	68
4.2.18 Tampilan Data Surat Pindah.....	69
4.2.19 Tampilan Tambah Data Surat Pindah	70
4.2.20 Tampilan Detail Surat Pindah	70
4.2.21 Tampilan Data Surat Datang	71
4.2.22 Tampilan Tambah Data Surat Datang	72
4.2.23 Tampilan Detail Surat Datang	72
4.3 Pengujian Sistem	73
BAB V PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	29
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Pengarsipan Surat.....	34
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Pengarsipan Surat.....	35
Gambar 3.4 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Pengarsipan Surat.....	36
Gambar 3.5 <i>Class Diagram</i> Sistem Pengarsipan Surat	37
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Sistem Pengarsipan Surat.....	38
Gambar 3.7 Rancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Login User</i>	45
Gambar 3.8 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Utama	46
Gambar 3.9 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Surat Masuk	46
Gambar 3.10 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Surat Masuk	47
Gambar 3.11 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Detail Surat Masuk.....	47
Gambar 3.12 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Surat Keluar	48
Gambar 3.13 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Surat Keluar	48
Gambar 3.14 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Detail Surat Keluar.....	49
Gambar 3.15 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Surat Keterangan.....	49
Gambar 3.16 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Surat Keterangan.....	50
Gambar 3.17 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Detail Surat Keterangan	50
Gambar 3.18 Rancangan <i>Interface</i> Halaman SuKet Tidak Silang Sengketa	51
Gambar 3.19 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah SuKet Tidak Silang Sengketa	51
Gambar 3.20 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Detail SuKet Tidak Silang Sengketa	52
Gambar 3.21 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Surat Kematian.....	52
Gambar 3.22 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Surat Kematian.....	53
Gambar 3.23 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Detail Surat Kematian.....	53
Gambar 3.24 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Surat Pindah	54
Gambar 3.25 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Surat Pindah	54
Gambar 3.26 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Detail Surat Pindah	55
Gambar 3.27 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Surat Datang.....	55

Gambar 3.28 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Surat Datang.....	56
Gambar 3.29 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Detail Surat Datang	56
Gambar 4.1 Tampilan <i>Login</i>	58
Gambar 4.2 Tampilan Utama	59
Gambar 4.3 Tampilan Data Surat Masuk	59
Gambar 4.4 Tampilan Tambah Data Surat Masuk	60
Gambar 4.5 Tampilan Detail Surat Masuk.....	61
Gambar 4.6 Tampilan Data Surat Keluar	61
Gambar 4.7 Tampilan Tambah Data Surat Keluar	62
Gambar 4.8 Tampilan Detail Surat Keluar.....	63
Gambar 4.9 Tampilan Data Surat Keterangan	63
Gambar 4.10 Tampilan Tambah Data Surat Keterangan	64
Gambar 4.11 Tampilan Detail Surat Keterangan	65
Gambar 4.12 Tampilan Data Surat Tidak Silang Sengketa.....	65
Gambar 4.13 Tampilan Tambah Data Surat Tidak Silang Sengketa.....	66
Gambar 4.14 Tampilan Detail Surat Tidak Silang Sengketa.....	67
Gambar 4.15 Tampilan Data Surat Kematian	67
Gambar 4.16 Tampilan Tambah Data Surat Kematian	68
Gambar 4.17 Tampilan Detail Surat Kematian	69
Gambar 4.18 Tampilan Data Surat Pindah.....	69
Gambar 4.19 Tampilan Tambah Data Surat Pindah.....	70
Gambar 4.20 Tampilan Detail Surat Pindah.....	71
Gambar 4.21 Tampilan Data Surat Datang	71
Gambar 4.22 Tampilan Tambah Data Surat Datang	72
Gambar 4.23 Tampilan Detail Surat Datang	73

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	22
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	24
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	27
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	28
Tabel 3.1 Tabel <i>User</i>	39
Tabel 3.2 Tabel Surat Masuk.....	39
Tabel 3.3 Tabel Surat Keluar.....	40
Tabel 3.4 Tabel Surat Keterangan.....	41
Tabel 3.5 Tabel Surat Tidak Silang Sengketa.....	41
Tabel 3.6 Tabel Surat Kematian.....	42
Tabel 3.7 Tabel Surat Pindah.....	43
Tabel 3.8 Tabel Surat Datang.....	44
Tabel 4.1 Pengujian Sistem.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Pengesahan.....	L-1
Lampiran 2 Surat Pernyataan Tidak Plagiat Bermaterai.....	L-2
Lampiran 3 Surat Pernyataan Orisinalitas	L-3
Lampiran 4 Abstrak.....	L-4
Lampiran 5 Kata Pengantar.....	L-5
Lampiran 6 Daftar Isi	L-6
Lampiran 7 Daftar Gambar	L-7
Lampiran 8 Daftar Tabel.....	L-8
Lampiran 9 Daftar Lampiran	L-9
Lampiran 10 Biografi Penulis	L-10
Lampiran 11 Pengajuan Judul.....	L-11
Lampiran 12 Form Pengajuan Meja Hijau.....	L-12
Lampiran 13 Surat Bebas Pustaka.....	L-13
Lampiran 14 Surat Bebas Praktikum	L-14
Lampiran 15 Surat Keterangan <i>Turnitin Self Plagiat Similarity</i>	L-15
Lampiran 16 Persentase <i>Turnitin Self Plagiat Similarity</i>	L-16
Lampiran 17 Hasil Plagiat <i>Turnitin</i>	L-17
Lampiran 18 Bukti Bimbingan Skripsi Doping 1	L-18
Lampiran 19 Bukti Bimbingan Skripsi Doping 2	L-19
Lampiran 20 Listing Program	L-20
Lampiran 21 Surat Permohonan Riset	L-21
Lampiran 22 Surat Balasan Riset.....	L-22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu kebutuhan yang paling besar dan sangat dibutuhkan dalam dunia teknologi informasi pada saat ini ialah perkembangan akan sistem informasi. Perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi yang begitu pesat di era globalisasi saat ini telah mengakibatkan hampir keseluruhan aspek kehidupan tidak bisa terhindar dari yang namanya penggunaan perangkat komputer. Teknologi dalam sistem informasi juga dapat membantu manusia dalam melakukan pekerjaan sehari-hari menjadi lebih cepat dan efisien. Perkembangan ilmu dan teknologi pula yang telah membawa pengaruh terhadap kegiatan yang dilakukan di setiap kantor, organisasi maupun perusahaan dituntut untuk menyesuaikan dengan kemajuan yang ada supaya tujuan dari perusahaan dan organisasi dapat dicapai dengan seoptimal mungkin. Dalam pencapaian tujuan untuk organisasi atau perusahaan tersebut faktor arsip yang ada di dalamnya tidak dapat diabaikan karena faktor arsip ialah unsur yang terpenting selain faktor-faktor lainnya.

Pada suatu pekerjaan, penyimpanan arsip bukan hanya sekedar sebuah kegiatan menyimpan data saja, akan tetapi menyangkut tata cara pengarsipan, penyimpanan, keamanan dan kemudahan dalam menemukan kembali arsip yang dibutuhkan pada suatu waktu dengan cepat. Sebuah penyimpanan arsip sudah dapat dikatakan sempurna jika pada saat dibutuhkan, arsip tersebut dapat mudah ditemukan secara tepat dan cepat. Perkembangan teknologi inilah yang

mengharuskan semua bidang pekerjaan untuk memanfaatkan kecanggihan yang disuguhkan bidang teknologi dalam segala aspek kehidupan, terutama dalam dunia pekerjaan khususnya pada pengelolaan pengarsipan. Proses pengolahan pengarsipan secara manual maupun menggunakan *Microsoft Excel* dinilai masih mempunyai banyak kendala yakni keamanan data yang belum sepenuhnya terjamin.

Seperti yang kita ketahui, bahwa tidak sedikit surat-surat dan dokumen yang masuk maupun surat keluar oleh Kantor Desa Kebun Balok, sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang bisa membantu dan meringankan segala kinerja yang berkesinambungan halnya dengan pengarsipan surat-menyurat. Permasalahan yang dihadapi saat ini adalah, prosedur yang diterapkan dalam kegiatan dalam kegiatan pengarsipan surat di Kantor Desa Kebun Balok tersebut sejak pembuatan, penerimaan sampai penyimpanan surat masih dikerjakan secara manual. Pengoperasian penyimpanan surat masuk maupun surat keluar hanya sekedar bentuk *hardcopy*. Hal ini menyebabkan keterlambatan dan kesulitan dalam pencarian dokumen lama karena harus terlebih dahulu membuka dan mencari satu persatu data-data lama. Pengimplementasian perkembangan teknologi berbasis *web* dapat memungkinkan pengarsipan surat dilakukan lebih mudah dan akurat serta tidak mudah hilang. Metode pengarsipan ini bisa berupa *file* atau *softcopy* agar memudahkan dan memberi kenyamanan dalam proses pencarian dan tidak perlu risau akan *hardcopy* yang rusak sewaktu-waktu.

Untuk itu, perlu adanya perancangan serta pembangunan sebuah sistem pengelolaan pengarsipan berbasis *web* untuk dapat memberikan kemudahan dalam

mengakses dan mengolah arsip surat masuk dan surat keluar pada sistem pengarsipan Kantor Desa Kebun Balok menggunakan *codeigniter*, yang diharapkan dapat dengan mudah diterapkan serta bisa menjadi tolak ukur atau sumber informasi dengan data yang akurat dan keamanan yang lebih terjamin bagi Kantor Desa Kebun Balok, sehingga tidak terjadi lagi kesulitan dalam proses pencarian arsip surat masuk dan keluar, serta dapat mencegah kehilangan surat-surat yang sudah diarsipkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tertarik penulis untuk meneliti lebih jauh tentang permasalahan tersebut dalam suatu karya ilmiah berbentuk skripsi dengan judul, **“RANCANG BANGUN SISTEM PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CODEIGNITER (STUDI KASUS: KANTOR DESA KEBUN BALOK KABUPATEN LANGKAT)”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah diatas, maka dapat disimpulkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang suatu sistem pengarsipan surat berbasis web pada Kantor Desa Kebun Balok?
2. Bagaimana memberikan cara mudah bagi Kantor Desa Kebun Balok dalam mengelola pengarsipan dan pencarian surat yang awalnya masih dilakukan secara manual?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan dari uraian diatas, agar pembahasan tidak terlalu luas dan dapat terarah maka penulis membuat batasan yaitu mengenai:

1. Sistem ini hanya melakukan pencarian dan pengolahan pengarsipan, sehingga data yang akan diarsipkan harus berupa file, baik berupa jpg, png maupun pdf.
2. Maksimal *file-file* surat yang bisa di-*upload/input* pada sistem ini adalah sekitar 500 mb.
3. Surat yang diarsipkan sistem yaitu surat masuk dan surat keluar, serta beberapa surat lainnya seperti surat keterangan, tidak silang sengketa, kematian, pindah dan datang.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan terhadap rancang bangun sistem pengarsipan surat berbasis *web* sebagai berikut:

1. Merancang sistem pengarsipan berbasis *web* yang baik sehingga proses pencarian kembali surat menjadi lebih cepat dan efisien.
2. Melakukan digitalisasi penyimpanan surat sehingga meminimalisir kan terjadinya kehilangan berkas surat.

1.5 Manfaat Penelitian

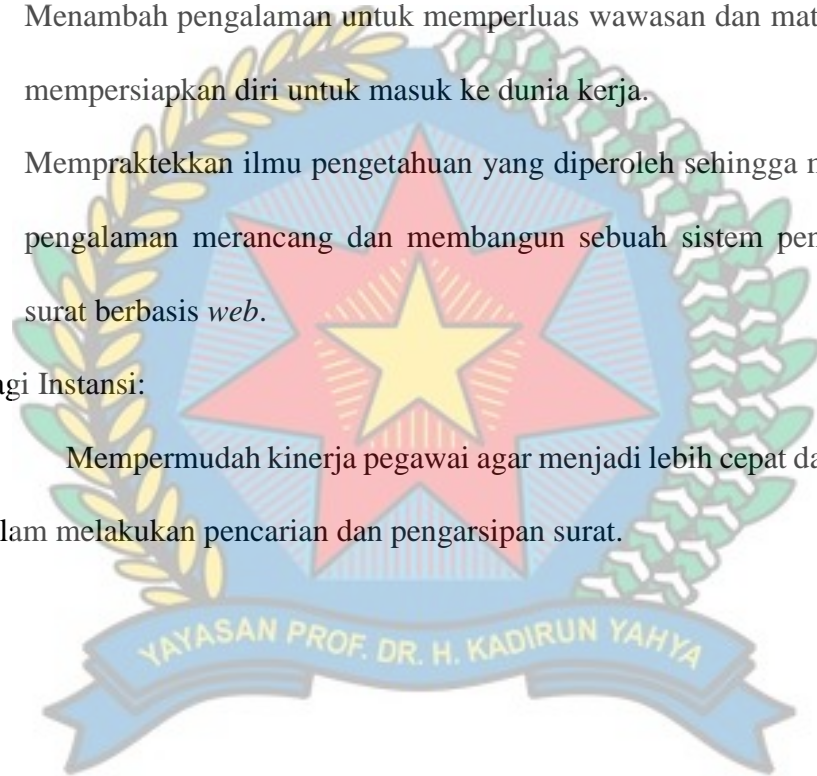
Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa:

- a. Menambah pengalaman untuk memperluas wawasan dan materi, guna mempersiapkan diri untuk masuk ke dunia kerja.
- b. Mempraktekkan ilmu pengetahuan yang diperoleh sehingga mendapat pengalaman merancang dan membangun sebuah sistem pengarsipan surat berbasis *web*.

2. Bagi Instansi:

Mempermudah kinerja pegawai agar menjadi lebih cepat dan efisien dalam melakukan pencarian dan pengarsipan surat.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem adalah jaringan dari elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu tujuan utama dari sistem. Untuk mengetahui sistem atau bukan, antara lain dapat dilihat dari karakteristiknya. Ada beberapa perumusan karakteristik sistem dari sistem yang pada dasarnya satu sama lain saling melengkapi. (Nopriandi, 2018)

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. (Farell et al., 2018)

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, dan sasaran sistem. (Elisabet & Irviani, 2017)

Sistem merupakan komponen atau subsistem yang saling berhubungan, bekerja sama dan membentuk satu kesatuan dalam upaya mencapai tujuan. (Anna et al., 2018)

2.2.1 Karakteristik Sistem

Menurut (Anna et al., 2018) sistem memiliki karakteristik atau ciri-ciri agar dikategorikan sebagai suatu sistem yang baik. Karakteristik dari sistem diuraikan sebagai berikut:

1. Komponen Sistem

Suatu sistem terjadi dikarenakan adanya sejumlah komponen yang melakukan interaksi. Suatu sistem sekecil apapun akan selalu mengandung komponen-komponen.

2. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah daerah di luar batas dari sistem suatu sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari suatu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran dari sistem ini menjadi masukan untuk subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem.

6. Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisi pembuangan.

7. Pengolah Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Jika suatu sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tersebut tidak berguna.

2.2 Perancangan

Perancangan adalah sebuah spesifikasi umum dan rinci dari solusi sebuah masalah berbasis komputer yang dipilih selama fase analisis. Dalam pengembangan sistem terhadap perancangan merupakan tahap yang paling penting, pada tahap perancangan perlu ditentukan masalah-masalah yang akan dijadikan bahan perancangan, sehingga menghasilkan sistem informasi yang baik. (Astuti et al., 2020)

Perancangan adalah proses yang bertujuan untuk menganalisis, mengevaluasi, meningkatkan dan mengembangkan sebuah sistem. Baik itu sistem fisik maupun non fisik dioptimalkan untuk masa depan dengan memanfaatkan informasi yang ada. Perancangan juga memiliki tujuan untuk merancang sistem

baru yang memecahkan masalah yang diperoleh pembangun sistem dari memilih sistem alternatif terbaik. (Rusdi & Muhammad, 2018)

Perancangan adalah suatu proses pembahasan apa yang akan dikerjakan dengan menggunakan berbagai teknik, melibatkan deskripsi komponen-komponen dan kendala-kendala yang akan dihadapi dalam proses tersebut. (Ananditya et al., 2020)

2.3 Arsip

Arsip secara umum adalah wujud tulisan dalam bentuk corak teknis, bagaimanapun juga dalam keadaan tunggal, berkelompok atau dalam satu kesatuan bentuk fungsi dari usaha perencanaan, pelaksanaan dan penyelenggaraan kehidupan umumnya dan arsip secara khusus adalah kumpulan surat atau bahan penolong lainnya dengan memastikan suatu ingatan dalam administrasi negara dibuat secara fisik (kasat mata) atau yuridis (sesuai dengan ketentuan hukum berlaku) dengan perkembangan organisasi yang disimpan dan dipelihara selama diperlukan. (Suryadi, 2019)

Arsip merupakan hal yang paling utama dan mendasar yang harus diperhatikan dalam segala jenis kegiatan administrasi, manajemen dalam suatu organisasi dikarenakan arsip merupakan data informasi yang tersimpan mengenai segala hal yang dikerjakan dalam rutinitas harian. (Irawan & Simargolang, 2018)

Arsip adalah dokumen (surat, akta dan sebagainya), lisan (pidato, ceramah dan sebagainya) atau bergambar (foto, film dan sebagainya) dari waktu lampau, disimpan dalam media tulis (kertas), elektronik (pita kaset, pita video, disket

komputer dan sebagainya), biasanya dikeluarkan oleh instansi resmi, disimpan dan dipelihara di tempat khusus untuk referensi, untuk pembakuan, pengaturan dan pengawetan yang diperlukan supaya bahan arsip dapat dikenal dan disusun sebagaimana aslinya tanpa ada yang dirusak dan diubah. (Simangunsong, 2018)

2.3.1 Fungsi Arsip

Menurut (Nooryani, 2018) fungsi arsip dibedakan menjadi dua, yaitu fungsi substansif dan fungsi fasilitatif.

1. Fungsi Substantif

Merupakan arsip yang berisi kegiatan serta fungsi unik dari tiap organisasi yang mana disesuaikan dengan misi dan tugasnya. Contohnya arsip di perguruan tinggi yang memiliki fungsi substantif dapat berbentuk surat pendidikan kemahasiswaan, penelitian, pengabdian masyarakat dan lain sebagainya.

2. Fungsi Fasilitatif

Merupakan arsip yang berisi kegiatan yang umumnya hampir selalu ada dalam tiap organisasi. Contohnya arsip perguruan tinggi yang memiliki fungsi fasilitatif dapat berbentuk data keuangan, kepegawaian, perlengkapan dan peralatan, sarana dan prasarana dan lain sebagainya.

2.3.2 Peran Kearsipan

Kearsipan memiliki peran yang sangat penting sebagai pusat informasi, sebagai sumber informasi dan sebagai alat pengawasan yang sangat diperlukan

dalam setiap organisasi dalam rangka kegiatan perencanaan, penganalisisan, pengembangan, perumusan kebijakan, pengambilan keputusan, pembuatan laporan, pertanggungjawaban, penilaian dan pengendalian setepat-tepatnya. (Sattar, 2018)

Secara umum dapat dikatakan bahwa arsip memiliki beberapa peranan adalah sebagai berikut:

1. Mendukung proses pengambilan keputusan

Dalam proses pengambilan keputusan, pimpinan dalam tingkat manajerial manapun sangat membutuhkan informasi.

2. Menunjang proses perencanaan

Untuk menyusun perencanaan diperlukan banyak informasi yang mendukung pekerjaan yang akan dicapai. Informasi tersebut dapat diperoleh dari arsip.

3. Mendukung pengawasan

Dalam melakukan pengawasan, dibutuhkan informasi terekam tentang rencana yang telah disusun, apa yang telah dan belum dilakukan. Dan semuanya itu dapat direkam dalam bentuk arsip.

4. Sebagai alat bukti

Di dalam institusi pengadilan banyak menghasilkan informasi terekam yang nantinya dapat kembali digunakan oleh pengadilan itu sendiri. Seluruh informasi tersebut merupakan arsip yang dapat digunakan dalam proses pembuktian.

5. Memori perusahaan

Keseluruhan kegiatan bisnis, berupa transaksi, aktivitas internal perusahaan, dapat direkam dalam bentuk arsip. Informasi terekam ini nantinya dapat digunakan oleh perusahaan dalam menjalankan kegiatannya pada masa yang akan datang.

6. Arsip untuk kepentingan politik dan ekonomi

Kegiatan politik dan ekonomi akan banyak menghasilkan dan membutuhkan informasi. Beragam informasi tersebut diperoleh dari berbagai sumber dan salah satunya berasal dari arsip.

7. Arsip sebagai pusat ingatan

Sebagai manusia, seorang pemimpin dalam sebuah organisasi mempunyai daya ingat yang sangat terbatas. Demikian pula seorang karyawan pada institusi, baik pemerintahan maupun swasta memiliki daya ingatan yang sangat terbatas. Untuk membantu daya ingat yang terbatas siapa pun orangnya dan apapun peranannya, memerlukan rekaman informasi dan rekaman informasi tersebut salah satunya didapat dari arsip.

2.4 Surat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), surat adalah kertas dan sebagainya yang bertulis (berbagai-bagai isi). Surat juga dimaknai sebagai secarik kertas dan sebagainya sebagai tanda atau keterangan. KBBI juga mendefinisikan pengertian surat secara lebih sederhana, yaitu sesuatu yang ditulis; yang tertulis; tulisan.

Surat merupakan suatu alat yang digunakan sebagai media penghubung yang vital untuk berhubungan dengan pihak di luar institusi/lembaga maupun dengan pihak di dalam institusi/lembaga. (Yulisman et al., 2020)

Surat adalah alat komunikasi tertulis yang berasal dari satu pihak dan ditujukan kepada pihak lainnya untuk menyampaikan warta. (Sihotang, 2019)

Surat merupakan salah satu sarana komunikasi secara tertulis yang berbentuk lembaran kertas yang memuat suatu informasi yang hendak disampaikan oleh seseorang kepada orang lain. Informasi tersebut dapat berupa pemberitahuan, pertanyaan, permintaan, laporan, peringatan dan sebagainya. (Rustamin & Dewi, 2016)

Surat adalah sarana atau wahana komunikasi tertulis yang ditujukan kepada orang lain atau suatu instansi dengan tujuan untuk menyampaikan suatu hal baik itu berupa informasi, perintah atau sebuah pemberitahuan. (Arifin & Latif, 2020)

2.4.1 Fungsi Surat

Menurut (Sihotang, 2019) fungsi surat adalah sebagai sarana dalam penyampaian pesan tertulis. Adapun beberapa fungsi khusus surat, yaitu:

1. Alat dokumentasi
2. Alat pengingat
3. Bukti historis
4. Pedoman pelaksanaan pekerjaan
5. Duta penulis

2.4.2 Prosedur Pengolahan Surat Masuk dan Surat Keluar

Surat masuk seluruh surat yang masuk dan berasal dari instansi, lembaga, organisasi maupun dari individu yang diterima dan dikirim memakai jasa pengirim surat. Surat masuk juga dapat berasal dari pihak internal instansi/lembaga itu sendiri. Sedangkan surat keluar adalah surat yang dilengkapi oleh unsur-unsur utama dari surat dan sudah disetujui dengan adanya bukti tanda tangan oleh instansi yang dikhususkan kepada instansi lain atau perorangan dengan maksud informasi atau permintaan kepada pihak penerima surat. (Yulisman et al., 2020)

Berikut beberapa prosedur pengolahan surat masuk dan surat keluar adalah sebagai berikut:

1. Prosedur Pengolahan Surat Masuk

Prosedur pengolahan surat masuk yang baik hendaknya menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Penerimaan

Tugas penerimaan adalah sebagai berikut:

- 1) Mengumpulkan dan menghitung jumlah surat yang masuk.
- 2) Meneliti ketepatan alamat pengirim surat.
- 3) Menggolongkan surat sesuai dengan urgensi penyelesaian.
- 4) Menandatangani bukti pengiriman sebagai tanda bahwa surat lebih diterima.

b. Penyortiran

Penyortiran dapat dilakukan berdasarkan atas golongan surat biasa, rutin dan rahasia. Penyortiran adalah kegiatan memisahkan surat untuk pengolahan lebih lanjut.

c. Pencatatan

Setelah surat dicatat dan distempel serta memeriksa ketepatan jenis ataupun jumlah lampiran yang harus diterima maka langkah berikutnya adalah pencatatan.

d. Mengagendakan surat masuk

Mengagendakan surat adalah kegiatan mencatat surat masuk dan surat keluar ke dalam buku agenda. Buku ini bisa disebut Buku Agenda Masuk (*Daily Mail Record*). Petugas nya dinamakan agendaris. Setiap surat masuk dicatat dan diberi nomor agenda surat masuk.

e. Pengarahan dan penerusan

Surat-surat yang perlu diproses lebih lanjut, harus diarahkan dan diteruskan kepada pejabat yang berhak mengolahnya.

f. Penyampaian surat

Penyampaian surat dilakukan oleh petugas pengarah atau ekspedisi yang dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Surat yang sudah berdisposisi terlebih dahulu dicatat dalam buku Ekspedisi Intern.
- 2) Menyampaikan surat terlebih dahulu melalui buku ekspedisi pejabat yang bersangkutan.

3) Petugas pengarah atau ekspedisi mengembalikannya kepada urusan agenda untuk dicatat dalam buku pengarahan.

g. Penyimpanan berkas atau arsip surat masuk

Penyimpanan berkas atau arsip dari pimpinan dilakukan oleh unit pengolah dengan mempergunakan metode kearsipan yang berlaku untuk kantor tersebut.

2. Prosedur Pengolahan Surat Keluar

Prosedur surat keluar yang baik hendaknya menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Pembuatan konsep surat

Konsep surat disebut juga dengan istilah *draft*. Konsep surat dibuat dan disusun sesuai bentuk surat yang benar atau yang dikehendaki pimpinan.

b. Pengetikan

Apabila konsep surat telah mendapat persetujuan dan memperoleh kode atau nomor surat, diserahkan kepada unit pengolah. Kemudian kepala unit pengolah harus tekun dan teliti hasil pengetikan konsep surat hingga konsep surat itu menjadi bentuk surat, setelah melalui koreksi kesalahan.

c. Mengetik surat dalam bentuk akhir

Konsep yang telah disetujui pimpinan kemudian diketik dalam bentuk akhir pada kertas berkepala surat atau kop surat.

d. Penandatanganan

Net surat ini kemudian disampaikan kepada pimpinan atau pejabat yang berwenang untuk menandatangani.

e. Pencatatan

Dalam pencatatan ini, kegiatan-kegiatan yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

- 1) Net surat yang sudah ditandatangani, dicap disertai kelengkapan lainnya (lampiran dan amplop).
- 2) Surat dinas resmi ini terlebih dulu dicatat dalam buku verbal oleh petugas yang disebut verbalis.
- 3) Surat dinas setelah selesai dicatat dalam buku verbal, kemudian surat verbal tersebut siap untuk dikirim.

2.5 Web

Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi dan video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*hypertext* transfer protokol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut dengan browser. (Hasugian, 2018)

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah *website* dapat diakses dengan menggunakan browser dan menggunakan koneksi internet yang sda. Fungsi *website* sangat beragam yaitu *website* untuk penjualan, *website* perusahaan atau pribadi

semacam blog, *website* organisasi atau instansi pemerintah, *website* berita dan lain-lain. (Farid & Waskita, 2020)

Website adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, animasi, suara dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun bersifat dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. (Yanti Yusman & Paris Harahap, 2020)

Website merupakan fitur internet yang menghubungkan dokumen lokal dan jarak jauh. *Website* merupakan sumber informasi yang dapat melihat gambar dan memutar file di jaringan internet, pengiriman dan penerimaan email. (Rizki Abdul Razab & Nova Mayasari, 2022)

2.6 PHP

PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman seperti halnya *Java*, *Pascal*, *Basic* atau *C* yang bersama-sama dengan *database* server membuat situs yang kita buat menjadi dinamis. PHP merupakan kepanjangan dari *Personal Home* dan akhirnya mengalami perubahan menjadi *PHP Hypertext Preprocessor*. Diperkenalkan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf. Karena sifatnya yang *open source* maka orang diseluruh dunia dapat mengembangkan, menggunakan dan mendistribusikan secara gratis. (Pratiwi et al., 2020)

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* (pengolahan data yang dilakukan oleh komputer *server*/penyedia) yang didesain untuk mengembangkan web. Disebut bahasa pemrograman *server-side* karena PHP diproses pada komputer

server. PHP adalah bahasa *script* yang dapat dipakai untuk membuat situs web dinamis. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti *Java Script* yang diproses pada *web browser (client)*. (Irawan & Simargolang, 2018)

PHP adalah singkatan dari *Personal Home Page* yang merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia *website*. PHP adalah bahasa pemrograman yang berbentuk *script* yang diletakkan di dalam *web server*. PHP dapat diartikan sebagai *Hypertext Preprocessor*, merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada *server* yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien. *Interpreter* PHP dalam mengeksekusi kode PHP pada sisi *server* disebut *server side*, berbeda dengan mesin Java yang mengeksekusi program pada sisi klien. (Trimarsiah & Arafat, 2017)

2.7 Database

Database adalah sistem file komputer yang menggunakan cara pengorganisasian file tertentu, yang dimaksudkan untuk pembaharuan masing-masing *record* terkait juga mempermudah dan mempercepat akses data tersimpan, yang harus digunakan secara bersamaan untuk dibaca guna menyusun laporan-laporan rutin, laporan-laporan khusus atau khusus untuk penyelidikan. *Database* juga merupakan sekumpulan file-file atau tabe;-tabel yang saling berhubungan dan saling berinteraksi untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi pemakai. (Nopriandi, 2018)

Database atau basis data adalah suatu sistem yang menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekan serta

memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang dibutuhkan oleh pemakai unruk memproses pengambilan keputusan. (Hanik Mujiati, 2019)

2.8 *MySQL*

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional yang mempunyai kompatibel dengan berbagai sistem operasi. *MySQL* merupakan sistem yang berguna untuk melakukan proses pengaturan koleksi-koleksi struktur dan *database* baik meliputi proses pembuatan atau proses pengelolaan *database*. *MySQL* merupakan *software database* untuk mengelola dan menyimpan data yang jenisnya beraneka ragam dan tipe data *relational* yang saling berhubungan. (Farid & Waskita, 2020)

MySQL merupakan turunan dari salah satu konsep utama basis data sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data terutama untuk proses seleksi, pemasukan, pengubahan dan penghapusan data yang dimungkinkan dapat dikerjakan dengan mudah dan otomatis. (Vironica & Sukadi, 2019)

2.9 *CodeIgniter*

CodeIgniter adalah *framework* aplikasi web yang bersifat *open source* dengan model MVC (*Model, View* dan *Controller*) digunakan untuk membangun aplikasi PHP yang dinamis. Tujuan utamanya adalah untuk membantu pengembang

CodeIgniter untuk mengerjakan aplikasi lebih cepat daripada harus menulis semua kodenya dari awal. (P. Irawan et al., 2020)

CodeIgniter adalah sebuah *framework* PHP yang berupa kumpulan folder dan *file* PHP, *JavaScript*, CSS, TXT dan *file* berbasis web lainnya dengan *setting* tertentu untuk menggunakannya dan menyediakan *library* dan *helper* yang dimanfaatkan di dalam pemrograman PHP. *CodeIgniter* tergolong *framework* dengan ukuran kecil dan cukup mudah dikuasai. *CodeIgniter* juga dikenal sebagai salah satu *framework* PHP yang menerapkan konsep MVC. Salah satu manfaat konsep MVC adalah memisahkan kode program dengan pengolahan *database*. Model berhubungan dengan *database* dimana dalam model terdapat *class* dan berfungsi untuk mengambil, menambah, mengubah dan menghapus data suatu aplikasi ke *user*. Sedangkan *controller* berfungsi sebagai jembatan penghubung antara *view* dan *model*. (Somya, 2018)

2.10 *Flowchart*

Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. *Flowchart* dapat digunakan untuk menyajikan kegiatan manual, kegiatan pemrosesan ataupun keduanya. *Flowchart* merupakan rangkaian simbol-simbol yang digunakan untuk mengkontruksi. (Ilham et al. 2021)

Flowchart adalah aliran data dari masuk sampai keluar menggunakan prosedur tertentu dan merupakan representasi dari pemrosesan aliran transaksi





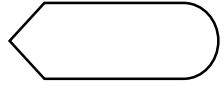

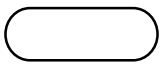
organisasi yang memuat sistem dan prosedur transaksi. *Flowchart* (bagan alir) merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program, yang menyatakan arah alur program tersebut. (Wihana & Amrullah, 2019)

Adapun simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan *flowchart* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol *Flowchart*

No	Simbol	Keterangan
1.	<p>Arus data</p> 	Penghubung antara prosedur / proses.
2	<p>Connector</p> 	Simbol keluar / masuk prosedur atau proses dalam lembar / halaman yang sama.
3	<p>Proses</p> 	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan komputer.
4.	<p>Decision / Keputusan</p> 	Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban / aksi..
5.	<p>Input / Output</p> 	Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.

Tabel 2.1 Simbol *Flowchart* Lanjutan

6.	<p><i>Offline Connector</i></p> 	Simbol untuk keluar atau masuknya prosedur atau proses dalam lembaran atau halaman yang lain.
7.	<p>Dokumen</p> 	Dokumen merupakan symbol untuk data yang berbentuk kertas maupun untuk informasi
8.	<p><i>Predifened</i></p> 	<i>Predifened</i> proses untuk menyatakan sekumpulan langkah-langkah proses yang ditulis sebagai prosedur.
9.	<p><i>Disk Storage</i></p> 	Menyatakan input berasal dari <i>disk</i> atau disimpan ke <i>disk</i> .
10.	<p><i>Display</i></p> 	<i>Display</i> symbol untuk output yang ditinjau ke suatu <i>device</i> seperti printer, <i>plotters</i> dan lainnya.
11	<p><i>Magnetic Disk</i></p> 	<i>Magenetic disk</i> untuk menyimpan data.
11.	<p><i>END</i></p> 	Untuk memulai atau mengakhiri satu proses.

Sumber: Rizqi Rosaly (2019)

2.11 UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun sistem. *Unfified*

Modeling Language (UML) adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek serta aplikasinya. (Hikmawan & Junaedi, 2019)

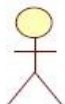
UML adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi dan mendokumentasi kan *artifacts* dari *system software*, untuk memodelkan bisnis dan *system nonsoftware* lainnya atau suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan sistem yang besar dan kompleks. Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan *syntax/semantic*. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. (Marlina & Oktavianus, 2018)

Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasis UML adalah sebagai berikut:

2.11.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. simbol-simbol yang digunakan dalam *use case diagram* yaitu:

Tabel 2.2 Simbol *Use Case Diagram*

No.	Simbol	Keterangan
1	<p><i>Actor</i></p> 	<i>Actor</i> adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem lain, yang mengaktifkan fungsi dari target sistem.

Tabel 2.2 Simbol *Use Case Diagram* Lanjutan





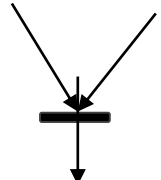
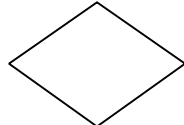
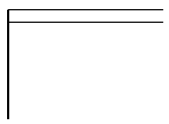
2	<p><i>Use Case</i></p> 	<i>Use Case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.
3	<p><i>Association</i></p> 	<i>Association</i> adalah komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> yang memiliki interaksi dengan aktor.
4	<p><i>Generalization</i></p> 	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
5	<p><i>Include</i></p> 	<i>Include</i> merupakan di dalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan di dalam <i>use case</i> . Contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.
6	<p><i>Extends</i></p> 	<i>Extend</i> merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

Sumber: Marlina & Oktavianus (2018)

2.11.2 *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram* yaitu:

Tabel 2.3 Simbol *Activity Diagram*







No.	Simbol	Keterangan
1	<p><i>Start Point</i></p> 	<i>Start Point</i> diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
2	<p><i>End Point</i></p> 	<i>End Point</i> merupakan akhir dari aktivitas.
3	<p><i>Activities</i></p> 	<i>Activities</i> menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.
4	<p><i>Fork</i></p> 	<i>Fork</i> atau percabangan digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau untuk menggabungkan dua kegiatan parallel menjadi satu.
5	<p><i>Join</i></p> 	<i>Join</i> atau penggabungan digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
6	<p><i>Decision Point</i></p> 	<i>Decision Point</i> menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i> .
7	<p><i>Swimlane</i></p> 	<i>Swimlane</i> pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

Sumber: Marlina & Oktavianus (2018)

2.11.3 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan pesan diterima antar objek. Simbol-simbol yang digunakan dalam *sequence diagram* yaitu:

Tabel 2.4 Simbol *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Keterangan
1	<p><i>Entity Class</i></p> 	Merupakan bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.
2	<p><i>Boundary Class</i></p> 	Berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interface</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti tampilan <i>form entry</i> dan <i>form cetak</i> .
3	<p><i>Control Class</i></p> 	Suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas, contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek.
4	<p><i>Message</i></p> 	Simbol mengirim pesan antar <i>class</i> .
5	<p><i>Recursive</i></p> 	Menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.
6	<p><i>Activation</i></p> 	Mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas sebuah operasi.
7	<p><i>Liferline</i></p> 	Garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang <i>liferline</i> terdapat <i>activation</i> .

Sumber: Marlina & Oktavianus (2018)

2.11.4 Class Diagram

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut. Simbol simbol yang digunakan dalam *class diagram* yaitu:

Tabel 2.5 Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Keterangan
1	<p>Kelas</p> 	Kelas pada struktur sistem
2	<p>Antarmuka/<i>Interface</i></p>  <p>Nama_interface</p>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
3	<p>Asosiasi</p> 	Relasi antar kelas dengan makna umum. Asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4	<p>Asosiasi Berarah</p> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5	<p>Generalisasi</p> 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi.
6	<p><i>Dependency</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna.
7	<p>Agregasi</p> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

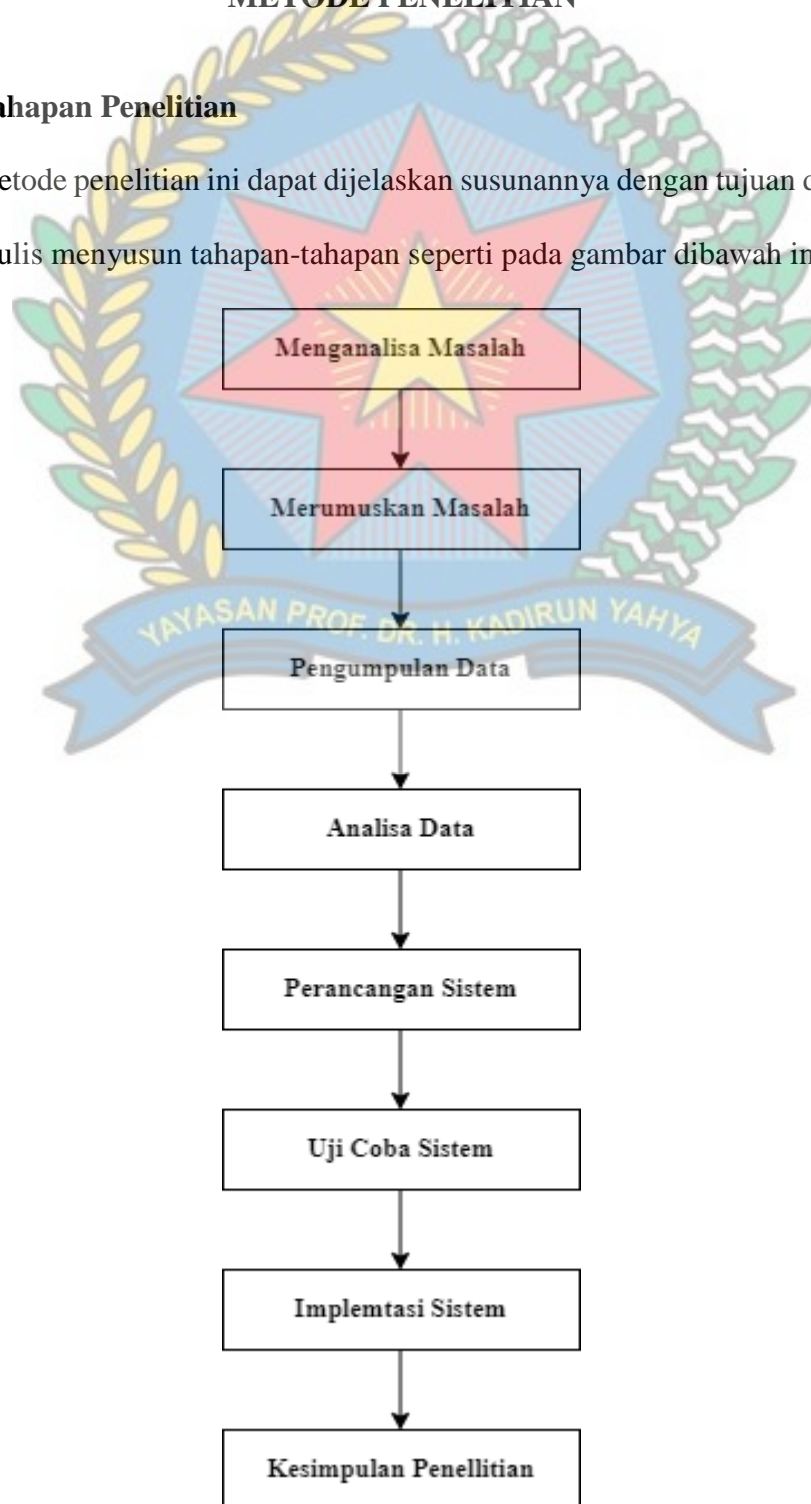
Sumber: Sukamto & Shalahudidn (2018)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Metode penelitian ini dapat dijelaskan susunannya dengan tujuan diuraikan, maka penulis menyusun tahapan-tahapan seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Adapun beberapa penjelasan dari tahapan penelitian diatas antara lain sebagai berikut:

1. Menganalisa masalah

Melakukan analisa tentang bagaimana sistem pengarsipan surat dapat diperoleh dengan mudah serta bagaimana cara memanfaatkan bahasa pemrograman php dan *framework codigniter* untuk merancang sistem tersebut

2. Merumuskan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem pengarsipan surat serta bagaimana memberikan cara mudah dalam mengelola pengarsipan surat

3. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan mempelajari referensi-referensi seperti jurnal serta sumber lain yang berasal dari internet dan melakukan wawancara serta observasi secara langsung ke tempat penelitian.

4. Analisa Data

Analisa data yang dilakukan dapat dirancang sebuah sistem pengarsipan surat yang berbasis web.

5. Perancangan Sistem

Setelah melakukan pengumpulan dan analisis data, kemudian melakukan rancangan sistem menggunakan *flowchart* dan UML agar terlihat alur

proses penginputan datanya. Juga membuat sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database MySQL* serta *framework codeigniter*.

6. Uji Coba Sistem

Akan dilakukan untuk memeriksa suatu sistem yang dihasilkan apakah sudah dapat dijalankan sesuai dengan kebutuhannya dan melihat apakah masih ada kesalahan dan kekurangan yang ada pada sistem yang diuji.

7. Implementasi Sistem

Dilakukan berdasarkan perancangan yang telah dibuat dan diperoleh hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

8. Kesimpulan Penelitian

Penulis melakukan penyimpulan dari hasil sistem yang telah dibuat.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Metode pengumpulan data bisa dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Wawancara

Dilakukan secara langsung kepada pihak kantor desa dan melihat dokumen-dokumen yang masih manual (berupa catatan) agar dapat menganalisa agar dapat membuat sistem yang lebih baik untuk dikembangkan.

2. Studi Kepustakaan

Untuk memenuhi konsep dasar yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dilakukan dengan mempelajari dari berbagai referensi-referensi

seperti jurnal, *web* dan sebagainya yang berhubungan dengan pengarsipan surat untuk menjadi sistem yang berbasis *web*.

3. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung turun ke lokasi penelitian untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan sesuai permasalahan.

3.3 Kebutuhan Sistem

Dalam kebutuhan sistem ini diperlukan suatu alat yang berupa perangkat keras, perangkat lunak dan bahan. Adapun alat dan bahan yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.3.1 Alat

Adapun alat-alat yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Keras
 - a. Laptop (*Lenovo Ideapad 330*)
 - b. Mouse
2. Perangkat Lunak
 - a. *Google Chrome*
 - b. *Sublime Text 3*
 - c. *XAMPP*

3.3.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data seputar sistem pengarsipan surat yang diperoleh lewat jurnal, *website* dan sumber informasi lain nya yang dikumpulkan dengan cara *browsing* di internet.

3.4 Rancangan Penelitian

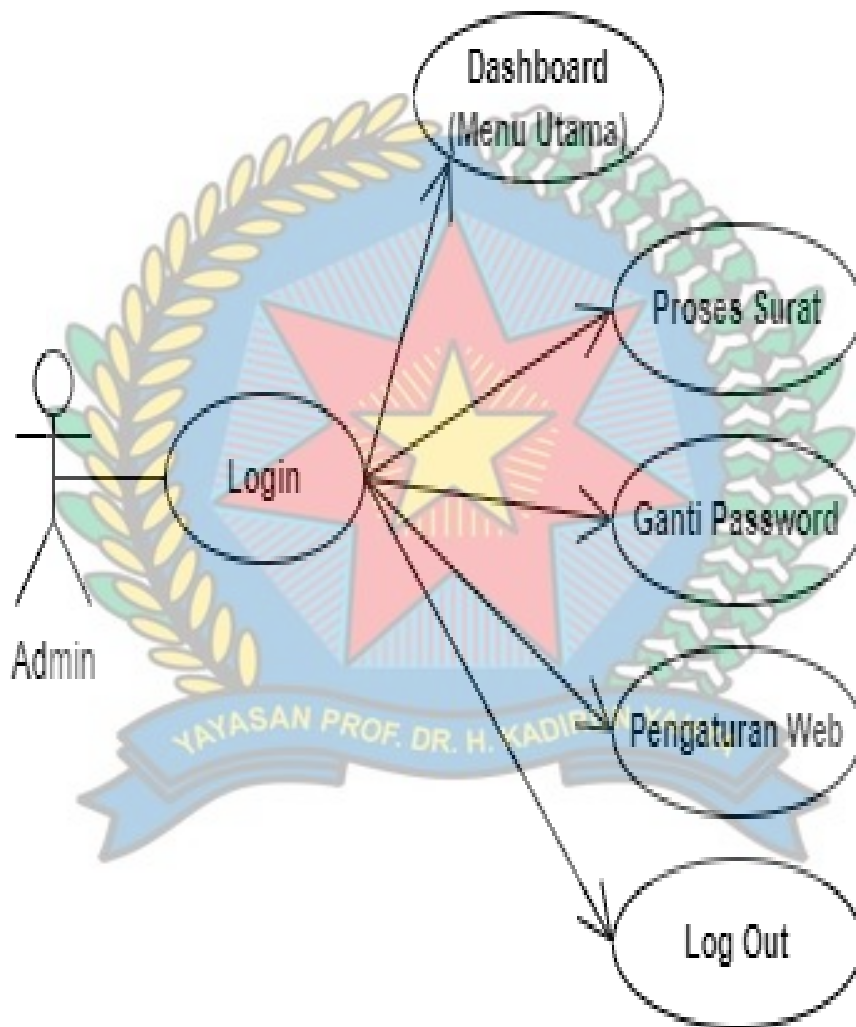
Pada perancangan penelitian ini dilakukan suatu penggambaran sistem dengan perencanaan dan pembuatan sketsa beberapa tahap yang terpisah menjadi ke dalam suatu kesatuan. Penulis melakukan perancangan sistem menggunakan UML yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram* serta menggunakan *flowchart*.

3.4.1 Rancangan Sistem Menggunakan UML

Ada beberapa diagram yang harus penulis bangun sebagai pengarah dalam pembuatan sistem agar tidak dapat menyimpang dari perancangan. Diagram yang digunakan sistem UML adalah sebagai berikut:

1. *Use Case Diagram*

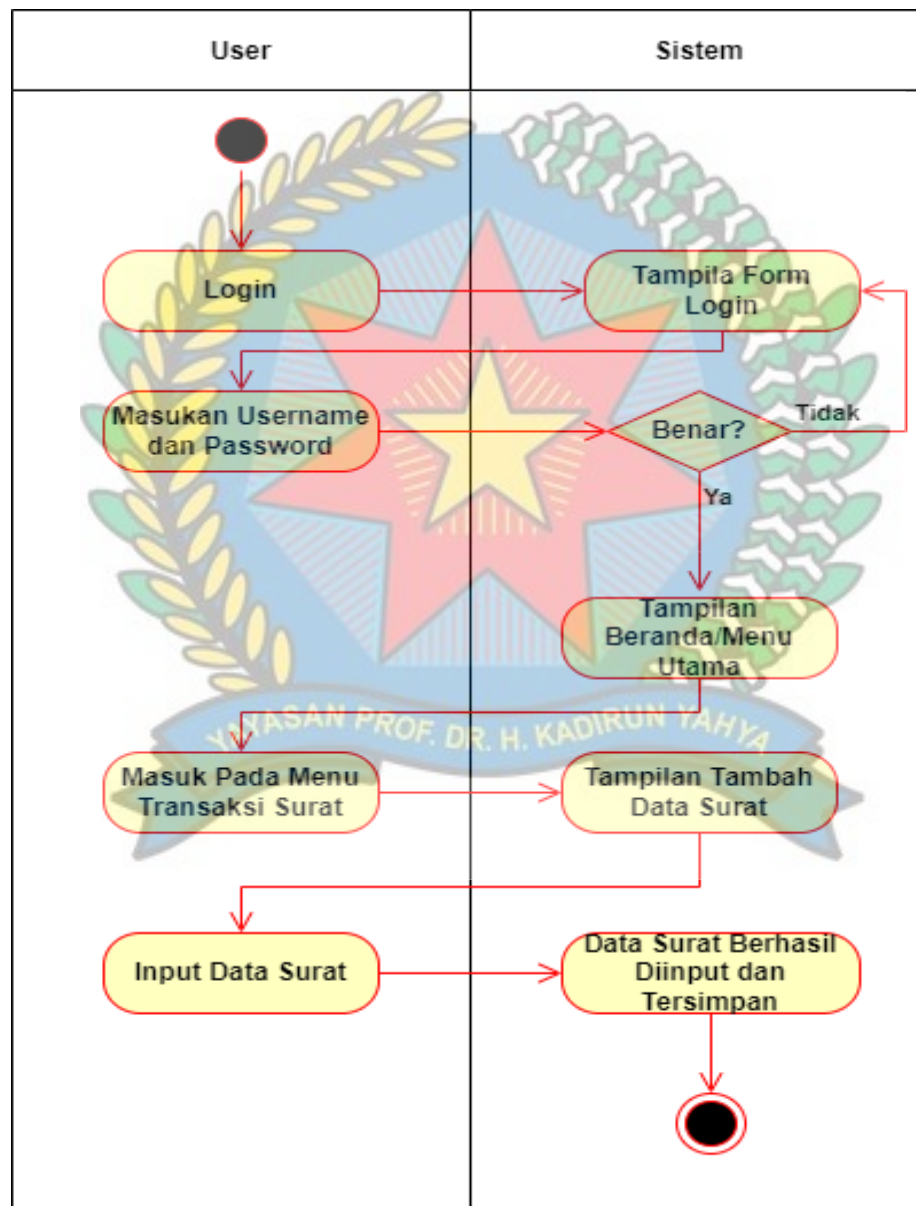
Use case diagram (Gambar 3.2) menjelaskan tentang sketsa dari rancangan yang akan dibuat prosesnya adalah aktor (*user*) melakukan login untuk masuk ke *website* arsip surat dan kemudian *user* bisa mengakses pengolahan data surat.



Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Pengarsipan Surat

2. Activity Diagram

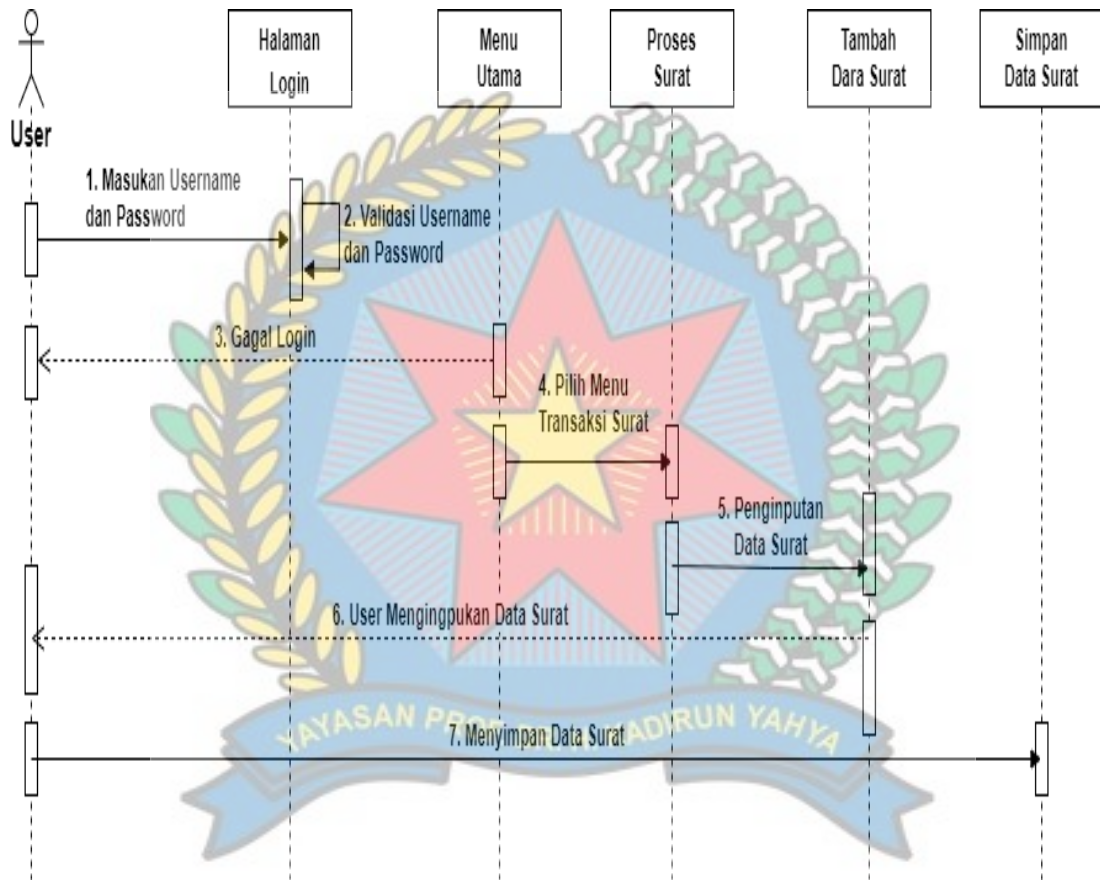
Activity diagram (Gambar 3.3) menjelaskan suatu cara penggambaran aliran perilaku pada sistem aplikasi. Sistem pemakaian *activity diagram* ini menguraikan seperti penggunaan *flowchart*.



Gambar 3.3 Activity Diagram Sistem Pengarsipan Surat

3. Sequence Diagram

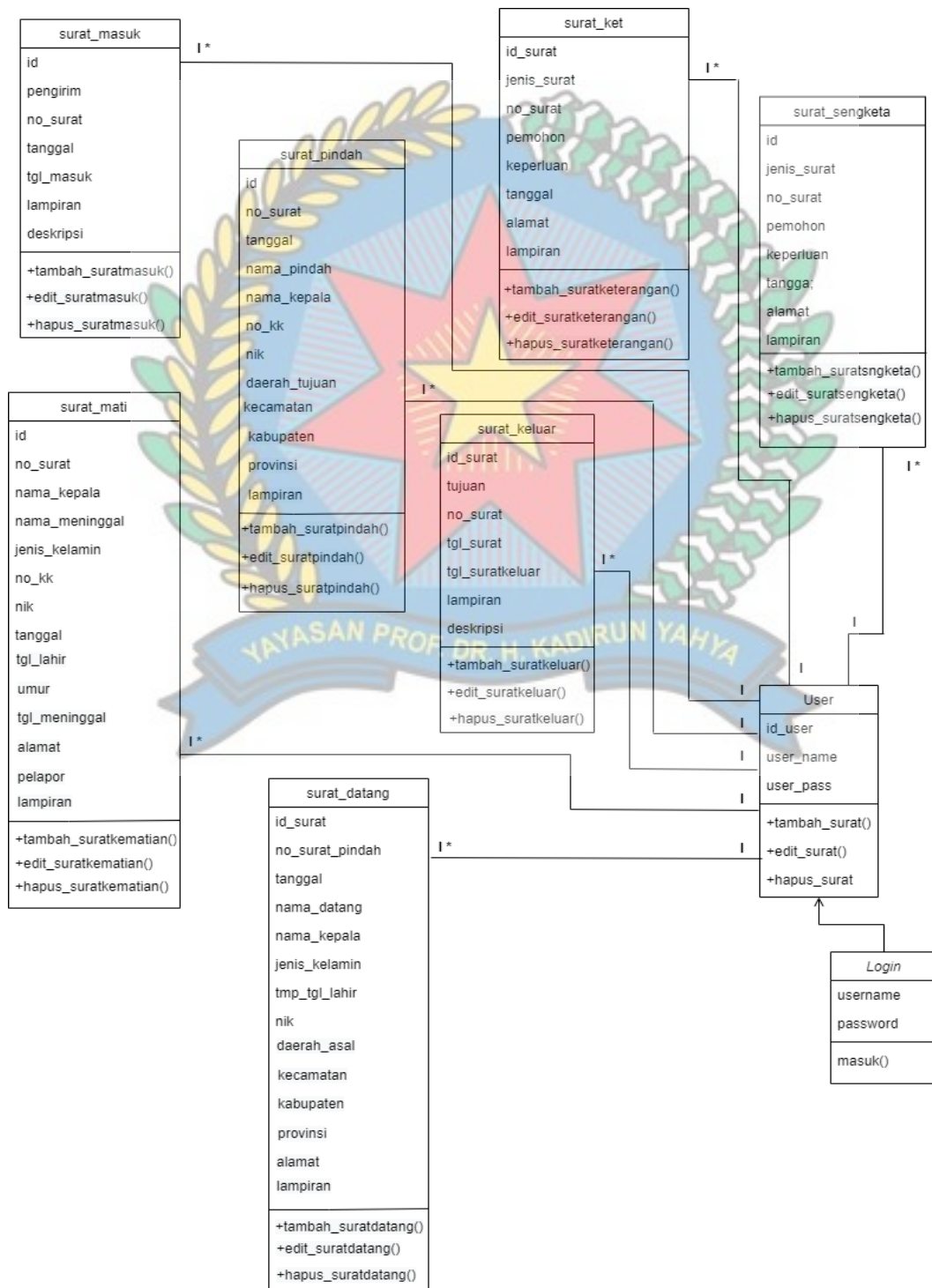
Sequence diagram menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan. Sistem perancangan *sequence diagram* ini menjelaskan titik awal sistem kerja pengguna hingga akhir sistem selesai.



Gambar 3.4 *Sequence Diagram* Sistem Pengarsipan Surat

4. *Class Diagram*

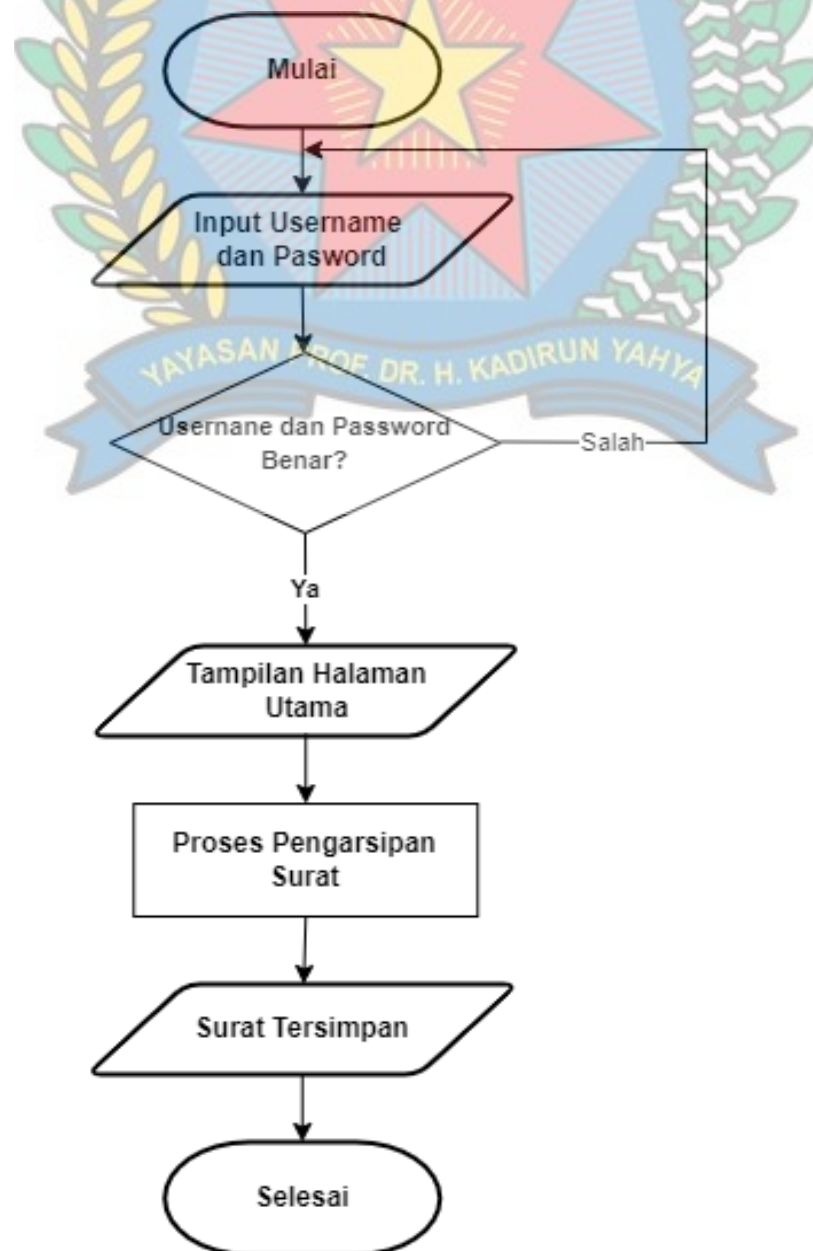
Class diagram (Gambar 3.5) bisa membantu untuk memvisualisasikan kelas dari suatu sistem, karena *class diagram* mempunyai suatu kelompok objek menggunakan atribut dan relasi yang sama.



Gambar 3. 5 Class Diagram Sistem Pengarsipan Surat

3.4.2 Flowchart Sistem

Flowchart adalah suatu bagan dan simbol-simbol untuk menggambarkan urutan pada proses secara detail yang menghubungkan antara interaksi satu ke interaksi lainnya. *Flowchart* sistem yang telah penulis rancang berfungsi untuk proses pengarsipan surat pada Kantor Desa Kebun Balok.



Gambar 3.6 *Flowchart* Sistem Pengarsipan Surat

3.5 Rancangan Database

Database merupakan wadah yang berisikan informasi mengenai satu atau beberapa objek informasi tersebut disimpan dalam tabel yang biasanya saling berhubungan antara satu dengan lainnya. Dalam sistem rancangan ini dibutuhkan beberapa tabel antara lain yaitu:

1. Tabel *User*

Tabel *user* digunakan untuk menyimpan data-data pengguna sistem pengarsipan surat. Berikut adalah tabel *user*:

Tabel 3.1 Tabel *User*

<i>Name Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
<i>user_id</i>	<i>Int</i>	50	<i>Id user</i>
<i>user_name</i>	<i>Text</i>		<i>Username</i>
<i>user_pass</i>	<i>text</i>		<i>Password</i>

Primary Key: *user_id*

2. Tabel Surat Masuk

Tabel surat masuk digunakan untuk menyimpan data-data surat keluar.

Berikut adalah tabel surat masuk:

Tabel 3.2 Tabel Surat Masuk

<i>Name Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
id	<i>int</i>	11	Id Surat
pengirim	<i>varchar</i>	100	Pengirim Surat
no_surat	<i>Text</i>		Nomor Surat

Tabel 3.2 Tabel Surat Masuk Lanjutan

tgl_surat	<i>Date</i>		Tanggal Surat
tgl_surat	<i>Date</i>		Tanggal Masuk Surat
lampiran	<i>Text</i>		File Surat
deskripsi	<i>Text</i>		Isi Ringkas Surat

Primary Key: *id*

3. Tabel Surat Keluar

Tabel surat keluar digunakan untuk menyimpan data-data surat keluar.

Berikut adalah tabel surat keluar:

Tabel 3.3 Tabel Surat Keluar

<i>Name Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
id	<i>int</i>	10	Id Surat
tujuan	<i>Text</i>		Tujuan Surat
no_surat	<i>Varchar</i>	100	Nomor Surat
tgl_surat	<i>Date</i>		Tanggal Surat
tgl_keluar	<i>Date</i>		Tanggal Keluar Surat
lampiran	<i>Text</i>		File Surat
deskripsi	<i>Text</i>		Isi Ringkas Surat

Primary Key: *id*

4. Tabel Surat Keterangan

Tabel surat keterangan digunakan untuk menyimpan data-data surat keterangan. Berikut adalah tabel surat keterangan:

Tabel 3.4 Tabel Surat Keterangan

<i>Name Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
id	<i>Int</i>	11	Id Surat
jenis_surat	<i>Varchar</i>	100	Jenis Surat
no_surat	<i>Varchar</i>	100	Nomor Surat
pemohon	<i>Text</i>		Pemohon
keperluan	<i>Text</i>		Keperluan
tanggal	<i>Date</i>		Tanggal
alamat	<i>Text</i>		Alamat
lampiran	<i>Text</i>		File Surat

Primary Key: *id*

5. Tabel Surat Tidak Silang Sengketa

Tabel surat tidak silang sengketa digunakan untuk menyimpan data-data surat tidak silang sengketa. Berikut adalah tabel surat tidak silang sengketa:

Tabel 3.5 Tabel Surat Tidak Silang Sengketa

<i>Name Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
id	<i>Int</i>	11	Id Surat
jenis_surat	<i>Varchar</i>	100	Jenis Surat
no_surat	<i>Varchar</i>	100	Nomor Surat

Tabel 3.5 Tabel Surat Tidak Silang Sengketa Lanjutan

pemohon	<i>Text</i>		Pemohon
keperluan	<i>Text</i>		Keperluan
tanggal	<i>Date</i>		Tanggal
alamat	<i>Text</i>		Alamat
lampiran	<i>Text</i>		File Surat

Primary Key: *id*

6. Tabel Surat Kematian

Tabel surat kematian digunakan untuk menyimpan data-data surat kematian.

Berikut adalah tabel surat kematian:

Tabel 3.6 Tabel Surat Kematian

<i>Name Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
id	<i>Int</i>	11	Id Surat
no_surat	<i>Text</i>		Nomor Surat
nama_kepala	<i>Text</i>		Nama
nama_meninggal	<i>Text</i>		Nama
jenis_kelamin	<i>Text</i>		Jenis Kelamin
no_kk	<i>Text</i>		Nomor KK
Nik	<i>Text</i>		NIK
tanggal	<i>Date</i>		Tanggal
tgl_lhr	<i>Date</i>		Tanggal Lahir (Meninggal)

Tabel 3.6 Tabel Surat Kematian Lanjutan

tgl_meninggal	<i>Date</i>	Tanggal Meninggal
alamat	<i>Text</i>	Alamat
pelapor	<i>Text</i>	Pelapor
lampiran	<i>Text</i>	File Surat

Primary Key: *id*

7. Tabel Surat Pindah

Tabel surat pindah digunakan untuk menyimpan data-data surat pindah.

Berikut adalah tabel surat pindah:

Tabel 3.7 Tabel Surat Pindah

<i>Name Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
id	<i>Int</i>	11	Id Surat
no_surat	<i>Varchar</i>	100	Nomor Surat
tanggal	<i>Date</i>		Tanggal
nama_pindah	<i>Text</i>		Nama
nama_kepala	<i>Text</i>		Nama Kepala Keluarga
no_kk	<i>Text</i>		Nomor KK
nik	<i>Text</i>		NIK
daerah_tujuan	<i>Text</i>		Daerah Tujuan
kecamatan	<i>Text</i>		Kecamatan
kabupaten	<i>Text</i>		Kabupaten

Tabel 3.7 Tabel Surat Pindah Lanjutan

provinsi	<i>Text</i>	Provinsi
lampiran	<i>Text</i>	File Surat

Primary Key: *id*

8. Tabel Surat Datang

Tabel surat datang digunakan untuk menyimpan data-data surat datang.

Berikut adalah tabel surat datang:

Tabel 3.8 Tabel Surat Datang

<i>Name Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
id	<i>Int</i>	11	Id Surat
no_surat_pindah	<i>Text</i>		Nomor Surat Pinda Asal
tanggal	<i>Date</i>		Tanggal
nama_datang	<i>Text</i>		Nama Pendetang
nama_kepala	<i>Text</i>		Nama Kepala Keluarga
jenis_kelamin	<i>Text</i>		Jenis Kelamin
tmp_tgl_lhr	<i>Text</i>		Tanggal Lahir (pendatang)
nik	<i>Text</i>		NIK
daerah_asal	<i>Text</i>		Daerah Asal
kecamatan	<i>Text</i>		Kecamatan
kabupaten	<i>Text</i>		Kabupaten
provinsi	<i>Text</i>		Provinsi

Tabel 3.8 Tabel Surat Datang Lanjutan

alamat	<i>Text</i>		Alamat Sekarang
lampiran	<i>Text</i>		File Surat

Primary Key: *id*

3.6 Rancangan *Interface* Sistem

Tujuan dari tahapan ini yaitu membuat sebuah uraian serta rangkaian mengenai arsitektur program dan kebutuhan material untuk program. Berikut adalah rancangan *interface* dari sistem pengarsipan surat Kantor Desa Kebun Balok:

1. Rancangan Halaman Login

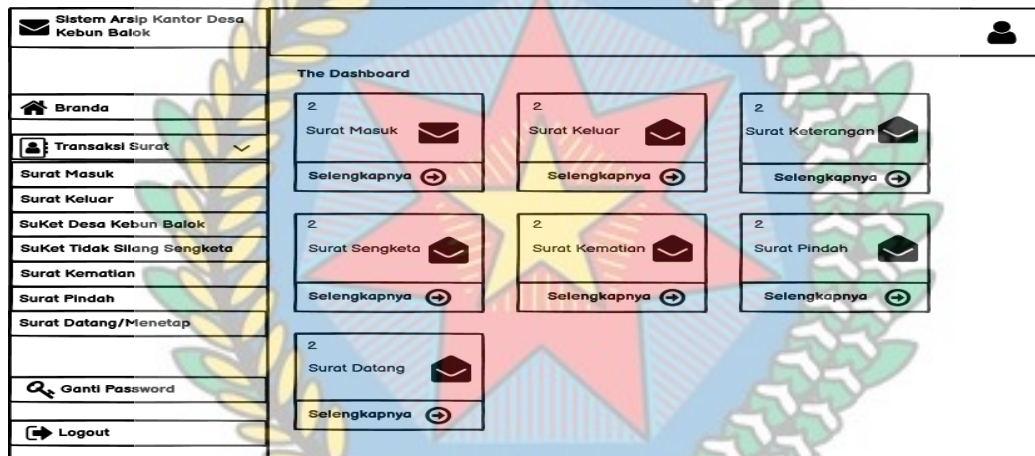
Halaman ini muncul pertama kali sebelum *user* masuk ke halaman utama, *user* harus menginputkan terlebih dahulu *username* dan *password*.

The image shows a login form titled "Masuk". It consists of three rounded rectangular input fields stacked vertically. The first field is labeled "Username". The second field is labeled "Password" and includes a small eye icon on the right side to toggle password visibility. The third field is a button labeled "Login".

Gambar 3.7 Rancangan *Interface* Halaman Login User

2. Rancangan Halaman Utama

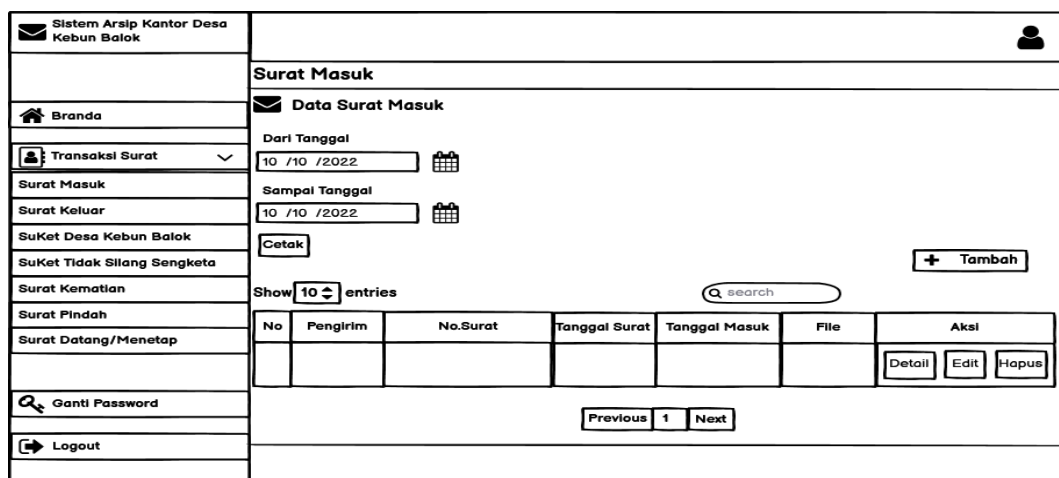
Rancangan tampilan halaman utama bertujuan untuk memudahkan *user* untuk masuk ke menu berikutnya yang *user* inginkan.



Gambar 3.8 Rancangan *Interface* Halaman Utama

3. Rancangan Halaman Surat Masuk

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan sebuah tabel yang berisikan beberapa data yang dimiliki surat masuk. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data.



Gambar 3.9 Rancangan *Interface* Halaman Surat Masuk

4. Rancangan Halaman Tambah Surat Masuk

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat masuk dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman surat masuk.

Gambar 3.10 Rancangan *Interface* Halaman Tambah Surat Masuk

5. Rancangan Halaman Detail Surat Masuk

Pada rancangan halaman ini akan menampilkan detail data surat masuk. Halaman akan muncul bila *user* klik ikon detail pada halaman surat masuk.

Gambar 3.11 Rancangan *Interface* Halaman Detail Surat Masuk

6. Rancangan Halaman Surat Keluar

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan sebuah tabel yang berisikan beberapa data yang dimiliki surat keluar. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data.

No	Tujuan	No.Surat	Tanggal Surat	Tanggal Keluar	File	Aksi
						Detail Edit Hapus

Gambar 3.12 Rancangan *Interface* Halaman Surat Keluar

7. Rancangan Halaman Tambah Surat Keluar

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat keluar dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman surat keluar.

Tujuan:

No. Surat:

Tanggal Surat:

Tanggal Keluar:

Isi Ringkas:

Upload File:

Pilih file atau seret file disini

Format file harus jpg, png dan pdf. Maks 4 MB!

Gambar 3.13 Rancangan *Interface* Halaman Tambah Surat Keluar

8. Rancangan Halaman Detail Surat Keluar

Pada rancangan halaman ini akan menampilkan detail data surat keluar. Halaman akan muncul bila *user* klik ikon detail pada halaman surat keluar.

Gambar 3.14 Rancangan *Interface* Halaman Detail Surat Keluar

9. Rancangan Halaman Surat Keterangan

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan sebuah tabel yang berisikan beberapa data yang dimiliki surat keterangan. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data.

Gambar 3.15 Rancangan *Interface* Halaman Surat Keterangan

10. Rancangan Halaman Tambah Surat Keterangan

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat keterangan dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman surat keterangan.

Gambar 3.16 Rancangan *Interface* Halaman Tambah Surat Keterangan

11. Rancangan Halaman Detail Surat Keterangan

Pada rancangan halaman ini akan menampilkan detail data surat keterangan. Halaman akan muncul bila *user* klik ikon detail pada halaman surat keterangan.

Gambar 3.17 Rancangan *Interface* Halaman Detail Surat Keterangan

12. Halaman Surat Keterangan Tidak Silang Sengketa

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan sebuah tabel yang berisikan beberapa data yang dimiliki surat keterangan tidak silang sengketa. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data.

The screenshot shows a web application interface for 'Sistem Arsip Kantor Desa Kebun Balok'. The main content area is titled 'Surat Keterangan Tidak Silang Sengketa' and contains a sub-section 'Data Surat Keterangan Tidak Silang Sengketa'. It features a sidebar with navigation options like 'Surat Masuk', 'Surat Keluar', and 'SuKet Tidak Silang Sengketa'. The main area includes filters for 'Dari Tanggal' and 'Sampel Tanggal' (both set to 10/10/2022), a 'Cetak' button, and a table with columns: No, Tanggal, No.Surat, Jenis Surat, Pemohon, File, and Aksi. The table currently shows one entry with '1' in the 'No' column. Below the table are 'Previous' and 'Next' navigation buttons. A search bar and a '+ Tambah' button are also visible.

Gambar 3.18 Rancangan *Interface* Halaman SuKet Tidak Silang Sengketa

13. Rancangan Halaman Tambah Surat Keterangan Tidak Silang Sengketa

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat keterangan tidak silang sengketa dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman surat keterangan tidak silang sengketa.

The screenshot shows the 'Tambah Data Surat Keterangan Tidak Silang Sengketa' form. It includes a sidebar with navigation options. The main form area has several input fields: 'Jenis Surat', 'Tanggal', 'No. Surat', 'Alamat', 'Pemohon', and 'Keperluan'. There is an 'Upload File' section with a 'Browse' button and a note: 'Pilih file atau seret file disini' and 'Format file harus jpg, png dan pdf. Maks 4 MB!'. A '+ Tambah' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3.19 Rancangan *Interface* Halaman Tambah SuKet Tidak Silang Sengketa

14. Rancangan Halaman Detail Surat Keterangan Tidak Silang Sengketa

Pada rancangan halaman ini akan menampilkan detail data surat keterangan tidak silang sengketa. Halaman akan muncul bila *user* klik ikon detail pada halaman surat keterangan tidak silang sengketa.

Gambar 3.20 Rancangan *Interface* Halaman Detail SuKet Tidak Silang Sengketa

15. Rancangan Halaman Surat Kematian

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan sebuah tabel yang berisikan beberapa data yang dimiliki surat kematian. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data.

No	Tanggal	No.Surat	Nama Keluarga Yang Meninggal	Pelapor	File	Aksi
						Detail Edit Hapus

Gambar 3.21 Rancangan *Interface* Halaman Surat Kematian

16. Rancangan Halaman Tambah Surat Kematian

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat kematian dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman surat kematian.

Sistem Arap Kantor Desa Kebun Balok	
Surat Kematian	
Tambah Data Surat Kematian	
No. Surat	Tanggal
Nama Kepala Keluarga	Tanggal Lahir
Nama Keluarga yang Meninggal	Tanggal Meninggal
Jenis Kelamin	Alamat
No. Kartu Keluarga	Pelapor
NIK	Upload File
	Pilih file atau seret file disini
	Browse
	Format file harus jpg, png dan pdf. Maksimal 4 MB!
	Tambah

Gambar 3.22 Rancangan *Interface* Halaman Tambah Surat Kematian

17. Rancangan Halaman Detail Surat Kematian

Pada rancangan halaman ini akan menampilkan detail data surat kematian. Halaman akan muncul bila *user* klik ikon detail pada halaman surat kematian.

Sistem Arap Kantor Desa Kebun Balok	
Detail Surat Kematian	
Data Surat	
Tanggal	:
No. Surat	:
Nama Kepala Keluarga	:
Anggota Keluarga Yang Meninggal	:
Jenis Kelamin	:
Tanggal Lahir	:
No. Kartu Keluarga	:
NIK	:
Tanggal Meninggal	:
Alamat	:
Pelapor	:
	Kembali

Gambar 3.23 Rancangan *Interface* Halaman Detail Surat Kematian

18. Rancangan Halaman Surat Pindah

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan sebuah tabel yang berisikan beberapa data yang dimiliki surat pindah. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data.

The screenshot shows a web interface for 'Sistem Arsip Kantor Desa Kebun Balok'. The main content area is titled 'Surat Pindah' and contains a 'Data Surat Pindah' section. This section includes input fields for 'Dari Tanggal' (10 /10 /2022) and 'Sampai Tanggal' (10 /10 /2022), a 'Cetak' button, and a '+ Tambah' button. Below this is a table with columns: 'No', 'Tanggal', 'No.Surat', 'Anggota Keluarga Yang Pindah', 'File', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains 'Detail', 'Edit', and 'Hapus' buttons. A search bar and pagination controls ('Previous', '1', 'Next') are also visible.

Gambar 3.24 Rancangan *Interface* Halaman Surat Pindah

19. Rancangan Halaman Tambah Surat Pindah

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat pindah dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman surat pindah.

The screenshot shows the 'Tambah Data Surat Pindah' form. It includes a sidebar menu on the left with options like 'Branda', 'Transaksi Surat', 'Surat Masuk', 'Surat Keluar', 'SuKet Desa Kebun Balok', 'SuKet Tidak Silang Sengketa', 'Surat Kematian', 'Surat Pindah', 'Surat Datang/Menetap', 'Ganti Password', and 'Logout'. The main form area has fields for: 'No. Surat', 'Daerah Tujuan (Desa)', 'Nama Kepala Keluarga', 'Kecamatan', 'Tanggal', 'Kabupaten', 'Anggota Keluarga Yang Pindah', 'Provinsi', 'No. Kartu Keluarga', 'Upload File' (with a 'Browse' button and a note: 'Format file harus jpg, png dan pdf. Maks 4 MB!'), and 'NIK'. A '+ Tambah' button is at the bottom right.

Gambar 3.25 Rancangan *Interface* Halaman Tambah Surat Pindah

20. Rancangan Halaman Detail Surat Pindah

Pada rancangan halaman ini akan menampilkan detail data surat pindah. Halaman akan muncul bila *user* klik ikon detail pada halaman surat pindah.

Gambar 3.26 Rancangan *Interface* Halaman Detail Surat Pindah

21. Rancangan Halaman Surat Datang

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan sebuah tabel yang berisikan beberapa data yang dimiliki surat datang. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data.

No	Tanggal	Nomor Surat Pindah Asal	Anggota Keluarga Yang Datang	File	Aksi
					Detail Edit Hapus

Gambar 3.27 Rancangan *Interface* Halaman Surat Datang

22. Rancangan Halaman Tambah Surat Datang

Pada rancangan halaman ini akan ditampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat datang dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman surat datang.

Gambar 3.28 Rancangan *Interface* Halaman Tambah Surat Datang

23. Rancangan Halaman Detail Surat Datang

Pada rancangan halaman ini akan menampilkan detail data surat pindah. Halaman akan muncul bila *user* klik ikon detail pada halaman surat pindah.

Gambar 3.29 Rancangan *Interface* Halaman Detail Surat Datang

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah salah satu langkah-langkah dalam pengembangan sistem. Pada tahapan implementasi ini penulis harus melakukan penempatan aplikasi yang sedang dibangun kepada sebuah sistem. Tujuan implementasi ini adalah untuk mengetahui sejauh mana sistem yang dapat digunakan dan apa saja keterbatasan pada sistem tersebut.

Pada tahap implementasi ini kebutuhan spesifikasi minimum *hardware* dan *software* yang digunakan penulis adalah sebagai berikut:

4.1.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

1. *Processor Intel® Celeron® N4000 CPU @ 1.10GHz.*
2. *RAM 4 GB*
3. *Storage hard disk 500 GB*
4. *Keyboard*
5. *Mouse*

4.1.2 Perangkat Lunak (*Software*)

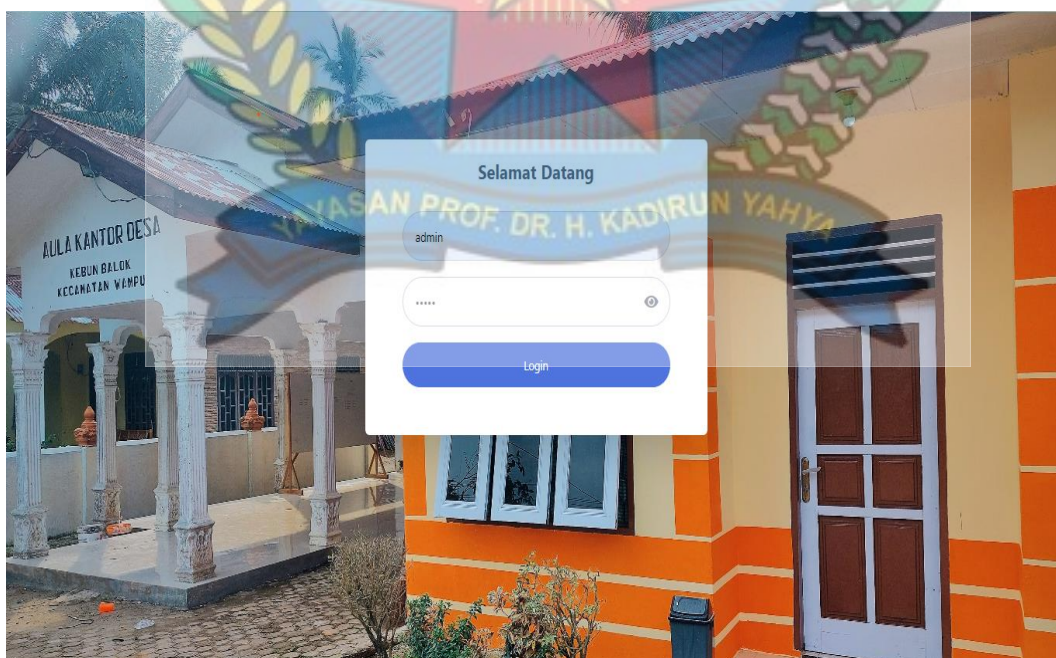
1. *Operating System Windows 10 Home*
2. *XAMPP*
3. *Sublime Text 3*
4. *Google Chrome/Mozilla Fox*

4.2 Hasil Tampilan Sistem

Berikut adalah tampilan sistem pengarsipan surat berbasis web yang telah berhasil penulis buat:

4.2.1 Tampilan *Login*

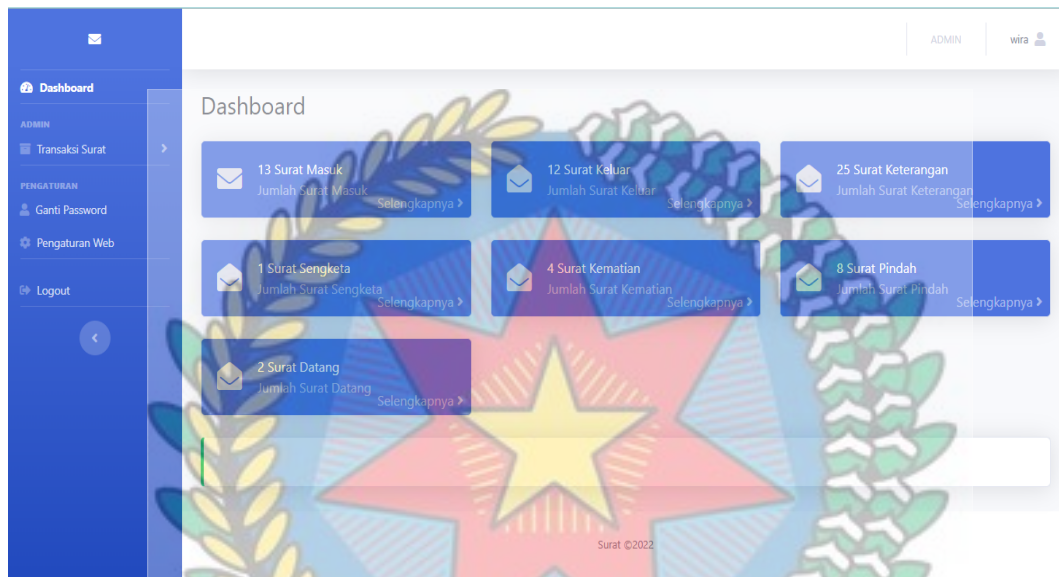
Gambar 4.1 merupakan halaman *login* untuk *user*. Pada tampilan ini nantinya *user* dapat masuk ke sistem dengan *login* menggunakan *username* dan *password* pada *form login* tersebut.



Gambar 4.1 Tampilan *Login*

4.2.2 Tampilan Utama

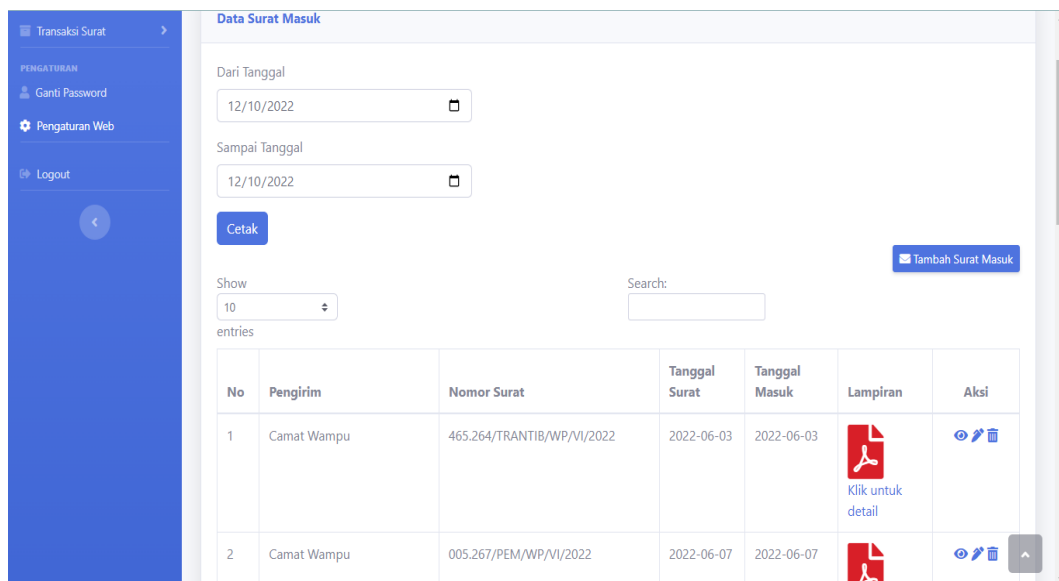
Gambar 4.2 merupakan tampilan utama dari sistem pengarsipan surat dan terdapat beberapa fitur dalam tampilan utama tersebut yang dapat diakses dan digunakan oleh *user*.



Gambar 4.2 Tampilan Utama

4.2.3 Tampilan Data Surat Masuk

Gambar 4.3 merupakan tampilan dari halaman data surat masuk yang menampilkan tabel berisikan beberapa data yang dimiliki surat masuk. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data surat masuk.



Gambar 4.3 Tampilan Data Surat Masuk

4.2.4 Tampilan Tambah Data Surat Masuk

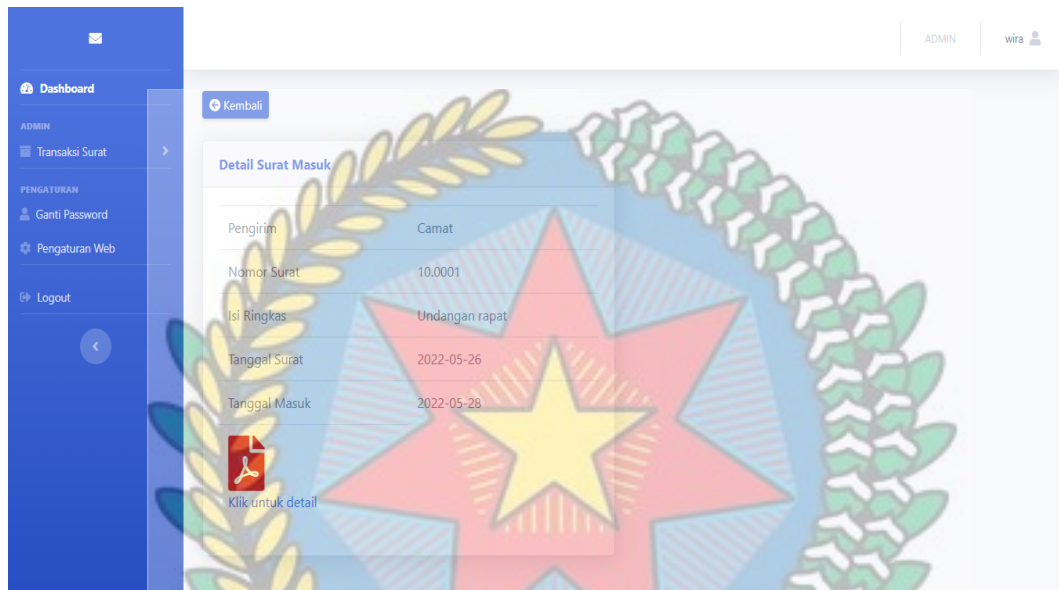
Gambar 4.4 merupakan tampilan dari halaman tambah data surat masuk. Dimana pada halaman ini akan menampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat masuk dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman data surat masuk.

The image shows a web application interface for adding incoming letter data. The main content area is titled "Tambah Data Surat Masuk" and contains a form with the following fields: "Pengirim" (empty), "Nomor Surat" (empty), "Isi Ringkas" (containing the text "YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA"), "Tanggal Surat" (14/06/2022), "Tanggal Masuk" (14/06/2022), and "Lampiran" (Choose File | No file chosen). A sidebar menu on the left lists "Dashboard", "ADMIN" (Transaksi Surat), "PENGATURAN" (Ganti Password, Pengaturan Web), and "Logout". The top right corner shows "ADMIN" and "wira" with a profile icon, and a "Kembali" button.

Gambar 4.4 Tampilan Tambah Data Surat Masuk

4.2.5 Tampilan Detail Surat Masuk

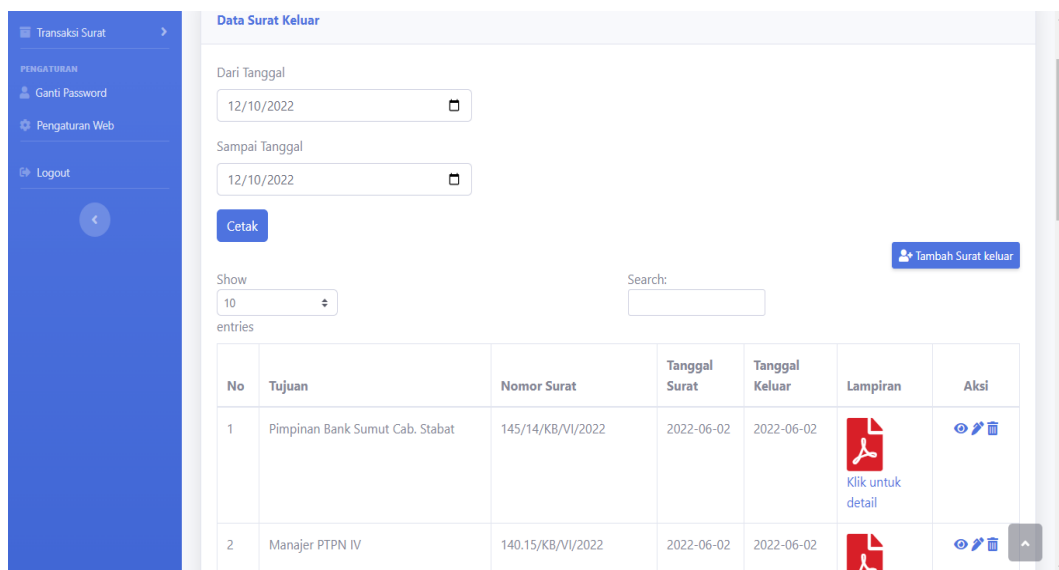
Gambar 4.5 merupakan tampilan dari halaman detail surat masuk yang menampilkan detail data dari surat masuk. Halaman tersebut akan muncul bila *user* meng-klik ikon detail pada halaman data surat masuk.



Gambar 4.5 Tampilan Detail Surat Masuk

4.2.6 Tampilan Data Surat Keluar

Gambar 4.6 merupakan tampilan dari halaman data surat keluar yang menampilkan tabel berisikan beberapa data yang dimiliki surat keluar. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data surat keluar.



Gambar 4.6 Tampilan Data Surat Keluar

4.2.7 Tampilan Tambah Data Surat Keluar

Gambar 4.7 merupakan tampilan dari halaman tambah data surat keluar. Dimana pada halaman ini akan menampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat keluar dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman data surat keluar.

The screenshot displays a web application interface for adding outgoing letter data. The main content area is titled "Tambah Data Surat Keluar" and contains a form with the following fields:

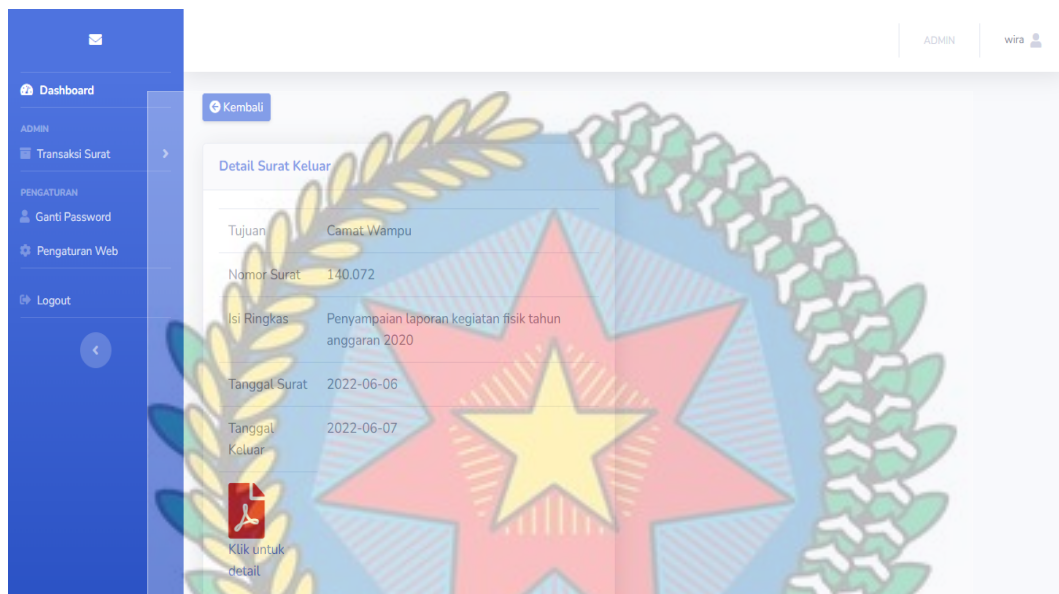
- Tujuan**: A text input field.
- Tanggal Surat**: A date picker showing "16/06/2022".
- Nomor Surat**: A text input field.
- Tanggal Keluar**: A date picker showing "16/06/2022".
- Isi Ringkas**: A text area for a brief description.
- Lampiran**: A file upload field with a "Choose File" button and "No file chosen" text.

The interface includes a sidebar menu on the left with "Dashboard" and "Transaksi Surat" (expanded to show "Surat Keluar", "SuKet Desa Kebun Batok", "SuKet Tidak Silang Sengketa", "Surat Kematian", "Surat Pindah", and "Surat Datang/Menetap"). The top right shows the user "ADMIN" and "wira". A "Kembali" button is located in the top right corner of the form area.

Gambar 4.7 Tampilan Tambah Data Surat Keluar

4.2.8 Tampilan Detail Surat Keluar

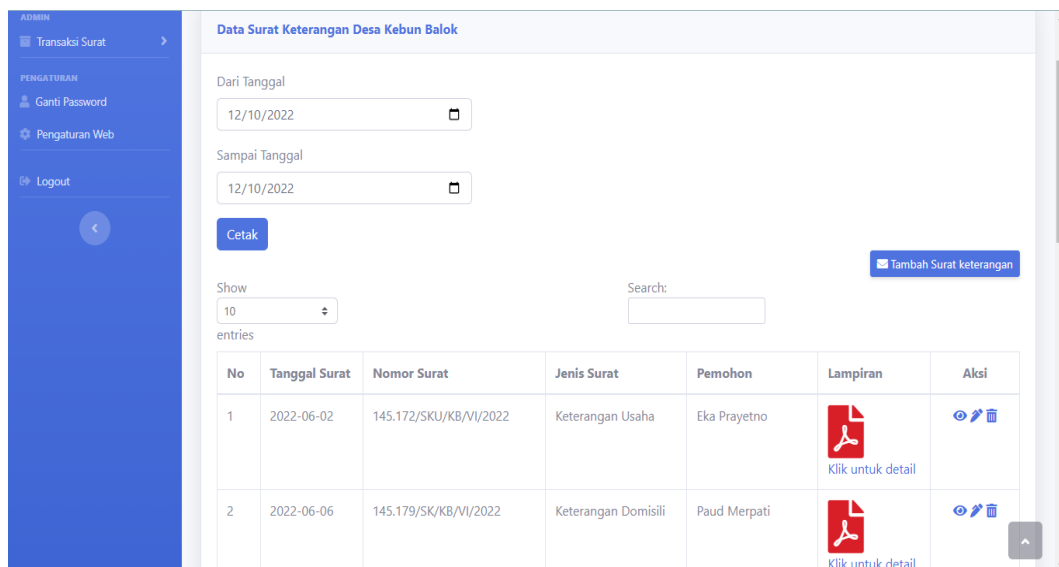
Gambar 4.8 merupakan tampilan dari halaman detail surat keluar yang menampilkan detail data dari surat keluar. Halaman tersebut akan muncul bila *user* meng-klik ikon detail pada halaman data surat keluar.



Gambar 4.8 Tampilan Detail Surat Keluar

4.2.9 Tampilan Data Surat Keterangan


Gambar 4.9 merupakan tampilan dari halaman data surat keterangan yang menampilkan tabel berisikan beberapa data yang dimiliki surat keterangan. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data surat keterangan.



Gambar 4.9 Tampilan Data Surat Keterangan

4.2.10 Tampilan Tambah Data Surat Keterangan

Gambar 4.10 merupakan tampilan dari halaman tambah data surat keterangan. Dimana pada halaman ini akan menampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat keterangan dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman data surat keterangan.



The screenshot shows a web application interface for adding a certificate. The main content area is titled "Tambah Data Surat Keterangan Desa Kebun Balok". Below the title, there is a sub-header "Surat Keterangan Desa Kebun Balok". The form contains several input fields: "Jenis Surat", "Tanggal" (pre-filled with "16/06/2022"), "Nomor Surat", "Alamat", "Pemohon", "Lampiran" (with a "Choose File" button and "No file chosen" text), and "Keperluan". A blue sidebar on the left contains navigation options: "Dashboard", "ADMIN" (with "Transaksi Surat"), "PENGATURAN" (with "Ganti Password", "Pengaturan Web", "Logout"), and a back arrow. The top right corner shows "ADMIN" and "wira" with a user icon. A "Kembali" button is in the top right. A large watermark logo for "YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA" is overlaid on the form.

Gambar 4.10 Tampilan Tambah Data Surat Keterangan

4.2.11 Tampilan Detail Surat Keterangan

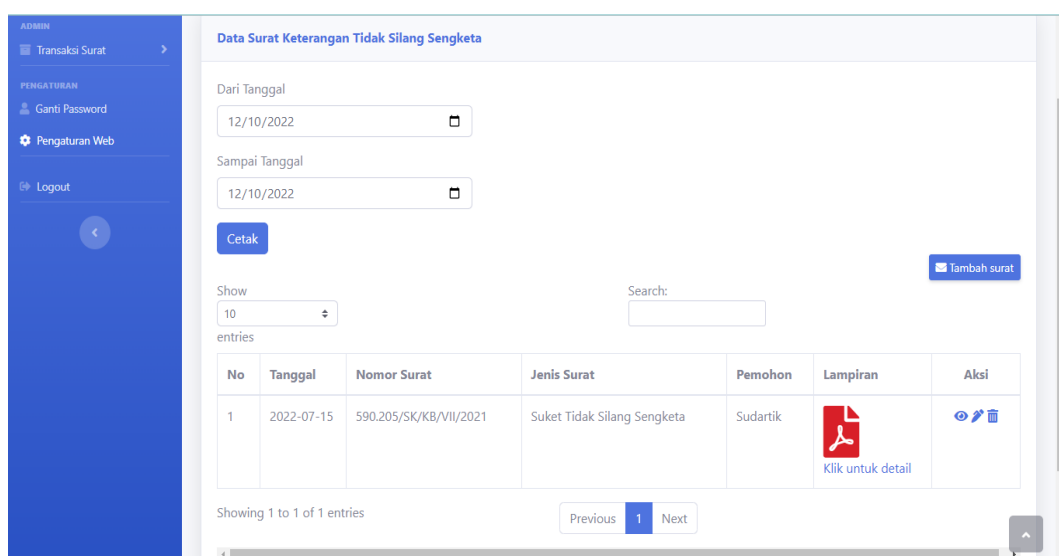
Gambar 4.11 merupakan tampilan dari halaman detail surat keterangan yang menampilkan detail data dari surat keterangan. Halaman tersebut akan muncul bila *user* meng-klik ikon detail pada halaman data surat keterangan.



Gambar 4.11 Tampilan Detail Surat Keterangan

4.2.12 Tampilan Data Surat Tidak Silang Sengketa

Gambar 4.12 merupakan tampilan dari halaman data surat tidak silang sengketa yang menampilkan tabel berisikan beberapa data yang dimiliki surat tidak silang sengketa. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data surat tidak silang sengketa.



Gambar 4.12 Tampilan Data Surat Tidak Silang Sengketa

4.2.13 Tampilan Tambah Data Surat Tidak Silang Sengketa

Gambar 4.13 merupakan tampilan dari halaman tambah data surat tidak silang sengketa. Dimana pada halaman ini akan menampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat tidak silang sengketa dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman data surat tidak silang sengketa.

The screenshot shows a web application interface for adding data for a 'Surat Keterangan Tidak Silang Sengketa'. The page title is 'Tambah Data Surat Keterangan Tidak Silang Sengketa'. The form contains the following fields:

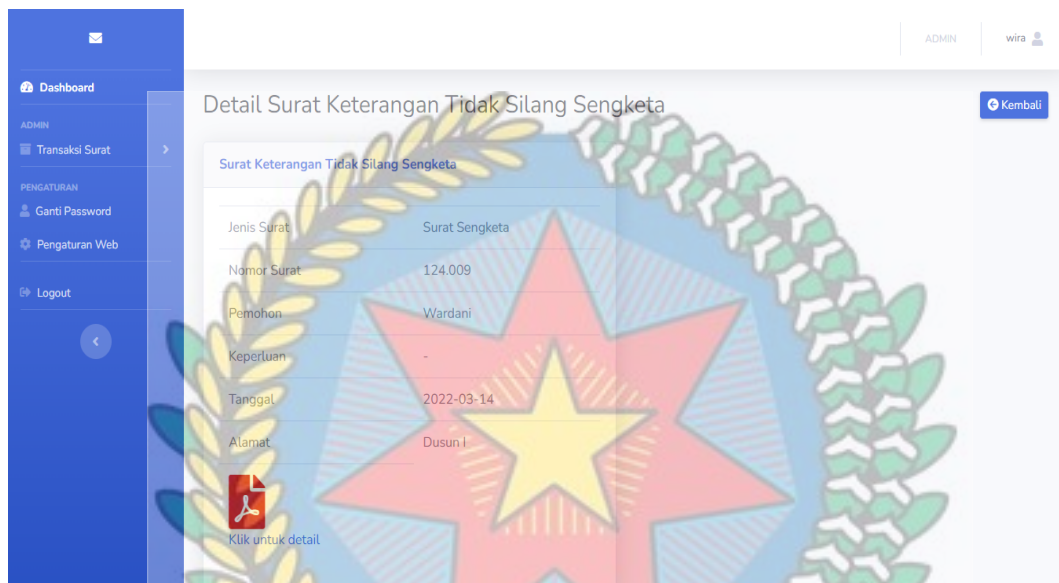
- Jenis Surat:
- Tanggal: 16/06/2022
- Nomor Surat:
- Alamat:
- Pemohon:
- Lampiran: No file chosen
- Keperluan:

The interface includes a blue sidebar with navigation options: Dashboard, Transaksi Surat, Ganti Password, Pengaturan Web, and Logout. The top right corner shows the user 'ADMIN' and 'wira'.

Gambar 4.13 Tampilan Tambah Data Surat Tidak Silang Sengketa

4.2.14 Tampilan Detail Surat Tidak Silang Sengketa

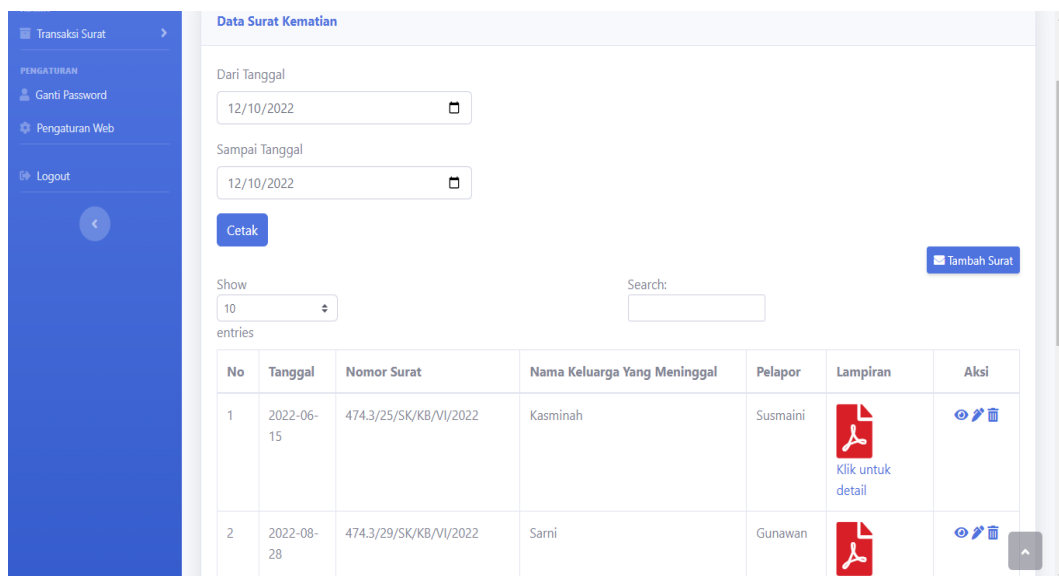
Gambar 4.14 merupakan tampilan dari halaman detail surat tidak silang sengketa yang menampilkan detail data dari surat tidak silang sengketa. Halaman tersebut akan muncul bila *user* meng-klik ikon detail pada halaman data surat tidak silang sengketa.



Gambar 4.14 Tampilan Detail Surat Tidak Silang Sengketa

4.2.15 Tampilan Data Surat Kematian

Gambar 4.15 merupakan tampilan dari halaman data surat kematian yang menampilkan tabel berisikan beberapa data yang dimiliki surat kematian. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data surat kematian.



Gambar 4.15 Tampilan Data Surat Kematian

4.2.16 Tampilan Tambah Data Surat Kematian

Gambar 4.16 merupakan tampilan dari halaman tambah data surat kematian. Dimana pada halaman ini akan menampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat kematian dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman data surat kematian.

Tampilan Tambah Data Surat Kematian

Surat Kematian

Nomor Surat

Tanggal

16/06/2022

Nama Kepala Keluarga

Tanggal Lahir

16/06/2022

Nama Keluarga yang Meninggal

Tanggal Meninggal

16/06/2022

Jenis Kelamin

--Pilih Jenis Kelamin--

Alamat

Nomor Kartu Keluarga

Pelapor

Nomor Induk Kependudukan (Meniggal)

Lampiran

Choose File No file chosen

Kembali

Gambar 4.16 Tampilan Tambah Data Surat Kematian

4.2.17 Tampilan Detail Surat Kematian

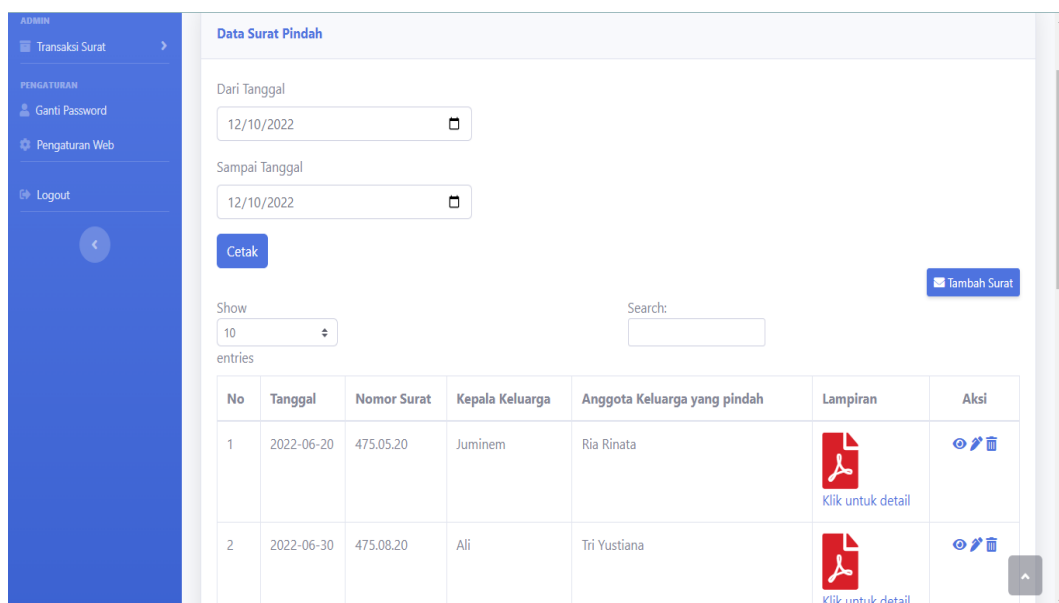
Gambar 4.17 merupakan tampilan dari halaman detail surat kematian yang menampilkan detail data dari surat kematian. Halaman tersebut akan muncul bila *user* meng-klik ikon detail pada halaman data surat kematian



Gambar 4.17 Tampilan Detail Surat Kematian

4.2.18 Tampilan Data Surat Pindah

Gambar 4.18 merupakan tampilan dari halaman data surat pindah yang menampilkan tabel berisikan beberapa data yang dimiliki surat pindah. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data surat pindah.



Gambar 4.18 Tampilan Data Surat Pindah

4.2.19 Tampilan Tambah Data Surat Pindah

Gambar 4.19 merupakan tampilan dari halaman tambah data surat pindah. Dimana pada halaman ini akan menampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat pindah dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman data surat pindah.

Tampilan Tambah Data Surat Pindah

Surat Pindah

Nomor Surat

Daerah Tujuan (Desa)

Tanggal

Kecamatan

Kepala Keluarga

Kabupaten

Anggota keluarga yang pindah

Provinsi

Nomor Kartu Keluarga

Lampiran

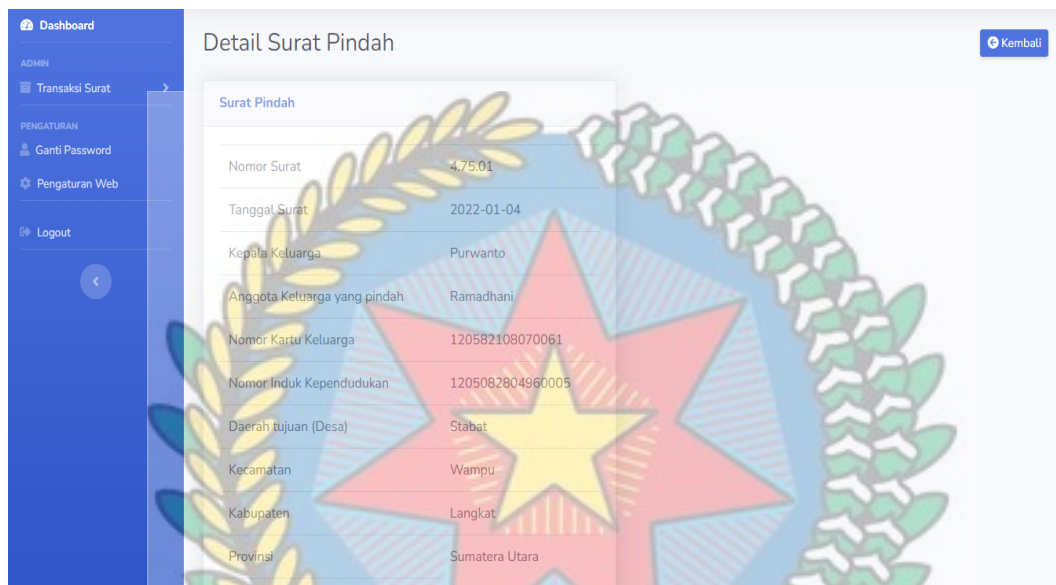
Nomor Induk Kependudukan

Choose File No file chosen

Gambar 4.19 Tampilan Tambah Data Surat Pindah

4.2.20 Tampilan Detail Surat Pindah

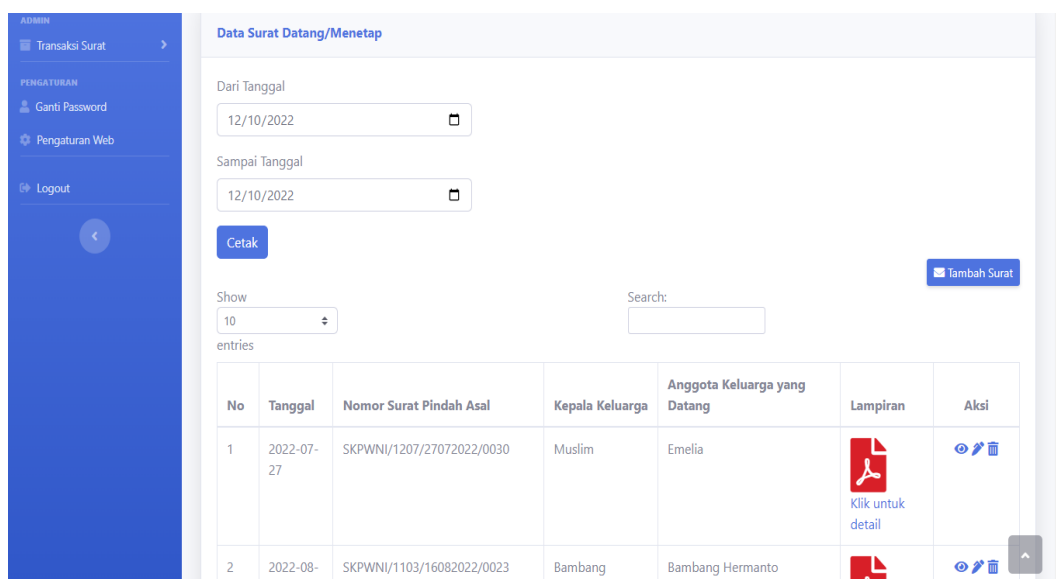
Gambar 4.20 merupakan tampilan dari halaman detail surat pindah yang menampilkan detail data dari surat pindah. Halaman tersebut akan muncul bila *user* meng-klik ikon detail pada halaman data surat pindah.



Gambar 4.20 Tampilan Detail Surat Pindah

4.2.21 Tampilan Data Surat Datang

Gambar 4.21 merupakan tampilan dari halaman data surat datang yang menampilkan tabel berisikan beberapa data yang dimiliki surat datang. Pada halaman ini *user* bisa menambah, edit, lihat detail dan hapus data surat datang.



Gambar 4.21 Tampilan Data Surat Datang

4.2.2 Tampilan Tambah Data Surat Datang

Gambar 4.22 merupakan tampilan dari halaman tambah data surat datang. Dimana pada halaman ini akan menampilkan kolom-kolom untuk pengisian data dari surat datang dan setelah disimpan data tersebut akan muncul di halaman data surat datang.

The screenshot shows a web application interface for adding incoming letter data. The main content area is titled "Tambah Data Surat Datang/Menetap" and contains a form with the following fields:

- Nomor Surat Pindah Asal
- Daerah Asal (Desa)
- Tanggal: 16/06/2022
- Kecamatan
- Kepala Keluarga
- Kabupaten
- Anggota keluarga yang datang
- Provinsi
- Jenis Kelamin: --Pilih Jenis Kelamin--
- Alamat Sekarang
- Tempat, Tanggal Lahir
- Lampiran: Choose File | No file chosen

A "Kembali" button is located in the top right corner of the form area. The background features a large watermark of the logo of Yayasan Prof. Dr. H. Kadirun Yahya.

Gambar 4.22 Tampilan Tambah Data Surat Datang

4.2.23 Tampilan Detail Surat Datang

Gambar 4.23 merupakan tampilan dari halaman detail surat datang yang menampilkan detail data dari surat datang. Halaman tersebut akan muncul bila *user* meng-klik ikon detail pada halaman data surat datang.

Tambah Data Surat Datang/Menetas

Surat Datang

Nomor Surat Pindah (Asal)	141.093
Tanggal Surat	2022-06-13
Kepala Keluarga	-
Anggota Keluarga yang datang	Angga Syahputra Damanik
Jenis Kelamin	Laki-laki
Tempat, Tanggal Lahir	Hasurungan, 24/04/1994
Nomor Induk Kependudukan	1208072604950062
Daerah Asal	Durian Banggal
Kecamatan	Raya Kahean
Kabupaten	Simalungun

Gambar 4.23 Tampilan Detail Surat Datang

4.3 Pengujian Sistem

Tahap pengujian sistem ini dilakukan untuk melihat hasil dari uji coba sistem yang akan digunakan untuk pengarsipan surat pada Kantor Desa Kebun Balok.

Tabel 4.1 Pengujian Sistem

No.	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Keterangan
1	<i>Login User</i>	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dengan <i>database</i>	Data dapat diproses tanpa adanya pesan <i>error</i>	Sesuai
2	Beranda	Tampilan halaman utama yang terdiri dari informasi seputar arsip surat	Menampilkan menu beranda. <i>user</i> dapat melakukan semua aktivitas di dalam sistem	Sesuai

Tabel 4.1 Pengujian Sistem Lanjutan

3	Menu Surat (Surat Masuk, Surat Keluar, Surat Keterangan, Surat Tidak Silang Sengketa, Surat Kematian, Surat Pindah Surat Datang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambah data surat 2. Menyimpan data surat 3. Mengedit data surat 4. Melihat detail data surat 5. Menghapus data surat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data surat dapat ditambah 2. Data surat dapat disimpan 3. Data surat dapat diedit 4. Data detail surat dapat dilihat 5. Data surat dapat dihapus 	Sesuai
4	Menu Pengaturan Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengganti nama <i>web</i> 2. Menambah deskripsi <i>web</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nama <i>web</i> dapat diganti pada bagian atas pada <i>web browser</i> 2. Deskripsi berhasil ditambahkan pada menu pengaturan <i>web</i> 	Sesuai
5	Menu Ganti <i>Password</i>	Mengganti <i>password</i>	<i>Password</i> dapat diganti	Sesuai

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan diatas “Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Berbasis Web Menggunakan *CodeIgniter* (Studi Kasus: Kantor Desa Kebun Balok Kabupaten Langkat)” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat mempermudah bagian kaur umum Kantor Desa Kebun Balok dalam memproses dan mengolah arsip surat menyurat.
2. Dengan adanya sistem ini bagian kaur umum tidak perlu lagi mencari data-data dari buku agenda surat, hanya tinggal mencari data-data surat pada sistem pengarsipan surat tersebut.
3. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan rancangan.

5.2 Saran

Adapun saran dari penulis untuk pengembangan selanjutnya pada sistem ini, saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perancangan sistem berbasis web ini mulai dari segi tampilan maupun yang lainnya masih terdapat kekurangan, sehingga para pengguna dapat mengembangkan tampilan tersebut maupun yang lainnya menjadi lebih bagus dan menarik.
2. Bisa lebih dikembangkan lagi dalam keadaan platform yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananditya, A., Sriyono, S., & Yanti, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Voucher Game Online Berbasis Desktop pada Aren.Net di Depok. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(01), 87–94. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i01.210>
- Anna, A., Nurmalasari, N., & Yusnita, A. E. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas pada Kantor Camat Pontianak Timur. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2), 107–118. <https://doi.org/10.31294/khatulistiwa.v6i2.153>
- Arifin, R., & Latif, N. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Berbasis Web Pada Kantor Balai Latihan Masyarakat Makassar. *Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 10(1), 68–76. <https://doi.org/10.35585/inspir.v10i1.2555>
- Astuti, P. F., Sayfulloh, A. S., Al Kautsar, H. A., Heristian, S. H., Lailiah, B. L., & Sa'adah, R. S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Pada Klinik Dr. Sarwoko PasarkemisTangerang. In *Jurnal Infortech* (Vol. 1, Issue 2, pp. 112–116). <https://doi.org/10.31294/infortech.v1i2.7187>
- Elisabet Yunaeti Anggraeni & Irviani Rita. (2017). Pengantar Sistem Informasi. In *Igarss 2017* (Vol. 150, Issue 1). CV. ANDI OFFSET. https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Sistem_Informasi/8VNL DwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1
- Farell, G., Saputra, H. K., & Novid, I. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Menyurat (Studi Kasus Fakultas Teknik Unp). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan (JTIP)*, 11(2), 56–62.
- Farid, M., & Waskita, T. (n.d.). *Implementasi Sistem Pemesanan Surat Berbasis Website di Desa Umbulmartani*.
- Hanik Mujiati, S. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Stok Obat Pada Apotek Arjowinangun. *Indonesian Journal on Computer Science - Speed (IJCSS) FTI UNSA*, 9330(2), 1–6.
- Hasugian, P. S. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), 82–86.

- Hikmawan, T. N., & Junaedi, E. (2019). Perancangan Sistem Pengendalian Dokumen Pt. Lotte Mart Whole Sale Serang Menggunakan Codeigniter. *ProTekInfo(Pengembangan Riset Dan Observasi Teknik Informatika)*, 6(1), 36. <https://doi.org/10.30656/protekinf.v6i1.737>
- Ilham Budiman, Sopyan Saori, Ramdan Nurul Anwar, Fitriani, M. Y. P. (2021). *ANALISIS PENGENDALIAN MUTU DI BIDANG INDUSTRI MAKANAN*. 1(10), 1–42.
- Irawan, M. D., & Simargolang, S. A. (2018). Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 67. <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i1.411>
- Irawan, P., Prasetya, D. A. P., & Sokibi, P. (2020). Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Kedinasan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 3(2), 157–165.
- Marlina, E., & Oktavianus, M. (2018). *Sistem Informasi Modifikasi Motor Dengan Menggunakan Metode Cost Structure (Studi Kasus : Bengkel Adinda Lazesco)*. 97–102.
- Nooryani, S. (2018). *Cara Mudah Mengelola Arsip Inaktif* (Cetakan 1.). Bogor: IPB Press, 2018.
- Nopriandi, H. (2018). Perancangan Sistem Informasi Registrasi Mahasiswa. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(1), 73–79. <https://doi.org/10.36378/jtos.v1i1.1>
- Pratiwi, Y. A., Ginting, R. U., Situmoran, H., & Sitanggang, R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Smp Rahmat Islamiyah. *Jurnal Teknologi, Kesehatan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 27–32.
- Rizki Abdul Razab, Nova Mayasari (2022). ANALISIS KUALITAS WEBSITE DIGITALIN.CO.ID MENGGUNAKAN WEBQUAL 4.0, USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ) DAN MCCALL. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(8.5.2017), 2003–2005. <https://doi.org/10.1111/jipb.13407>
- Rusdi, N., & Muhammad, A. S. (239 C.E.). *Perancangan Mesin-Mesin Industri*. Deepublish.

https://www.google.co.id/books/edition/Perancangan_Mesin_Mesin_Industri/SJILDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

Rustamin, Z., & Dewi, A. P. (2016). Sistem Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Sekretariat Dprd Provinsi Sulawesi Tenggara Menggunakan Borland Delphi 7. *Simtek : Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, 1(2), 165–172. <https://doi.org/10.51876/simtek.v1i2.21>

Sattar. (2018). *Manajemen Kearsipan*. Deepublish. https://www.google.co.id/books/edition/Manajemen_Kearsipan/zIGYDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

SIHOTANG, H. T. (2019). *Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan*. 3(1), 6–9. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bhj5q>

Simangunsong, A., & Informatika, M. (2018). Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web. *Jurnal Mantik Penusa*, 2(1), 11–19. <http://ejournal.pelitanusantara.ac.id/index.php/mantik/article/view/317>

Somya, R. (2018). Aplikasi Manajemen Proyek Berbasis Framework CodeIgniter dan Bootstrap di PT. Pura Barutama. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(2), 143–150. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i2.726>

Suryadi, A. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN ARSIP SURAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (STUDI KASUS : KANTOR DESA KARANGRAU BANYUMAS). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), 13–21. <https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.36>

Trimarsiah, Y., & Arafat, M. (2017). Analisis Dan Perancangan Website Sebagai Sarana. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, Vol. 19 No, 1–10.

Vironica, A., & Sukadi. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Nawangan. *Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 5(4), 44–51. <http://speed.web.id/ejournal/index.php/Speed/article/view/193>

Wihana, V. O., & Amrullah, F. (2019). Penerapan Sistem Informasi Presensi Mahasiswa Menggunakan Fingerprint Berbasis Web. *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 1(1), 7–10.

<https://doi.org/10.28926/ilkomnika.v1i1.13>

Yanti Yusman, & Paris Harahap, S. (2020). Implementasi Website Alumni Pada SMP PGRI 1 Padang. *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*, 1(1), 27–29. <https://doi.org/10.37385/ceej.v1i1.44>

Yulisman, Y., Wahyuni, R., & Irawan, Y. (2020). Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web pada SMP Negeri 32 Pekanbaru. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(4), 252. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i4.7345>

