

**PERANCANGAN SISTEM PENGARSIPAN DOKUMEN PADA
KANTOR CAMAT KUANTAN HILIR SEBERANG**

SKRIPSI



Oleh:

NPM	: 220210071
NAMA	: SEPTRIA CANTIKA
JENJANG STUDI	: STRATA SATU (SI)
PROGRAM STUDI	: TEKNIK INFORMATIKA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2026**

TANDA TANGAN PENGESAHAN

NPM : 220210071
Nama : Septria Cantika
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen Pada Kantor
Camat Kuantan Hilir Seberang

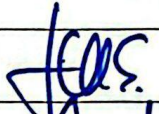
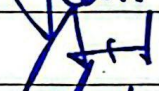
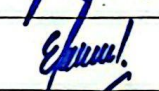
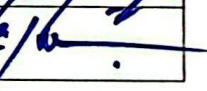
Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Islam Kuantan Singingi

Pada Tanggal : 22 Juli 2026

Dewan Penguji

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Agus Candra, ST., M.Si	Ketua	
2.	Aprizal, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3.	Erlinda, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
4.	Nofri Wandu Al-hafiz, S.Kom., M.Kom	Penguji I	
5.	Jasri, S.Kom., M.Kom	Penguji II	

Mengetahui,

Dekan,
Fakultas Teknik

Agus Candra, ST., M.Si
NIDN. 1020088701

Ketua,
Prodi Teknik Informatika

Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1001019001

PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

NPM : 220210071
Nama : Septria Cantika
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen Pada Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Aprizal, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1022069203

Tanggal, 14 Juli 2026

Pembimbing II



Erlinda, S.Kom., M.kom
NIDN. 1006039301

Tanggal, 14 Juli 2026

Mengetahui,
Ketua prodi teknik informatika



Helpi Nopriandi, S.Kom., M.kom
NIDN. 1030118303

Tanggal, 14 Juli 2026

ABSTRAK

Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang merupakan salah satu instansi pemerintahan yang memiliki peran strategis dalam memberikan pelayanan administrasi kepada masyarakat, seperti pengelolaan surat masuk dan keluar, penyimpanan dokumen kependudukan, arsip perizinan, serta berbagai dokumen penting lainnya. Seiring meningkatnya aktivitas pelayanan publik, jumlah dokumen yang harus dikelola juga bertambah setiap tahunnya. Kondisi ini menuntut adanya sistem pengarsipan yang efektif, cepat, dan akurat agar proses pelayanan dapat berjalan lebih optimal. Namun, proses pengarsipan yang diterapkan saat ini pada Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang masih dilakukan secara manual, yaitu menggunakan penyimpanan fisik seperti map, rak arsip, dan pencatatan buku registrasi. Metode seperti ini sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti risiko kerusakan atau kehilangan dokumen, proses pencarian yang memakan waktu, ketidakteraturan penempatan arsip, serta keterbatasan ruang penyimpanan. Selain itu, kurangnya sistem pengelolaan data yang terintegrasi juga dapat menghambat proses pelayanan administrasi bagi masyarakat yang membutuhkan pelayanan dengan cepat. Dengan hasilnya sistem yang basis komputerisasi ini maka akan meminimalisir kerusakan dan kehilangan dokumen sehingga akan memberikan kemudahan terhadap pegawai dan masyarakat jika dokumen dibutuhkan sewaktu-waktu. Berkat sistem yang dibangun ini maka memberikan kemudahan untuk menemukan dokumen yang dibutuhkan masyarakat dan pegawai jika sewaktu-waktu dibutuhkan. Dengan sistem yang basisnya komputerisasi dan menggunakan database untuk penyimpanan data, maka tidak perlu lagi menggunakan tempat pengarsipan dokumen yang berbentuk file sehingga hemat tempat penyimpanan.

Kata Kunci : Camat, Arsip, Dokumen, Perancangan

DAFTAR ISI

COVER	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	I
LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	III
DAFTAR ISI	IV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup Masalah	4
BAB II METODOLOGI PENELITIAN.....	6
2.1 Sejarah Singkat Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang	6
2.2 Struktur Organisasi	6
2.3 Kerangka Penelitian.....	10
2.4 Metode Penelitian	14
2.5 Teknik Mengumpulkan Data.....	16
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	18
3.1 Landasan Teori	18
3.1.1 Pengertian Sistem.....	18
3.1.2 Pengertian Informasi	20
3.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	22

3.1.4 Arsip.....	23
3.1.5 Pengertian Website	24
3.1.6 PHP (Hypertext Preprocessor).....	24
3.1.7 MySQL.....	26
3.1.8 Basis Data.....	28
3.1.9 Alat Bantu Perancangan Sistem.....	29
3.2 Penelitian Terdahulu	35
BAB IV PENUTUP	37
4.1 Kesimpulan.....	38
4.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring berkembangannya teknologi yang semakin maju, yaitu industri 4.0 saat ini sedang memajukan teknologi dunia, salah satu kemajuan teknologi tersebut adalah Website. Tidak sedikit kalangan masyarakat yang memanfaatkan kemajuan teknologi tersebut, seperti aplikasi berbasis website seringkali menjadi pilihan program-program yang ada dilembaga-lembaga Pembangunan, aplikasi ini sangat efektif dalam pemecahan masalah seperti penyimpanan dokumen. Arsip dokumen merupakan hal yang sangat penting pada sebuah organisasi, yaitu memungkinkan organisasi untuk melacak sejarah, aktivitas, dan informasi yang relevan dalam suatu konteks. Dengan memiliki akses yang mudah ke informasi yang relevan, organisasi dapat beroperasi lebih efisien dan menghindari duplikasi pekerjaan. Pengelolaan arsip dokumen yang baik sangat penting untuk menjaga keberlanjutan dan aksesibilitas informasi seiring berjalannya waktu [1].

Arsip adalah setiap catatan (record atau warkat) yang tertulis, tercetak, atau ketikan, dalam bentuk huruf, angka atau gambar, yang mempunyai arti serta tujuan tertentu sebagai sarana komunikasi dan informasi, yang terekam diatas kertas (kartu, formulir), kertas film (slide, film-strip, mikro film), media komputer (pita tape, piringan, rekaman, disket), kertas photocopy [2].

Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang merupakan salah satu instansi pemerintahan yang memiliki peran strategis dalam memberikan pelayanan administrasi kepada masyarakat, seperti pengelolaan surat masuk dan keluar,

penyimpanan dokumen kependudukan, arsip perizinan, serta berbagai dokumen penting lainnya. Seiring meningkatnya aktivitas pelayanan publik, jumlah dokumen yang harus dikelola juga bertambah setiap tahunnya. Kondisi ini menuntut adanya sistem pengarsipan yang efektif, cepat, dan akurat agar proses pelayanan dapat berjalan lebih optimal.

Namun, proses pengarsipan yang diterapkan saat ini pada Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang masih dilakukan secara manual, yaitu menggunakan penyimpanan fisik seperti map, rak arsip, dan pencatatan buku registrasi. Metode seperti ini sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti risiko kerusakan atau kehilangan dokumen, proses pencarian yang memakan waktu, ketidakteraturan penempatan arsip, serta keterbatasan ruang penyimpanan. Selain itu, kurangnya sistem pengelolaan data yang terintegrasi juga dapat menghambat proses pelayanan administrasi bagi masyarakat yang membutuhkan pelayanan dengan cepat.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan yang ada di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen pada Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang” agar dapat menghasilkan suatu sistem pengarsipan dokumen berbasis komputer yang mampu mengelola arsip secara sistematis, terstruktur, dan mudah diakses.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis dapat memberikan identifikasi masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Sering terjadinya kerusakan dan kehilangan dokumen sehingga akan mempersulit kinerja pegawai dan masyarakat jika membutuhkan dokumen tersebut.
2. Menghabiskan banyak waktu untuk menemukan dokumen yang sudah pernah dikeluarkan jika sewaktu-waktu dibutuhkan kembali.
3. Menghabiskan banyak tempat jika pengarsipan dokumen dilakukan secara manual, sehingga dokumen tersebut akan menumpuk.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil dari latar belakang masalah diatas yaitu “Bagaimana merancang sistem pengarsipan dokumen pada Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang” supaya dalam pengarsipan dokumen yang ada dapat terkoordinir dengan baik dan memberikan kemudahan terhadap pegawai dalam mengelola data arsip tersebut.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang penulis kemukakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membangun sistem pengarsipan dokumen yang ada di Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang sehingga akan efektif dalam mengelola data arsip.
2. Meminimalisir waktu dalam pengelolaan arsip dokumen sehingga pelayanan terhadap masyarakat bisa lebih cepat.

3. Membangun sistem pengarsipan dokumen yang menghasilkan laporan data yang efektif untuk digunakan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dikemukakan oleh penulis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memberikan kemudahan terhadap Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang dalam mengelola data arsip tanpa menghabiskan banyak tempat penyimpanan.
2. Memberikan keamanan terhadap arsip dokumen Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang sehingga arsip dokumen bisa terhindar dari kerusakan dan kehilangan.
3. Memberikan kemudahan untuk menemukan dokumen lama jika dibutuhkan kembali oleh pegawai ataupun masyarakat.

1.6 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup masalah digunakan untuk membatasi fokus pembahasan terhadap permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini. Ruang lingkup penelitian yang maksud adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini berfokus pada pengarsipan dokumen yang ada di Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang.
2. Dokumen-dokumen yang akan digunakan adalah dokumen 1 tahun terakhir sehingga mudah dalam penyesuaiannya.

3. Sistem pengarsipan dirancang berbasis website sehingga dapat digunakan secara lebih efisien, praktis, dan sesuai dengan kebutuhan operasional saat ini.

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Sejarah Singkat Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang

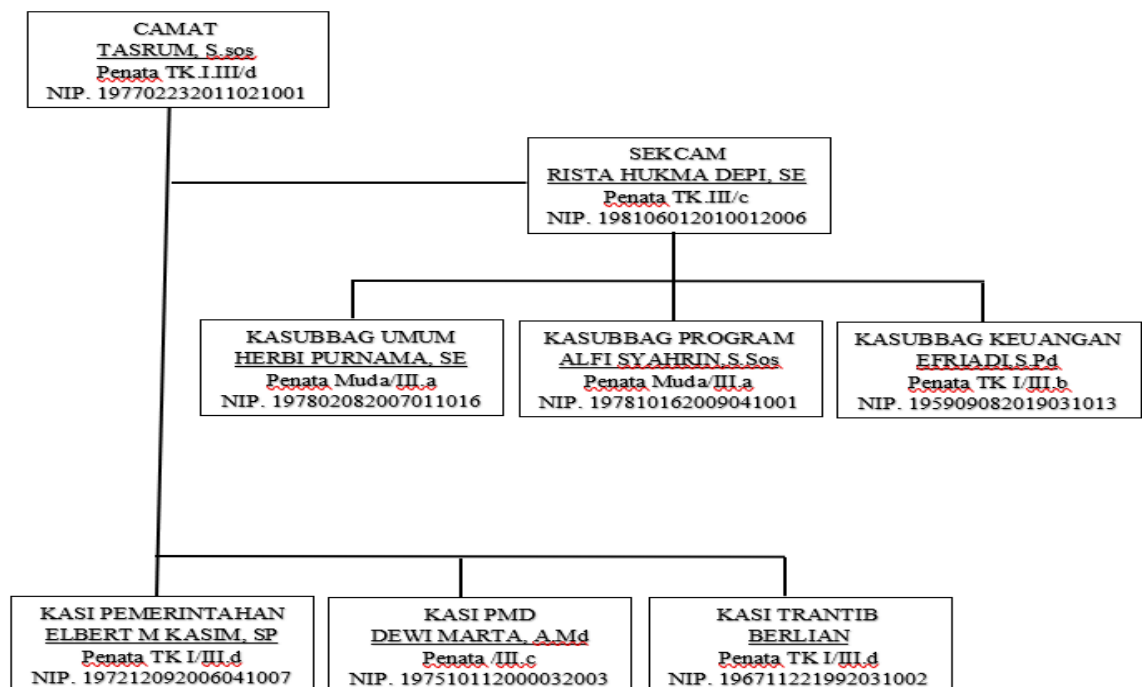
Kecamatan Kuantan Hilir Seberang merupakan Pemekaran dari Kecamatan Kuantan Hilir. Pemekaran Kecamatan Kuantan Hilir Seberang pada tanggal 12 Oktober 2012. Setelah terbitnya peraturan Daerah Kabupaten Kuantan Singingi Nomor 245 Tahun 2012. Kantor Camat Pertama Terletak Di Desa Pulau Baru pada Tahun 2012-2014 yang saat itu dipimpin oleh Pak Jhon Hendri selaku Camat Kuantan Hilir Seberang. Kemudian pada tahun 2014 berpindah lokasi ke Desa Teratak Jering karna sudah ada kantornya tersendiri. Pada tahun 2017 kantor camat di pimpin oleh Ahyan Armofis selaku Camat Kuantan Hilir Seberang, pada tahun 2022 dipimpin oleh Sumardi Kail selaku Camat Kuantan Hilir Seberang, pada tahun 2023 dipimipin oleh Zamri, pada tahun 2024 dipimpin oleh Alpian, kemudian pada tahun 2025 akhir di pimpin oleh Tasrum selaku Camat Kuantan Hilir Seberang hingga saat ini.

2.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang disusun untuk menggambarkan pembagian tugas, tanggung jawab, serta hubungan kerja antarbagian dalam penyelenggaraan pemerintahan di tingkat kecamatan. Dengan adanya struktur organisasi yang jelas, setiap pegawai dapat memahami peran

masing-masing sehingga proses pelayanan kepada masyarakat dapat berjalan lebih efektif dan terkoordinasi.

Pada tingkat pimpinan, Camat bertugas sebagai penanggung jawab utama yang memimpin, mengkoordinasikan, dan mengawasi seluruh kegiatan pemerintahan, pembangunan, dan kemasyarakatan di wilayah Kecamatan Kuantan Hilir Seberang. Dalam menjalankan tugasnya, Camat dibantu oleh Sekretaris Kecamatan yang berfungsi mengelola administrasi, perencanaan, serta pelaksanaan kegiatan teknis di lingkungan kecamatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada struktur organisasi sebagai berikut.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Tahun 2025-2027

Keterangan Tugas Pokok dan Fungsi pada Struktur Organisasi di Atas:

Berikut adalah tugas pokok dan fungsi yang ada pada Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang :

A. Camat

1. Tugas Pokok :

Memimpin penyelenggaraan pemerintahan, pembangunan, dan pelayanan kemasyarakatan di tingkat kecamatan.

2. Fungsi:

- 1) Melaksanakan koordinasi pemerintahan antara pemerintah kabupaten dan pemerintahan desa/kelurahan.
- 2) Mengkoordinasikan kegiatan pemberdayaan masyarakat.
- 3) Membina ketentraman dan ketertiban umum di wilayah kecamatan.
- 4) Mengarahkan pelaksanaan pelayanan publik dan administrasi pemerintahan.
- 5) Mengawasi kegiatan pembangunan di wilayah kecamatan.
- 6) Melaksanakan fungsi pembinaan terhadap perangkat kecamatan dan aparat desa.

B. Sekretaris Kecamatan

1. Tugas Pokok:

Membantu camat dalam mengkoordinasikan administrasi, pelayanan umum, dan pengelolaan tata usaha kantor kecamatan.

2. Fungsi:

- 1) Mengelola urusan administrasi umum, surat-menyurat, arsip, dan dokumentasi.
- 2) Mengelola kepegawaian, tata tertib kantor, dan pembinaan staf.
- 3) Mengelola perencanaan, program, dan pelaporan kecamatan.
- 4) Mengelola keuangan, anggaran, dan perlengkapan kecamatan.
- 5) Melaksanakan koordinasi antar seksi agar pelayanan berjalan efektif.

C. Kasi Pemerintahan (PEM)

1. Tugas Pokok:

Melaksanakan pembinaan dan pelayanan administrasi pemerintahan desa/kelurahan.

2. Fungsi:

- 1) Mengelola administrasi pemerintahan (KTP, KK, akta, rekomendasi administrasi).
- 2) Melakukan pembinaan pemerintahan desa/kelurahan.
- 3) Mengelola data wilayah, batas desa, RT/RW, dan administrasi kewilayahan.
- 4) Menangani urusan administrasi kependudukan tingkat kecamatan.
- 5) Melaksanakan tertib administrasi penyelenggaraan pemerintahan.

D. Kasi Pemerintahan dan Pemberdayaan Desa (PMD)

1. Tugas Pokok :

Melaksanakan pembinaan, fasilitasi, koordinasi, dan pengelolaan urusan pemberdayaan masyarakat, pembangunan desa, serta pembinaan pemerintahan desa dalam wilayah kecamatan.

2. Fungsi :

- 1) Pembinaan Pemerintahan Desa
- 2) Fasilitasi Pembangunan Desa
- 3) Pemberdayaan Masyarakat
- 4) Pengelolaan Data dan Informasi Desa
- 5) Fasilitasi Program Pemerintah
- 6) Koordinasi dan Kemitraan
- 7) Pelayanan kepada Masyarakat dan Desa

E. Kasi Trantib

1. Tugas Pokok :

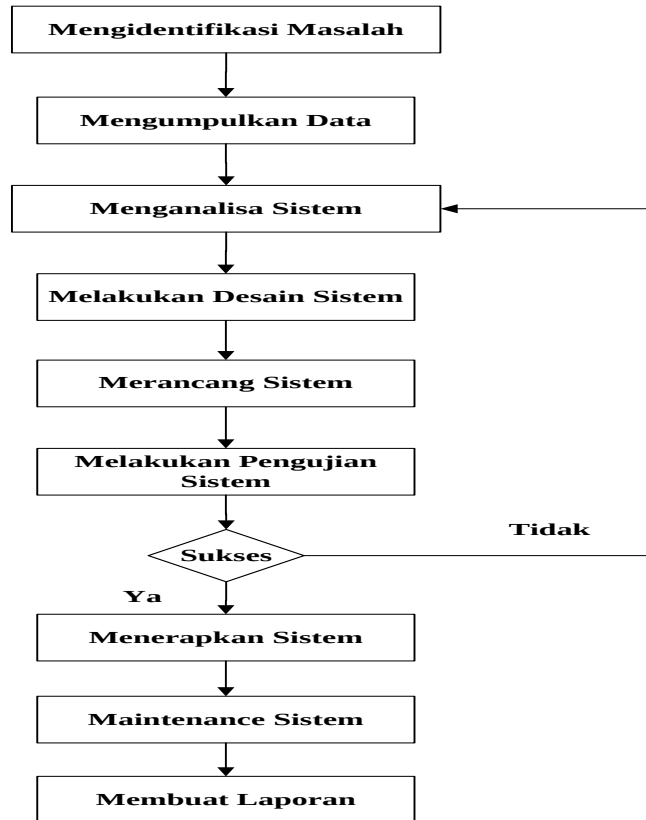
Menjaga keamanan, ketertiban, perlindungan masyarakat, serta penegakan peraturan daerah pada tingkat kecamatan.

2. Fungsi :

- 1) Melaksanakan koordinasi dengan Polsek, Koramil, dan Satpol PP.
- 2) Menangani persoalan gangguan keamanan dan ketertiban lingkungan.
- 3) Membantu pengawasan terhadap pelaksanaan peraturan daerah.
- 4) Melaksanakan kegiatan pembinaan linmas (perlindungan masyarakat).
- 5) Mengelola penanganan bencana dan keadaan darurat tingkat kecamatan.

2.3 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian pada kegiatan Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen pada Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang disusun untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai alur penelitian yang akan dilakukan. Kerangka ini berfungsi sebagai pedoman sistematis mulai dari tahap identifikasi masalah hingga penyusunan kesimpulan, sehingga penelitian dapat berjalan terarah dan sesuai tujuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada alur kerangka penelitian sebagai berikut.



Gambar 2.2 Kerangka Penelitian

Keterangan Gambar di Atas :

1. Mengidentifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang sebenarnya terjadi pada objek penelitian. Melalui pengamatan dan pengumpulan data, peneliti menemukan beberapa kendala utama yang memengaruhi proses yang sedang berjalan.

2. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data merupakan langkah penting dalam penelitian untuk memperoleh informasi yang akurat dan relevan dengan permasalahan yang dikaji. Proses pengumpulan data dilakukan melalui metode yang telah ditentukan, seperti observasi, wawancara, maupun studi dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis sebagai dasar dalam menarik kesimpulan serta menyusun hasil penelitian.

3. Menganalisis Sistem

Menganalisis sistem merupakan proses untuk memahami bagaimana suatu sistem bekerja, mengidentifikasi kelemahan yang ada, serta menentukan kebutuhan yang diperlukan untuk perbaikan. Analisis ini dilakukan dengan mengkaji alur kerja, proses *input-output*, pihak yang terlibat, serta masalah-masalah yang muncul dalam sistem berjalan. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam merancang sistem baru yang lebih efektif, efisien, dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna.

4. Melakukan Desain Sistem

Melakukan desain sistem merupakan tahap lanjutan setelah proses analisis, yang bertujuan untuk merancang solusi berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Pada tahap ini, peneliti atau perancang sistem menyusun model rancangan berupa diagram, struktur data, antarmuka, dan alur proses yang akan digunakan dalam sistem baru. Desain sistem dibuat agar sistem yang akan dibangun lebih terstruktur, mudah dipahami, serta mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada sistem sebelumnya.

5. Merancang Sistem

Merancang sistem merupakan proses untuk menyusun gambaran solusi yang akan dibangun berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Pada tahap ini, perancang sistem menentukan struktur, alur kerja, kebutuhan data, serta tampilan antarmuka yang diperlukan agar sistem dapat berjalan sesuai tujuan.

6. Melakukan Pengujian Sistem

Melakukan pengujian sistem merupakan tahap untuk memastikan bahwa sistem yang telah dirancang dan dibangun dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, setiap fungsi dan fitur diuji untuk mengetahui apakah

terdapat kesalahan, kekurangan, atau ketidaksesuaian dengan spesifikasi. Jika sudah sesuai maka sistem akan diterapkan dan jika tidak maka akan dilakukan analisis sistem kembali.

7. Menerapkan Sistem

Menerapkan sistem merupakan tahap akhir dalam pembangunan sistem, di mana sistem yang telah diuji mulai digunakan dalam lingkungan kerja sebenarnya. Pada tahap ini, sistem dioperasikan oleh pengguna untuk menggantikan proses lama, sekaligus memastikan bahwa semua fitur dapat berjalan sesuai fungsinya. Penerapan sistem juga melibatkan sosialisasi, pelatihan pengguna, serta pemantauan awal untuk mengatasi kendala yang muncul. Tahap ini penting agar sistem dapat berfungsi optimal dan memberikan manfaat sesuai tujuan yang telah ditetapkan.

8. *Maintenance* Sistem

Maintenance sistem merupakan kegiatan pemeliharaan yang dilakukan setelah sistem diterapkan, dengan tujuan memastikan sistem tetap berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna. Proses ini mencakup perbaikan kesalahan, pembaruan fitur, peningkatan keamanan, serta penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan operasional. Melalui kegiatan *maintenance*, sistem dapat terus berfungsi optimal, stabil, dan mampu mendukung proses kerja secara berkelanjutan.

9. Membuat Laporan

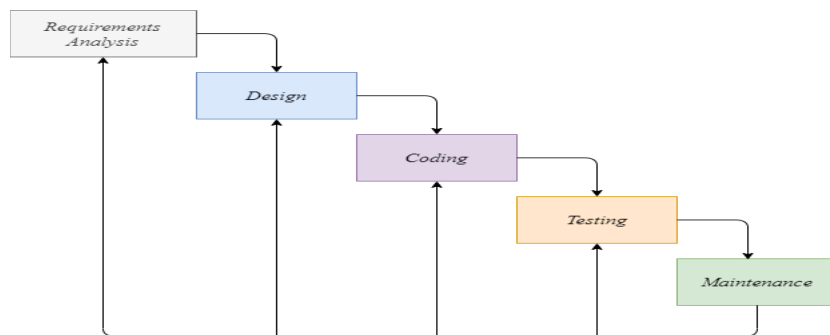
Membuat laporan merupakan tahap akhir dalam kegiatan penelitian atau pengembangan sistem yang bertujuan untuk mendokumentasikan seluruh proses yang telah dilakukan. Laporan disusun secara sistematis berisi latar belakang, metode, hasil, pembahasan, hingga kesimpulan dari kegiatan yang dilaksanakan. Penyusunan laporan dilakukan agar informasi yang dihasilkan dapat dipahami,

dievaluasi, serta dijadikan acuan untuk perbaikan dan pengembangan di masa mendatang.

2.4 Metode Penelitian

Model *Waterfall* adalah salah satu metodologi pengembangan perangkat lunak yang paling tua dan terstruktur yang digunakan dalam industri teknologi informasi. Ini adalah model sekuensial yang menguraikan pengembangan perangkat lunak menjadi serangkaian tahap berurutan. Model *Waterfall* dikenal dengan tahap-tahapnya yang jelas dan tidak memungkinkan untuk kembali ke tahap sebelumnya setelah tahap tertentu sudah selesai [15].

Berikut adalah tahapan-tahapan yang ada pada metode *waterfall*.



Gambar 3.3 Metode *Waterfall* [8]

Keterangan Gambar Metode *Waterfall* :

1. *Requirement Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Tahap awal untuk mengumpulkan dan mengidentifikasi kebutuhan sistem secara lengkap. Pada tahap ini dilakukan wawancara, observasi, serta studi dokumen untuk mengetahui proses yang berjalan, permasalahan, dan kebutuhan

pengguna. Hasilnya berupa daftar kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang menjadi dasar perancangan sistem.

2. *Design* (Desain Sistem)

Pada tahap ini dilakukan penyusunan rancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Desain mencakup rancangan alur proses, struktur data, antarmuka pengguna, dan arsitektur sistem.

3. *Coding* (Implementasi / Pembuatan Program)

Coding adalah tahap menerjemahkan seluruh hasil desain sistem menjadi bentuk program yang dapat dijalankan. Pada tahap ini, pengembang mulai membuat kode berdasarkan rancangan arsitektur, diagram alur, desain antarmuka, serta struktur database yang telah ditentukan sebelumnya.

4. *Testing* (Pengujian Sistem)

Testing adalah tahap untuk memeriksa apakah sistem yang telah dibangun bekerja dengan benar sesuai kebutuhan pengguna dan bebas dari kesalahan. Tahap ini dilakukan setelah proses *coding* selesai, dengan tujuan memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai spesifikasi.

5. *Maintenance* (Pemeliharaan Sistem)

Maintenance merupakan tahap terakhir dalam metode *Waterfall*, yaitu kegiatan pemeliharaan sistem setelah sistem diterapkan dan digunakan oleh pengguna. Tahap ini bertujuan untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik, stabil, dan mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan yang mungkin berubah.

2.5 Teknik Mengumpulkan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Pada penyusunan proposal ini, penulis menerapkan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut :

a. Metode *Interview*

Metode *interview* merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui proses tanya jawab secara langsung antara peneliti dengan narasumber yang terkait dengan objek penelitian. Melalui wawancara ini, peneliti dapat menggali informasi yang lebih mendalam mengenai kebutuhan, permasalahan, serta pandangan narasumber terhadap sistem yang sedang dikaji. Dalam penelitian ini, metode interview dilakukan dengan mewawancarai pegawai yang terlibat dalam proses pengarsipan di Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai prosedur pengarsipan, kendala yang sering dialami, serta harapan terhadap pengembangan sistem pengarsipan berbasis web.

b. Metode Observasi

Metode observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek atau aktivitas yang menjadi fokus penelitian. Melalui observasi, peneliti dapat memperoleh data nyata mengenai kondisi lapangan, alur kerja, serta permasalahan yang terjadi secara faktual. Dalam penelitian ini, metode observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengarsipan dokumen di Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang, sehingga peneliti dapat memahami prosedur yang berjalan, kendala

yang dihadapi, serta kebutuhan sistem yang diperlukan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip.

c. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menelusuri dan menganalisis berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian. Sumber literatur tersebut dapat berupa buku, jurnal ilmiah, artikel, laporan penelitian, maupun dokumen lain yang mendukung pemahaman konsep serta teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dikaji. Dalam penelitian ini, metode studi pustaka digunakan untuk memperkuat landasan teoritis mengenai sistem pengarsipan, manajemen dokumen, serta pengembangan sistem berbasis web. Melalui metode ini, peneliti memperoleh wawasan yang lebih luas dan mendalam sebagai acuan dalam merancang solusi yang tepat serta menyusun penelitian secara sistematis.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Landasan Teori

3.1.1 Pengertian Sistem

Sistem dapat dipahami sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen atau subsistem yang tersusun secara cermat yang saling berinteraksi, saling bergantung dan tidak dapat dipisahkan (*integrated*) untuk mencapai suatu tujuan. sistem dapat didefinisikan sebagai seperangkat atau kumpulan elemen, komponen atau variabel yang terorganisir, interaktif, saling terkait, dan terintegrasi [6].

Sistem adalah kumpulan elemen, komponen, atau subsistem yang saling berintegrasi dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan Menurut Hanif. Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Sistem adalah kumpulan element yang saling berhubungan dan berinteraksi yang bergantung satu sama lain sehingga membentuk suatu kesatuan untuk mencapai Tujuan tertentu. Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama. Secara garis Besar, sebuah sistem informasi terdiri atas tiga komponen utama. Ketiga komponen *Software*, *Hardware*, dan *Brainware*. Ketiga komponen ini Saling berkaitan satu sama lain [7].

Memahami mengembangkan suatu sistem, perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang Membentuknya. Berikut karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu Sistem dengan sistem lainnya :

1. Batasan (*boundary*)

Batasan merupakan penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk didalam sistem dan mana yang diluar sistem. Batasan memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan sistem yang menunjukkan ruang lingkup (scope) sistem itu sendiri.

2. Lingkungan (*environment*)

Lingkungan adalah segala sesuatu yang di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem. Lingkungan mempengaruhi operasi sistem dan dapat bersifat menguntungkan bahkan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

3. Masukan (*input*)

Masukan yaitu sumber daya (data, bahan baku, perlatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.

4. Keluaran (*output*)

Keluaran yaitu sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layer computer, barang jadi yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.

5. Komponen (*Component*)

Komponen merupakan kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu Suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bisa merupakan subsistem dimana Setiap subsistem

mempunyai bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

6. Penghubung (*Interface*)

Penghubung ialah tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.

7. Penyimpanan (*Storage*)

Penyimpanan merupakan area yang dikuasai dan digunakan untuk menyimpan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga diantara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

3.1.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini dan mendatang. Informasi merupakan data yang berasal dari fakta yang tercatat dan selanjutnya dilakukan pengolahan (proses) menjadi bentuk yang berguna atau bermanfaat bagi penggunaannya. Bentuk informasi yang kompleks dan terintegrasi dari hasil pengolahan sebuah database yang akan digunakan untuk proses pengambilan keputusan [7].

Informasi adalah data yang sudah diolah dalam format yang lebih berguna dan berarti bagi penerimanya. Sedangkan sumber informasi adalah data. Data secara nyata menggambarkan peristiwa-peristiwa dalam kejadian yang

nyata. Peristiwa-peristiwa ini adalah peristiwa yang terjadi pada waktu tertentu [6].

Kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh beberapa hal sebagai berikut:

- b. Relevan (*relevancy*), informasi yang berkualitas akan mampu menunjukan benang merah dari relevansi kejadian masa lali, hari ini, dan masa depan sebagai sebuah bentuk aktivitas kongkrit dan mampu dilaksanakan, dan dibuktikan oleh siapa saja.
- c. Akurat (*accuracy*), suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut telah tersampaikan (*Completeness*), seluruh pesan telah benar/sesuai (*Correctness*), serta pesan yang disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diinginkan oleh user (*Security*).
- d. Tepat waktu (*timelines*), berbagai proses dapat diselesaikan dengan tepat waktu, laporan-laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.
- e. Ekonomis (*economy*), informasi yang dihasilkan mempunyai daya jual yang tinggi, serta biaya operasional untuk menghasilkan informasi tersebut minimal, informasi tersebut juga mampu memberikan dampak yang luas terhadap laju pertumbuhan ekonomi dan teknologi informasi.
- f. Efisien (*efficiency*), informasi yang berkualitas memiliki sintaks atau pun kalimat yang sederhana, namun mampu memmberikan makna ddan hasil yang mendalam, atau bahkan menggetarkan setiap orang atau benda apapun yang menerimanya.
- g. Dapat dipercaya (*reability*) informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya. Sumber tersebut juga teruji tingkat kejujurannya.

3.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna. Sistem informasi juga dapat diartikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan–laporan yang diperlukan [8].

Berdasarkan komponen fisik penyusunnya, sistem informasi terdiri atas komponen berikut :

2. Perangkat keras (*hardware*)

Perangkat keras dalam sistem informasi meliputi perangkat-perangkat yang digunakan oleh sistem komputer untuk masukan dan keluaran (*input/output device*), *memory*, *modem*, pengolahan (*processor*), dan periferal lainnya.

3. Perangkat lunak (*software*)

Perangkat lunak dalam sistem informasi adalah berupa program-program komputer yang meliputi sistem operasi (*Operating System/OS*), bahasa pemrograman (*programming language*), dan program-program aplikasi (*application*).

4. Berkas basis data (*file*)

Berkas merupakan sekumpulan data dalam basis data yang disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga dapat digunakan kembali dengan mudah dan cepat.

5. Prosedur (*procedure*)

Prosedur meliputi prosedur pengoperasian untuk sistem informasi, manual, dan dokumen-dokumen yang memuat aturan-aturan yang berhubungan dengan sistem informasi dan lainnya.

6. Manusia (*brainware*)

Manusia yang terlibat dalam suatu sistem informasi meliputi *operator*, *programmer*, *system analyst*, manajer sistem informasi, manajer pada tingkat operasional, manajer pada tingkat manajerial, manajer pada tingkat strategis, teknisi, administrator basis data (*Database Administrator/DBA*), serta individu lain yang terlibat didalamnya.

3.1.4 Arsip

Arsip merupakan kata dari bahasa Yunani *Archaios* dengan arti *lam* atau kuno, namun arsip juga mempunyai makna power atau kekuasaan (*Arche*). Dari *customized structure arche jadi individualized organization Archeion* atau *Archium* (bahasa Latin), yang memiliki arti sebuah gedung pemerintahan, tempat berkumpulnya para penguasa. *Archium* tidak hanya berarti gedung saja, namun juga berarti isi dari apa yang terdapat di dalam gedung atau benda yang disimpan dalam gedung [3]. Arsip merupakan salah satu sumber informasi yang memiliki fungsi penting untuk menunjang proses kegiatan administrasi dan manajemen sebuah instansi [4].

Arsip adalah setiap catatan (*record* atau warkat) yang tertulis, tercetak, atau ketikan, dalam bentuk huruf, angka atau gambar, yang mempunyai arti serta tujuan tertentu sebagai sarana komunikasi dan informasi, yang terekam diatas

kertas (kartu, formulir), kertas film (*slide, film-strip, mikro film*), media komputer (pita tape, piringan, rekaman, disket), kertas photocopy [2].

Sistem pengarsipan merupakan suatu wadah untuk mengatur serta menyimpan arsip dalam berbagai bentuk seperti bahan, dokumen, atau file dengan menggunakan identitas berupa abjad, nomor, atau kombinasi huruf. Sistem ini didesain untuk mempermudah proses pengarsipan dan pengambilan kembali data arsip [5].

3.1.5 Pengertian Website

World Wide Web (WWW), lebih dikenal dengan web, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web merupakan fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan data multimedia lainnya. Halaman web adalah isi dari sebuah Site dan Dreamweaver dapat membuat berbagai macam halaman web [7].

Website merupakan suatu metode menampilkan informasi di Internet, baik dalam bentuk teks, gambar, audio atau video interaktif, dan mempunyai keunggulan dalam menghubungkan (*linking*) suatu dokumen ke dokumen lain (*hiperteks*) yang dapat diakses melalui browser. Dimana Kumpulan halaman web saling berhubungan dan file terkaitnya, kumpulan halaman web tersebut dinamakan *homepage* [1].

3.1.6 PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP adalah singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*, digunakan sebagai bahasa skrip *scripting open source* dalam pengembangan web yang

dimasukkan ke dalam dokumen *HTML*. Bahasa pemrograman *PHP* merupakan bahasa *scripting* yang tidak dapat dikompilasi untuk pengguna. Dari segi pengembangan lebih mudah karena banyak milis dan developer yang siap membantu pengembangan [1].

PHP merupakan *software open resource* yang digunakan dalam pengembangan web untuk menciptakan web yang dinamis sehingga apabila terjadi maintenance menjadi lebih mudah dan efisien [6].

Hypertext Preprocessor (PHP) merupakan bahasa pemrograman *web server-side* memiliki sifat *open source*. *PHP* adalah *script* yang terintegrasi dengan *HTML* dan memiliki *server (server-side HTML embedded scripting)* [11].

Salah satu kelebihan *PHP* adalah kemudahannya untuk berintegrasi dengan database. *PHP* dapat mendukung beberapa *database* secara langsung tanpa menginstal konektor seperti halnya bahasa pemrograman *Java*. Dengan demikian *PHP* sangat Flesibel berhubungan dengan berbagai *database*. Dari beberapa *database*, paling banyak disandingkan dengan *PHP* adalah *MySQL*. Untuk menghubungkan *PHP* dengan *database*, hanya perlu mengetahui nama *database* dan lokasinya, serta *username* dan *password* untuk menuju ke *database* tersebut.

Berikut ini diantara keuntungan *PHP* :

1. Akses cepat, karena ditulis ditengah kode *HTML*, sehingga waktu respon programnya lebih cepat.
2. Murah, bahkan gratis tidak perlu membayar *software* ini untuk menggunakannya.

3. Mudah dipakai, fitur dan fungsinya lengkap, cocok dipakai untuk membuat halaman web dinamis.
4. Dapat dijalankan diberbagai sistem operasi, seperti *Windows*, *Linux*, *Mac OS*, dan berbagai varian *Unix*.
7. Dukungan teknis banyak tersedia. Bahkan banyak forum dan situs didedikasikan untuk troubleshooting berbagai masalah seputar *PHP*
8. Aman, pengunjung tidak akan bisa melihat kode *PHP*.
9. Mendukung banyak *database*.
10. Bisa dikostumisasi. Karena software ini *open source*.
 - a. Sintaks Dasar *PHP Script* *PHP* disisipkan langsung dalam tubuh file *HTML* yang ditandai dengan tag pembuka dan penutup. Sebagaimana diketahui, *HTML (HyperTextMarkupLanguage)* adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web.
 - b. *Script PHP* diawali dengan tag `<?php`. Setiap baris perintah/statement harus diakhiri dengan menggunakan tanda titik koma (;). Umumnya setiap statement dituliskan dalam satu baris. *Script PHP* merupakan script yang digunakan untuk menghasilkan halaman-halaman web. Cara penulisanannya dibedakan menjadi *embedded* dan *non embedded script*.

3.1.7 MySQL

My Structure Query Language (MySQL) merupakan *Database Management System (DBMS)* yang berfungsi sebagai tempat pengelola database menggunakan bahasa *SQL*. *MySQL* bersifat *open source* sehingga dapat digunakan gratis dan *PHP* mendukung *database MySQL* [11].

MySQL adalah sebuah perangkat lunak iasm manajemen basis data *SQL* (bahasa Inggris:*database management system*) atau *DBMS* yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. *MySQL AB* membuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi *GNU General Public License (GPL)*, tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan *GPL* [12].

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (*RDBMS*) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *GPL (General Public License)*. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan *MySQL*, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. Menurut *Enterprise*, *MySQL* adalah *Relational Database Management System (RDBMS)* yang cepat dan mudah digunakan, serta banyak digunakan berbagai kebutuhan. *MySQL* dikembangkan oleh *MySQL AB Swedia*. Berikut ini hal-hal yang menyebabkan *MySQL* menjadi begitu populer:

1. Berlisensi *open source*, sehingga dapat menggunakannya secara gratis.
2. Merupakan program yang *powerful* dan menyediakan fitur yang lengkap.
3. Menggunakan bentuk standar data *SQL*.
4. Dapat bekerja dengan banyak sistem operasi dan dengan bahasa pemrograman seperti *PHP*, *PERL*, *C*, *C++*, *JAVA*, dan lain-lain.
5. Bekerja dengan cepat dan baik, bahkan dengan data set yang banyak.
6. Sangat mudah digunakan dengan *PHP* untuk pengembangan aplikasi web.

7. Mendukung banyak *database*, sampai 50 juta baris atau lebih dalam suatu *table*.

3.1.8 Basis Data

Basis data adalah kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama – sama pada suatu media tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (kalaupun ada maka kerangkapan data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol) [12].

Basis data adalah sekumpulan data yang terintegrasi dan dapat didesain sehingga mendapatkan data yang dibutuhkan oleh perusahaan atau organisasi [13]. Dalam perancangan basis data, dibutuhkan metode normalisasi demi memperoleh bentuk basis data yang optimal dan terstruktur.

Defenisi konsep database :

Pada basis data ini akan dibahas tentang definisi yang terdiri dari *Database*, *File*, *Entity*, dan *Record*.

1. *Entity* adalah orang, tempat, kejadian atau konsep yang informasinya direkam pada suatu basis data misalnya informasi lalulintas, *entity* antara lain kemacetan, kecelakaan dan lain sebagainya.
 - a. Atribut Setiap *entity* mempunyai atribut atau sebutan untuk mewakili suatu *entity* lalulintas dengan atributnya, misalnya nama obyek, alamat, jenis obyek, dan lain sebagainya. Atribut juga disebut sebagai data elemen, data *field*, item
 - b. Data *Value* adalah data aktual atau informasi yang disimpan pada tiap data elemen atau atribut.

2. *Database* adalah kumpulan *field-field* yang mempunyai kaitan antara satu *file* dengan *field* yang lain sehingga membentuk bangunan data untuk menginformasikan kondisi lalu lintas dalam bahasa tertentu.

File adalah kumpulan *record-record* sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda-beda datanya.

3.1.9 Alat Bantu Perancangan Sistem

Alat bantu perancangan sistem yang akan digunakan penulis dalam merancang gambaran sistem yang terkomputerisasi pada penelitian ini. berikut adalah alat bantu yang digunakan pada perancangan sistem.

3.1.9.1 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa standar untuk melakukan dokumentasi, perencanaan spesifikasi dalam membangun perangkat lunak. Saat ini *UML* telah menjadi standar dalam dokumentasi blueprint perangkat lunak. *UML* yang sering digunakan untuk memodelkan proses pembuatan perangkat lunak adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram* [3].

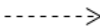
Dalam penelitian ini diagram *UML* yang digunakan adalah *usecase diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*, Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan sebagai berikut.

2. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan visualisasi dari beberapa komponen, seperti *actor*, *use case*, dan relasi antar komponen. Beberapa simbol atau notasi digunakan dalam penggambaran fungsionalitas sebuah sistem dalam *use case*

diagram. Melalui *use case diagram*, dapat membantu analis dalam penyusunan kebutuhan (*requirement*) pengembangan sistem. *Use case diagram* dipakai untuk menjelaskan perancangan sistem kepada *user* dan melakukan perancangan semua fitur yang ada pada sistem yang akan dibangun [9]. Berikut ini adalah simbol-simbol diagram use case, seperti yang terlihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.1 Simbol Use-Case Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri(<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

3. *Activity Diagram*

Activity diagram merepresentasikan aliran proses atau aktivitas dalam sebuah sistem yang akan dibangun, mulai dari proses awal, keputusan-keputusan yang terjadi di dalam sistem, hingga bagaimana sebuah proses berakhir. *Activity diagram* juga memvisualisasikan proses-proses paralel yang terjadi ketika sistem dieksekusi [9].

Activity diagram menggambarkan aliran fungsionalisme dalam suatu sistem informasi. Secara lengkap, *activity diagram* mendefinisikan dimana *workflow* dimulai, dimana berhentinya, aktivitas apa yang terjadi selama *workflow*, dan bagaimana urutan kejadian aktivitas tersebut [10]. Berikut adalah simbol-simbol *activity diagram*, seperti terlihat pada tabel berikut ini.

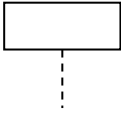
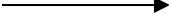
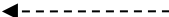
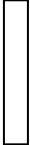
Tabel 3.2 Simbol-simbol Activity Diagram [10]

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

4. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan pesan (*message*) yang melewati antar *use case* setiap waktu. *Sequence diagram* memvisualisasikan semua objek yang berkaitan dalam sebuah *use case* [9]. Berikut adalah simbol-simbol *sequence diagram*, seperti terlihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.3 Simbol-Simbol Sequence Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Object Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
2		<i>Actor</i>	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem
3		<i>Message</i>	Menyatakan arah tujuan antara <i>object Lifeline</i>
4		<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali dalam 1 <i>object lifeline</i>
5		<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali antara <i>object lifeline</i>
6		<i>Activication</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan beriteraksi

5. *Class Diagram*

Class diagram adalah merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga

memperlihatkan aturan- aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Jadi dapat dikatakan bahwa *Class Diagram* adalah visual dari struktur sistem program pada jenis-jenis yang di bentuk [10]. Berikut adalah simbol-simbol class diagram, seperti terlihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.4 Simbol-Simbol *Class Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.

		Hubungan dimana perubahan yang
		terjadi pada suatu elemen mandiri
6	----->	<i>Dependency (independent)</i> akan mempegaruhi
		elemen yang bergantung padanya
		elemen yang tidak mandiri
		Apa yang menghubungkan antara
7	_____	<i>Association</i> objek satu dengan objek lainnya

3.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dimanfaatkan sebagai referensi dan acuan untuk membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih optimal dibandingkan penelitian sebelumnya. Adapun beberapa penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan atau pembahasan serupa dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.5 Penelitian terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Hasil
1.	P. D. A. Putra, I G. P. K. Juliharta dan I N. Purnama (2024)	Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Website Pada Sekolah Dasar Negeri 22 Dauh	Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen berbasis website diharapkan dapat membantu tata usaha maupun guru di SD Negeri 22 Dauh Puri dalam

	Puri	mengelola dokumen yang akan di arsipkan [2].
2.	W. Syaharani, J. Azhar dan Sriani (2024)	Aplikasi Arsip Dokumen Berbasis Menggunakan Metode Waterfall Pada Bappeda Kota Binjai Arsip Cetak Web Menggunakan Metode Waterfall Pada Aplikasi arsip dokumen cetak berbasis web dibuat dengan menggunakan metode waterfall telah berjalan dengan baik dan semua tombol pada aplikasi sudah berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi yang dibuat mampu meningkatkan kecepatan, efisiensi, keamanan, pengelolaan serta aksesibilitas dokumen secara digital pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Binjai [1].
3.	Y. Apridiansyah dkk (2023)	Sistem Pengarsipan Surat Pada Kantor Kecamatan Putri Hijau Dengan Metode Interpolation Search Sebagai Arsip Surat Dalam pengarsipan data surat masuk dan surat keluar dapat dilakukan kapan saja dalam waktu yang cepat karena data tersimpan dengan aman dan terstruktur serta tidak terjadi

lagi keterlambatan dalam
pencarian data [14].

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Setelah selesai melakukan penelitian maka penulis memberikan beberapa kesimpulan dari hasil penelitian ini sehingga penelitian ini nantinya dapat memberikan manfaat pada Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang. Berikut adalah kesimpulan yang dikemukakan oleh penulis.

1. Dengan sistem yang basisnya komputerisasi ini maka akan meminimalisir kerusakan dan kehilangan dokumen sehingga akan memberikan kemudahan terhadap pegawai dan masyarakat jika dokumen dibutuhkan sewaktu-waktu.
2. Berkat sistem yang dibangun ini maka memberikan kemudahan untuk menemukan dokumen yang dibutuhkan masyarakat dan pegawai jika sewaktu-waktu dibutuhkan.
3. Dengan sistem yang basisnya komputerisasi dan menggunakan database untuk penyimpanan data, maka tidak perlu lagi menggunakan tempat pengarsipan dokumen yang berbentuk file sehingga hemat tempat penyimpanan.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil analisa, perancangan, dan penerapan sistem yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan sistem di masa yang akan datang. Saran tersebut bertujuan agar Sistem Pengarsipan Dokumen pada Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang dapat terus ditingkatkan dan disesuaikan

dengan kebutuhan pengguna serta perkembangan teknologi informasi. Adapun beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini masih jauh dari kata sempurna maka untuk kedepannya agar dapat dilakukan pengembangan sistem secara berkala sehingga sistem dapat mengikuti perkembangan teknologi informasi.
2. Diharapkan adanya pelatihan bagi pegawai dalam penggunaan sistem agar proses pengelolaan arsip dokumen dapat dilakukan dengan lebih maksimal dan efektif.
3. Sistem dapat dikembangkan dengan penambahan fitur pencarian dokumen yang lebih modern dan cepat, seperti pencarian berdasarkan kata kunci atau *scan barcode/QR Code* pada arsip dokumen.
4. Ke depannya, sistem diharapkan dapat terintegrasi dengan sistem administrasi lainnya pada Kantor Camat Kuantan Hilir Seberang guna meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan pelayanan administrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Syaharani, J. Azhar, and S. Sriani, “Aplikasi Arsip Dokumen Cetak Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada Bappeda Kota Binjai,” *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI)*, vol. 7, no. 1, pp. 1–13, Apr. 2024, doi: 10.57093/jisti.v7i1.180.
- [2] P. Dede, A. Putra, G. Putu, K. Juliharta, and N. Purnama, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN DOKUMEN BERBASIS WEBSITE PADA SEKOLAH DASAR NEGERI 22 DAUH PURI,” 2024.
- [3] A. Ina and F. Hariadi, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR DI KANTOR KELURAHAN LEWA PAKU,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 10, no. 2, Apr. 2022, doi: 10.23960/jitet.v10i2.2438.
- [4] N. A. Septiani and D. Haitami, “Perancangan Sistem Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Desa Kampung Besar Menggunakan Metode Alphabetical Filing dan Chronology System,” *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, vol. 20, no. 2, p. 514, Jul. 2020, doi: 10.33087/jiubj.v20i2.936.
- [5] T. Pahlevi, H. Witriono, and J. Kp Bali kec Teluk Segara Kota Bengkulu, “PERANCANGAN SISTEM PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL (STUDI KASUS : KOPERASI SMA NEGERI 6 KOTA BENGKULU),” 2024.
- [6] Cici Cahyati Hasibuan, “Perancangan Sistem Informasi Pengagendaan Surat Masuk dan Surat Keluar di Dinas Pendidikan Kabupaten Asahan,” *Uranus : Jurnal Ilmiah Teknik Elektro, Sains dan Informatika*, vol. 2, no. 4, pp. 205–214, Nov. 2024, doi: 10.61132/uranus.v2i4.500.
- [7] R. Idrus *et al.*, “SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB PADA FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS SULAWESI BARAT,” vol. 9, no. 1, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.fikom-unasman.ac.id>
- [8] A. Rezki, I. Gede Pasek Suta Wijaya, S. Akbar, K. Camat Lambu, and B. Jl Jend Sudirman, “SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR CAMAT LAMBU KABUPATEN BIMA (Website-Based Letter Archiving Information System At The Lambu

Office Of Bima Regency),” 2022. [Online]. Available: <http://begawe.unram.ac.id/index.php/JBTI/>

- [9] Siska Narulita, Ahmad Nugroho, and M. Zakki Abdillah, “Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS),” *Bridge : Jurnal publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, vol. 2, no. 3, pp. 244–256, Aug. 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i3.174.
- [10] S. W. Ramdany, S. Aulia Kaidar, B. Aguchino, C. Amelia, A. Putri, and R. Anggie, “Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web,” 2024.
- [11] W. I. Rahayu, S. A. Shauqie, and N. A. Kholiq, “PERANCANGAN SISTEM MARKETPLACE PADA TOKO SEMBAKO BERBASIS WEB Program Studi D4 Teknik Informatika 123 Universitas Logistik dan Bisnis Internasional 123,” 2023.
- [12] U. Ilmu Komunikasi, S. Petta Baringeng Soppeng Soppeng, and S. Selatan, ““Rancang Sistem Pembelajaran Teknologi Informasi Komputer pada SMP Negeri 1 Marioriwawo’ Rancang Sistem Pembelajaran Teknologi Informasi Komputer pada SMP Negeri 1 Marioriwawo,” *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika*, vol. 6, pp. 85–90, 2023, doi: 10.57093/jisti.v6i1.157.
- [13] G. Rafianto and A. Voutama, “IMPLEMENTASI BASIS DATA TERSTRUKTUR DENGAN PENCEGAHAN SQL INJECTION PADA SISTEM MANAJEMEN PENJUALAN,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 2, Apr. 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i2.6354.
- [14] S. Pengarsipan Surat Pada Kantor Kecamatan Putri Hijau Dengan, Y. Apridiansyah, I. Setiawan, and Y. Darmi, “Metode Interpolation Search Sebagai Arsip Surat,” vol. 5, no. 2, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jusibi70>
- [15] Y. Anis, A. B. Mukti, and A. N. Rosyid, “KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Penerapan Model Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Informasi Aset Destinasi Wisata Berbasis Website,” *Media Online*, vol. 4, no. 2, pp. 1134–1142, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i2.1287.