

**PERANCANGAN APLIKASI ELEKTRONIK SISTEM  
INFORMASI MATRIKS KEGIATAN (E-SIMKA)  
PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI  
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SEKRETARIAT DAERAH  
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI)**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**RAJA IMAN WAHYUDI**

**NPM : 150210133**



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

**2022**

**PERANCANGAN APLIKASI ELEKTRONIK SISTEM  
INFORMASI MATRIKS KEGIATAN (E-SIMKA)  
PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI  
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SEKRETARIAT DAERAH  
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI)**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT  
UNTUK MENYUSUN SKRIPSI PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**Oleh :**

**RAJA IMAN WAHYUDI**

**NPM : 150210133**



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

**2022**

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NPM : 150210133  
Nama : RAJA IMAN WAHYUDI  
Tempat/Tgl Lahir : Pekanbaru / 28 Januari 1982  
Alamat : Jalan Sisingamangaraja Koto Taluk

Saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “PERANCANGAN APLIKASI ELEKTRONIK SISTEM INFORMASI MATRIKS KEGIATAN (E-SIMKA) PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SEKRETARIAT DAERAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI)” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Atas pernyataan ini dibuat saya siap menanggung segala resiko dan sanksi apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi saya ini.

Teluk Kuantan, Agustus 2022



(RAJA IMAN WAHYUDI)

### PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

N P M : 150210133  
 Nama : RAJA IMAN WAHYUDI  
 Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
 Program Studi : Teknik Informatika  
 Judul **Skrripsi** : Perancangan Aplikasi Elektronik Sistem Informasi  
 Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah  
 Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi  
 Kasus : Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan  
 Singingi)

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

  
 (Jasri, S.Kom., M.Kom)  
 NIDN. 1001019001

Tanggal 9 AGUSTUS 2022 .....

Pembimbing II,

  
 (Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom)  
 NIDN. 1030118303

Tanggal 9 AGUSTUS 2022 .....

Mengetahui,  
Ketua Prodi Teknik Informatika

  
 (Jasri, S.Kom., M.Kom)  
 NIDN. 1001019001

Tanggal 9 AGUSTUS 2022 .....

Tanggal Lulus : 10 AGUSTUS 2022 .....

### TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NPM : 150210133  
 Nama : RAJA IMAN WAHYUDI  
 Judul **Skrripsi** : Perancangan Aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus : Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi).





Dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,

Univeristas Islam Kuantan Singingi

Pada Tanggal : 10 Agustus 2022

#### Dewan Penguji

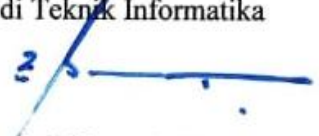
No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Ria Asmeri Jafra, S.T., M.T.	Ketua	
2.	Jasri, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3.	Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
4.	Febri Haswan, S.Kom., M.Kom	Penguji I	
5.	Aprizal, S.Kom., M.Kom	Penguji II	

Mengetahui,

Dekan,  
Fakultas Teknik

  
Chitra Hermawan, S.T., M.T.  
 NIDN. 1022068901

Ketua,  
Prodi Teknik Informatika

  
Jasri, S.Kom., M.Kom  
 NIDN. 1001019001

**Perancangan Aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus : Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi).**

**ABSTRAK**

Penerapan teknologi informasi dalam meningkatkan pelayanan publik juga memberikan peluang yang sangat besar bagi pengembangan daerah. Dimana daerah dapat menggunakan teknologi informasi untuk mempermudah proses pelayanan, memperkenalkan potensi daerah, serta meningkatkan interaksi dengan masyarakat dan bisnis. Salah satu bentuknya adalah menyiapkan dan melaksanakan kegiatan yang terencana, terjadwal sehingga pelaksanaan kegiatan dapat berjalan dengan tepat, benar dan baik. Untuk itu dalam memudahkan mengakses segala bentuk kegiatan kepala daerah perlu kiranya dibuat sistem informasi berbasis elektronik yang nantinya akan memperlancar komunikasi dan koordinasi diantara organisasi perangkat daerah dan sub bag protokol sebagai admin dalam menjalankan sistem informasi tersebut. Dikarenakan sistem yang digunakan sekarang ini masih menggunakan sistem manual dimana setiap kegiatan dikoordinasikan dengan sub bagian protokol sehingga sering terjadi missskomunikasi dan juga terjadi beberapa permasalahan seperti sering terjadi jadwal kegiatan yang bentrok, adanya kegiatan mendadak sehingga tidak terjadwal dengan baik dan kegiatan yang sudah terjadwal tapi tidak terlaksana dengan baik dan benar. Oleh karena itu akan lebih efektif jika menggunakan sistem yang terkomputerisasi supaya penjadwalan dan pelaksanaan kegiatan terlaksana dengan baik dan benar. Hasil akhir dari penelitian ini adalah bagaimana kita bisa memanfaatkan fungsi website sebagai salah satu pusat informasi tentang kegiatan kepala daerah yang transparan dan akuntabel. Pada aplikasi ini tergambar jelas surat masuk yang akan menjadi agenda kepala daerah, aplikasi ini nantinya akan bekerja lebih efisien, efektif dan lebih akurat.

**Kata Kunci :** Aplikasi Elektronik, Agenda, kepala daerah.

**Design of Web-Based Activity Matrix Information System Information System (E-SIMKA) for Kuantan Singingi Regency Government (Case Study: Regional Secretariat of Kuantan Singingi Regency).**

**ABSTRACT**

The application of information technology in improving public services also provides enormous opportunities for regional development. Where regions can use information technology to facilitate the service process, introduce regional potential, and increase interaction with the community and business. One form is to prepare and carry out planned, scheduled activities so that the implementation of activities can run properly, correctly and well. For this reason, in facilitating access to all forms of regional head activities, it is necessary to create an electronic-based information system which will later facilitate communication and coordination between regional device organizations and protocol sub-bags as admins in running the information system. Because the system used today is still using a manual system where every activity is coordinated with the protocol sub-section so that miscommunication often occurs and there are also several problems such as frequent clashing activity schedules, sudden activities so that they are not properly scheduled and activities that have been scheduled but not done properly and correctly. Therefore, it will be more effective to use a computerized system so that the scheduling and implementation of activities is carried out properly and correctly. The final result of this research is how we can take advantage of the function of the website as a center for information about the activities of regional heads that are transparent and accountable. In this application, it is clear that the incoming letter will become the agenda of the regional head, this application will work more efficiently, effectively and more accurately.

**Keywords** : Electronic Applications, Agenda, regional heads.

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Raja Iman Wahyudi berumur 40 tahun, dilahirkan di Kota Pekanbaru pada tanggal 28 Januari 1982. Penulis beragama islam, anak keempat dari enam bersaudara dari pasangan Bapak Raja Arifin dan Ibu Mariah. Pendidikan Formal dimulai dari Tk Ibadah di Tahun 1988-1989, Pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 048 Bukit Raya Pekanbaru tahun 1989 – 1994, sekolah menengah pertama di SLTP Negeri 13 Gobah Pekanbaru tahun 1994 – 1997, sekolah menengah atas di SMA Negeri 5 Pekanbaru tahun 1997 – 2000, kemudian melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dengan program studi manajemen informatika Diploma 3 di STMIK AMIK Riau tahun 2000-2004, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan starta 1 Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi. Penulis juga menempuh pendidikan informal antara lain, antara lain lulus ujian labor yang diselenggarakan oleh Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.

Teluk Kuantan, Agustus 2022

**RAJA IMAN WAHYUDI**



## KATA PENGANTAR

Berkat rahmat Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul ” **Perancangan Aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus : Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi)**” sesuai dengan yang direncanakan. Selanjutnya penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Zulfan Saam, M.S. selaku Ketua Yayasan Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Bapak Dr. H. Nopriadi, S.KM, M.Kes selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Bapak Citra Hermawan, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.
4. Bapak Jasri, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.
5. Bapak Jasri, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis selama melaksanakan penelitian.
6. Bapak Helpi Nopriandi, S.Kom M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing penulis selama melaksanakan penelitian.
7. Semua teman dan berbagai pihak yang memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis.

Semoga penulisan Laporan Skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Teluk Kuantan, Agustus 2022

RAJA IMAN WAHYUDI

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
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 Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Teoritis.....	7
2.1.1 Definisi Sistem.....	7
2.1.2 Definisi Informasi.....	9
2.1.3 Definisi Sistem Informasi.....	10
2.1.4 Model Perancangan Sistem.....	11
2.1.5 Definisi Teknologi Dalam Persepektif Islam (Berdasarkan Dalil).....	12
2.1.6 Alat Bantu Perancangan Sistem.....	17
2.1.7 Flowchart.....	21
2.1.8 Basis Data .....	22
2.1.9 MySQL.....	22
2.1.10 Aplikasi Web .....	25
2.1.11 HTML.....	26
2.1.12 PHP (Hypertext Preprocessor).....	26
2.2 Penelitian Terdahulu.....	28

<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>32</b>
3.1 Uraian Tempat Penelitian.....	32
3.1.1 Sejarah Singkat Tempat Penelitian.....	32
3.1.2 Struktur Organisasi.....	36
3.1.3 Tugas Pokok dan Fungsi dari Struktur Organisasi.....	37
3.2 Diagram Alur Penelitian.....	38
3.3 Rancangan Penelitian.....	39
3.4 Teknik Mengumpulkan Data.....	39
<b>BAB IV ANALISA DAN HASIL PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>42</b>
4.1..Sistem Yang Sedang Berjalan.....	42
4.2..Sistem Yang Di Usulkan.....	44
4.3..Perancangan Sistem.....	44
4.3.1 Desain Global.....	45
4.2.1.1 <i>Usecase Diagram</i> .....	45
4.2.1.2 <i>Activity Diagram</i> .....	46
4.2.1.3 <i>Sequence Diagram Admin Mengelola Aplikasi</i> .....	51
4.2.1.4 <i>Class Diagram E-Simka</i> .....	52
4.4..Desain Terinci.....	53
4.4.1 Desain Output.....	54
4.4.2 Desain Input.....	55
4.4.3 Struktur Tabel.....	60
<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>65</b>
5.1..Software dan Hardware.....	65
5.2..Pengujian Sistem.....	65
5.2.1 Penjelasan Masing-Masing Form.....	66
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>75</b>
6.1..Kesimpulan.....	75
6.2..Saran.....	76

## DAFTAR PUSTAKA

**DAFTAR TABEL**

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Simbol <i>Use-Case Diagram</i> .....	18
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	19
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	20
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Flowchart.....	21
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu.....	28
Tabel 4.1 Tabel User.....	61
Tabel 4.2 Tabel Matriks Kegiatan.....	62
Tabel 4.3 Tabel Surat Masuk.....	63
Tabel 4.4 Tabel Dokumentasi.....	63

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Model Pengembangan Sistem Waterfall.....	12
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	36
Gambar 3.2 Metode Waterfall.....	38
Gambar 3.3 Rancangan Penelitian.....	39
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Sedang Berjalan.....	43
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	46
Gambar 4.3 Activity Diagram Login Admin.....	47
Gambar 4.4 Activity Diagram <i>Admin</i> Menginputkan Data Surat Masuk.....	48
Gambar 4.5 Activity Diagram <i>Admin</i> Menginputkan Data Agenda.....	49
Gambar 4.6 Activity Diagram <i>Admin</i> Menginputkan Data Dokumentasi.....	50
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Admin</i> Mencetak Laporan.....	51
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram Admin</i> Mengolah Aplikasi.....	52
Gambar 4.9 <i>Class Diagram E-Simka</i> .....	53
Gambar 4.10 Desain <i>Output</i> Menu Utama.....	54
Gambar 4.11 Desain <i>Output</i> Agenda.....	55
Gambar 4.12 Desain Halaman <i>Login</i> .....	57
Gambar 4.13 Desain Halaman Input Surat Masuk.....	58
Gambar 4.14 Desain Halaman Tambah Agenda.....	59
Gambar 4.15 Desain Halaman Data User.....	60
Gambar 5.1 Halaman Form Login.....	67

Gambar 5.2 Menu Utama Admin.....	67
Gambar 5.3 Menu Utama User.....	68
Gambar 5.4 Halaman Form Input Data Surat Masuk.....	69
Gambar 5.5 Halaman Form Data Surat Masuk.....	70
Gambar 5.6 Halaman Form Input Data Agenda.....	70
Gambar 5.7 Halaman Form Data Agenda.....	71
Gambar 5.8 Halaman Form Data Dokumentasi Agenda.....	72
Gambar 5.9 Halaman Form Input Data User.....	73
Gambar 5.10 Halaman Form Data User.....	73
Gambar 5.11 Halaman Form Data Laporan.....	74

## DAFTAR ISTILAH

SDLC (*Sistem Development Life Cycle*)

Suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang-orang dalam pengembangan sistem

UML (*Unified Modelling Language*)

Bahasa dalam membuat model suatu aplikasi

MYSQL

Satu sistem manajemen database yang biasa digunakan untuk mengelola data

RDBMS (*Relational Database Management System*)

Program yang melayani sistem basis data yang entitas utamanya terdiri dari tabel-tabel yang mempunyai relasi dari satu tabel ke tabel yang lain

PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin

SOFTWARE (*Perangkat Lunak*)

Data yang diprogram, disimpan, dan diformat secara digital dengan fungsi tertentu

HARDWARE (*Perangkat Keras*)

semua jenis komponen pada komputer yang memiliki bentuk fisik, bisa dilihat, dan dirasakan

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pengelolaan Teknologi Informasi (TI) Pemerintah atau lazim disebut e-Government diharapkan akan membuat masyarakat dan pemerintah mampu berkomunikasi lebih baik, murah, dan efektif, dalam konteks pelayanan publik. Kualitas pelayanan pemerintah akan meningkat, partisipasi warga meningkat, kepercayaan masyarakat meningkat, dan akuntabilitas birokrasi lebih baik serta transparan.

Penerapan teknologi informasi dalam meningkatkan pelayanan publik juga memberikan peluang yang sangat besar bagi pengembangan daerah. Dimana daerah dapat menggunakan teknologi informasi untuk mempermudah proses pelayanan, memperkenalkan potensi daerah, serta meningkatkan interaksi dengan masyarakat dan bisnis.

Terkait dengan keluarnya peraturan menteri dalam negeri nomor 56 tahun 2019 tentang pedoman nomenklatur unit kerja sekretariat daerah provinsi dan kabupaten/kota serta dikeluarkannya peraturan bupati kuantan singingi nomor 17 tahun 2019 tentang perubahan struktur organisasi sekretariat daerah, di jelaskan bahwa tugas pokok dan fungsi sub bagian protokol yaitu memberikan pelayanan terbaik pada pimpinan atau kepala daerah. Salah satu bentuknya adalah menyiapkan dan melaksanakan kegiatan yang terencana, terjadwal sehingga pelaksanaan kegiatan dapat berjalan dengan tepat, benar dan baik. Untuk itu



dalam memudahkan mengakses segala bentuk kegiatan kepala daerah perlu kiranya dibuat sistem informasi berbasis elektronik yang nantinya akan memperlancar komunikasi dan koordinasi diantara organisasi perangkat daerah dan sub bag protokol sebagai admin dalam menjalankan sistem informasi tersebut. Dikarenakan sistem yang digunakan sekarang ini masih menggunakan sistem manual dimana setiap kegiatan dikoordinasikan dengan sub bagian protokol sehingga sering terjadi miskomunikasi dan juga terjadi beberapa permasalahan seperti sering terjadi jadwal kegiatan yang bentrok, adanya kegiatan mendadak sehingga tidak terjadwal dengan baik dan kegiatan yang sudah terjadwal tapi tidak terlaksana dengan baik dan benar. Oleh karena itu akan lebih efektif jika menggunakan sistem yang terkomputerisasi supaya penjadwalan dan pelaksanaan kegiatan terlaksana dengan baik dan benar.

Sehubungan dengan penjelasan di atas, maka penulis bermaksud ingin merancang sebuah aplikasi berbasis elektronik dalam bentuk skripsi dengan judul “Perancangan Aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi)”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis mengidentifikasi pokok-pokok permasalahan pada sistem informasi matrik kegiatan pada Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi adalah sebagai berikut.

1. Ditemukannya jadwal kegiatan yang bentrok di hari dan waktu yang sama dikarenakan sistem penjadwalan kegiatan masih manual.
2. Adanya kegiatan yang mendesak dan mendadak sehingga tidak terjadwal dengan baik.
3. Adanya kegiatan yang telah terjadwal namun tidak terlaksana dengan baik dan benar dikarenakan hal miskomunikasi.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka penulis memberikan merumuskan masalah yaitu “Bagaimana merancang aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi)”.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berikut adalah tujuan dilakukan penelitian pada Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi :

1. Menghasilkan suatu sistem yang dapat menghindari dan meminimalisir jadwal-jadwal kegiatan yang sama atau bentrok.
2. Menghasilkan suatu sistem komunikasi yang cepat, tepat, transparan dan akuntabel dalam menjadwalkan berbagai kegiatan pemerintah daerah.
3. Menghasilkan suatu sistem yang dapat diakses berbagai kegiatan yang ada di Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berikut adalah manfaat penelitian yang dilakukan pada Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi :

1. Memberikan kemudahan kepada organisasi perangkat daerah dan sub bag protokol dalam menyediakan matriks kegiatan Kepala Daerah/Wakil Kepala Daerah/Sekda yang cepat, tepat, transparan dan akuntabel di lingkungan pemerintah kabupaten kuantan singing.
2. Mengurangi kesalahan dan miskomunikasi dalam menyediakan kegiatan Kepala Daerah/Wakil Kepala Daerah/Sekda.
3. Menambah wawasan bagi penulis dalam menganalisa, merancang dan mengolah matriks kegiatan Kepala Daerah/Wakil Kepala Daerah/Sekda pada sub bagian protokol sekretariat daerah kabupaten kuantan singingi.

### **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini memiliki ruang lingkup penelitian agar dalam penelitian ini tidak terjadi penyimpangan pembahasan. Berikut adalah ruang lingkup penelitian yang ada pada penelitian ini.

1. Pembangunan aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi).
2. Dalam penggunaan data penelitian ini akan digunakan data matriks kegiatan Kepala Daerah/Wakil Kepala Daerah/Sekda yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi.

3. Data matriks kegiatan Kepala Daerah/Wakil Kepala Daerah/Sekda di Kabupaten Kuantan Singingi yang akan digunakan yaitu data pada tahun 2021.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam penyusunan penelitian ini terdiri dari enam bab yang terbagi atas sub-sub bab, yang akan menjelaskan pokok permasalahannya serta bagian-bagian yang terkait. Adapun sistematika yang akan disampaikan adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pertama ini diuraikan mengenai pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab kedua ini akan dibahas mengenai teori-teori yang akan digunakan untuk mendukung materi pada penelitian ini.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ketiga ini akan menguraikan tentang cara suatu penelitian dilakukan, metode penelitian, lokasi dan waktu penelitian, metode pengumpulan data, metode pengukuran dan metode analisis penulisan.

#### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab keempat ini akan dibahas tentang gambaran mengenai sistem pendukung objek yang diteliti, perancangan input dan output pada

penelitian dan juga akan membahas mengenai rancangan program yang akan di lakukan pada penelitian ini.

## **BAB V IMPLEMENTASI PROGRAM**

Bab kelima ini berisi tentang implementasi secara detail pada sistem yang telah dibuat.

## **BAB VI PENUTUP**

Pada bab ini akan dijelaskan kesimpulan dari bab – bab penelitian yang sebelumnya. Selain itu, penulis juga berusaha untuk memberikan masukan-masukan berupa saran yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang dihadapi yang akan diharapkan dapat memperbaiki kinerja.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teoritis**

Bab ini akan membahas tentang teoritis ataupun landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini sebagai penguat isi pembahasan penelitian yang dilakukan ini. Berikut adalah teoritis yang didapat dari berbagai sumber jurnal, buku dan karya ilmiah yang digunakan sebagai referensi pada penelitian ini.

##### **2.1.1 Definisi Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu [1].

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen berupa data, jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sumber daya manusia, teknologi baik hardware maupun software yang saling berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan/sasaran tertentu yang sama [2].

Secara umum sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama.

Sistem itu sendiri memiliki karakteristik atau beberapa sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran

(*output*), pengolah (*process*), dan sasaran suatu tujuan (*goal*). Adapun penjelasan dari karakteristik suatu sistem diatas adalah sebagai berikut :

1. Komponen sistem (*System Components*)

Bagian sistem yang saling berinteraksi dan membentuk satu kesatuan. Komponen atau elemen sistem dapat berupa subsistem atau beberapa bagian sistem.

2. Batas Sistem (*System Boundary*)

Daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan lingkungannya atau dengan sistem lainnya. Batas sistem inilah yang membuat sistem dipandang sebagai satu kesatuan.

3. Lingkungan luar sistem (*System Environments*)

Segala sesuatu yang berada di luar sistem yang mempengaruhi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan sistem atau merugikan sistem.

4. Penghubung sistem

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Penghubung inilah yang menyebabkan beberapa subsistem berintegrasi dan membentuk satu kesatuan.

5. Masukan (*Input*)

Sesuatu yang dimasukkan ke dalam sistem yang berasal dari lingkungan.

6. Keluaran (*Output*)

Suatu hasil dari proses pengolahan sistem yang dikeluarkan ke lingkungan.

### 7. Pengolahan (*Process*)

Bagian dari sistem yang mengubah masukan menjadi keluaran.

### 8. Sasaran (*Objectives*) atau tujuan (*Goal*)

#### 2.1.2 Definisi Informasi

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dalam kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (event) adalah sesuatu yang terjadi pada saat yang tertentu. Untuk memperoleh informasi yang berguna, tindakan yang pertama adalah mengumpulkan data, kemudian mengolahnya sehingga menjadi informasi. Dari data-data tersebut informasi yang didapatkan lebih terarah dan penting karena telah dilalui berbagai tahap dalam pengolahannya diantaranya yaitu pengumpulan data, data apa yang terkumpul dan menemukan informasi yang diperlukan [1].

Informasi adalah hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan[2].

Suatu informasi mempunyai kualitas informasi yaitu :

#### 1. Relevansi (*relavancy*)

Artinya informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainnnya.

Relevansi informasi untuk setiap orang akan berbeda.



## 2. Akurasi (*ccuracy*)

Artinya informasi harus bebas dari kesalahan- kesalahan dan tidak biasa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas menceminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi.

## 3. Tepat Waktu (*Timeliness*)

Artinya informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah lama tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi.

### **2.1.3 Definisi Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan suatu sistem dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian untuk mendukung informasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi serta menyediakan informasi untuk pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [3].

Sistem informasi didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk pengendali informasi [1].

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri dari pengumpulan, pemasuktoan, pemrosesan data, penyimpanan, pengolahan, pengendalian dan

pelaporan sehingga tercapai sebuah informasi yang mendukung pengambilan keputusan didalam suatu organisasi untuk dapat mencapai sasaran dan tujuannya[2].

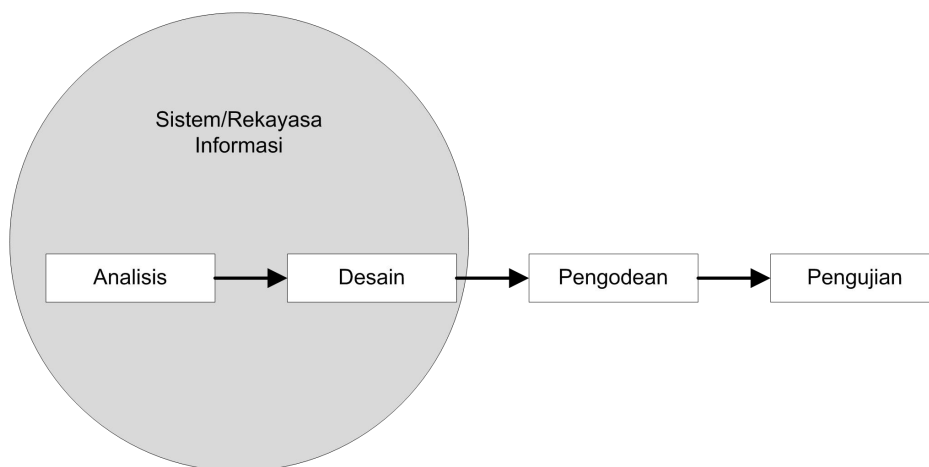
Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen yang mendukungnya yaitu sebagai berikut :

1. Perangkat Keras : Komponen yang mencakup peranti fisik seperti perangkat komputer yang berfungsi sebagai media input, proses, output.
2. Perangkat Lunak : Sekumpulan instruksi pemrograman untuk memproses data.
3. Prosedur : Sekumpulan aturan untuk mengatur kerja dari sistem informasi.
4. Orang : Pihak yang bertanggung jawab terhadap pengembangan, penggunaan, pemeliharaan sistem informasi.
5. Basis Data : Kumpulan data yang saling terintegrasi, berkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan Komputer dan Komunikasi Data : Sekumpulan komputer yang saling terhubung sehingga memungkinkan terjadinya komunikasi dan pertukaran data satu sama lain.

#### **2.1.4 Model Perancangan Sistem**

SDLC (*Sistem Development Life Cycle*) merupakan proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik [2].

Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan system yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan system yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.



**Gambar 2.1 Model pengembangan Sistem Waterfall**

### **2.1.5 Defenisi Teknologi Dalam Persepektif Islam (Berdasarkan Dalil)**

Tidak bisa diragukan lagi bahwa seiring perkembangan zaman, kemajuan teknologi mampu membawa perubahan besar terhadap dunia, termasuk terhadap sebuah peradaban. Lalu, bagaimana pandangan Islam terhadap Ilmu Pengetahuan dan Teknologi?

Banyak dari kita yang belum menyadari, bahwa Allah telah memerintahkan umat Islam untuk mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi jauh sebelum teknologi itu diciptakan. Bisa kita lihat dari firman-Nya sebagai berikut:

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (3) اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (2) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (1) اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ  
(4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمُ (5)

Artinya: “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan qalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.*”) Q.S Al-Alaq [96]: ayat 1-5)

Surat Al-Alaq ayat 1-5 ini merupakan wahyu pertama dari Allah kepada Nabi Muhammad SAW, dan isi dari wahyu pertama itu adalah perintah untuk membaca. Namun maksud membaca disini bukan membaca tulisan, karena tidak mungkin Nabi Muhammad SAW membaca tulisan sedangkan ia adalah seorang yang ummiy (tidak bisa membaca tulisan).

Maksud dari membaca disini adalah membaca realitas alam dan realitas manusia. Maka, perintah membaca disini adalah perintah mengamati atau meneliti realitas yang ada di alam semesta seperti budaya, ritual, adat istiadat, ekonomi, termasuk ilmu pengetahuan dan teknologi, serta realitas yang lainnya. Sehingga ketika kita sudah mengamati dan meneliti, maka akan menghasilkan ilmu pengetahuan, dan pada akhirnya kita akan memahami realitas-realitas tersebut.

Allah menurunkan wahyu ini paling pertama karena wahyu ini memiliki makna yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Selain dari surat Al-Alaq, ada juga dari surat yang lainnya. Sebagai berikut:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ  
النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ  
وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Artinya: “*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupakan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.*” (Q.S Al-Baqarah [2]: ayat 164)

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ  
ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya: “*Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.*” (Q.S Yunus [10]: ayat 5). Maka secara tidak langsung, Allah juga memerintahkan kita untuk mengamati dan meneliti dengan menggunakan akal kita agar mampu memahami ilmu pengetahuan dan teknologi.

Apa tujuan Allah SWT memerintahkan kita untuk mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai berikut :

1. Karena dengan mempelajarinya kita akan semakin menyadari bahwa kebesaran Allah itu ada. Misalnya pada penciptaan langit dan bumi, adanya siang dan malam, berlayarnya perahu, turunnya air hujan dan menghidupkan tanah yang sudah mati, adanya perbedaan bahasa, perbedaan kulit, dan masih banyak lagi realitas yang lainnya.
2. Karena tujuan manusia diciptakan itu adalah untuk menjadi khalifah di muka bumi. Sedangkan tugas khalifah di muka bumi adalah untuk menciptakan kemakmuran dan membangun kembali keseimbangan alam yang sudah Allah tegakkan. Sebagai pemakmur bumi, manusia akan dipertemukan dengan berbagai masalah, dan untuk menyelesaikan masalah tersebut tentunya kita membutuhkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Karena kita tidak bisa menyelesaikan masalah tersebut hanya dengan ilmu agama saja, maka inilah alasannya mengapa Allah memerintahkan kita untuk mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dengan adanya ilmu pengetahuan dan teknologi, kita bisa mewujudkan Islam yang rahmatan lil'alamiin atau yang menjadi rahmat bagi alam semesta.

#### **Apa kolerasi antara IPTEK dan Islam :**

Hal ini terdapat dalam Q.S Al-Anbiya ayat 80, *“Dan telah Kami ajarkan kepada Daud membuat baju besi untuk kamu, guna memelihara kamu dalam peperanganmu; Maka hendaklah kamu bersyukur (kepada Allah).”*

Berdasarkan tafsirnya, Islam menganjurkan kita untuk menciptakan atau membuat alat yang dapat memudahkan pekerjaan kita, dan itulah teknologi. Teknologi memang memiliki dua sisi, ia bisa bermanfaat apabila digunakan dengan tujuan yang baik, seperti meningkatkan akses terhadap informasi keagamaan, sebagai acuan untuk waktu ibadah, memudahkan cara untuk beramal kepada sesama, sebagai penyedia konten ceramah video keagamaan, dan yang paling penting kita generasi muslim sebagai *Agen of Change* untuk menyebarkan dakwah dan syiar-syiar agama melalui sosial media dan website. Teknologi juga bisa menjadi musuh apabila digunakan dengan tujuan yang tidak baik, seperti menyebarkan hoax dan menonton tontonan yang tidak baik.

Inilah saatnya, kita sebagai generasi muslim untuk memanfaatkan teknologi dengan baik agar bisa bermanfaat untuk umat dan agama. Kalau bisa, kita jangan hanya memanfaatkan saja, tapi juga mulai berkreasi untuk menciptakan teknologi baru yang mampu memajukan peradaban Islam.

Maka, mari kita junjung tinggi ilmu pengetahuan dan teknologi, karena peradaban yang maju dimiliki oleh orang-orang yang menjunjung tinggi ilmu pengetahuan dan teknologi.

#### **2.1.6 Alat Bantu Perancangan Sistem**

Alat bantu perancangan sistem yang akan penulis gunakan dalam merancang Aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA)

Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) adalah sebagai berikut.

#### 1. *Unified Modelling Language* (UML)

UML merupakan singkatan dari *Unified Modelling Language*. Sesuai dengan namanya, UML merupakan salah satu Bahasa yang digunakan untuk menggambarkan atau membuat model dari suatu aplikasi yang sudah lebih dahulu digunakan untuk membuat model dari suatu aplikasi. Bedanya UML digunakan untuk perancangan dan pemodelan aplikasi berorientasi objek siring dengan populernya pemrograman dengan berorientasi objek [4].

UML mempunyai elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi *diagram*. *Diagram-diagram* yang digunakan pada UML antara lain adalah *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

##### a. *Use Case*

*Use case diagram* merupakan permodelan dan mendeskripsikan sebuah intraksi antara satu atau lebih aktor dengan aplikasi yang akan dibuat (Mulyanto Y, 2020).




*Diagram use case* menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh sistem dari pengamatan luar. Diagram use case terkait dengan kejadian-kejadian dalam sistem seperti apa yang terjadi ketika seseorang berinteraksi dengan sistem [5].

*Use case diagram* dapat sangat membantu apabila kita sedang menyusun *requirement* sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan dengan *client*, dan merancang *test case* untuk semua *feature* yang ada pada sistem.



Berikut adalah simbol-simbol *use case diagram* yang digunakan untuk menggambarkan objek pada sebuah sistem.

**Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Use-Case Diagram***

Notasi	Keterangan	Simbol
<i>Actor</i>	Peggunaan sistem atau yang beritegrasi dengan sistem, bila manusia, aplikasi atau objek lain	
<i>Use Case</i>	Digunakan dengan lingkungan elips dengan nama <i>use case</i> tertulis di tengah lingkaran	
<i>Assosiation</i>	Digambarkan dengan sebuah garis yang berfungsi menghubungkan aktor dengan <i>use case</i>	

#### b. *Activity Diagram*






*Activity diagram* menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi [6].

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Penekanan pada diagram aktivitas adalah menggambarkan

aktivitas sistem atau aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem, bukan apa yang dilakukan aktor [7].

Berikut adalah simbol-simbol *activity diagram* yang digunakan untuk menggambarkan objek pada sebuah sistem.

**Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Activity Diagram***

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

### c. *Sequence Diagram*

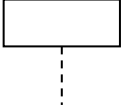


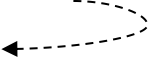
*Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem yang berupa *message* yang digambarkan terhadap

waktu. *Sequence diagram* terdiri antara dimensi *vertical* (waktu) dan dimensi *horizontal* (objek-objek yang terkait) [6].

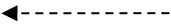

Diagram sekuen “menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu”. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada use case [7].

Berikut adalah simbol-simbol *Sequence diagram* yang digunakan untuk menggambarkan objek pada sebuah sistem.

**Tabel 2.3 Simbol-Simbol Sequence Diagram**

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Object Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
	<i>Actor</i>	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem
	<i>Message</i>	Manyatakan arah tujuan antara <i>object Lifeline</i>
	<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali dalam 1 <i>object lifeline</i>

---

	<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali antara <i>object lifeline</i>
	<i>Activation</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan beriteraksi

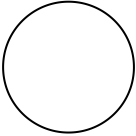
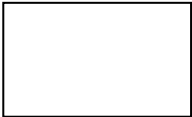
---

### 2.1.7 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 [8].





*Flowchart* dapat digunakan untuk menyajikan kegiatan manual, kegiatan pemrosesan ataupun keduanya. Flowchart merupakan rangkaian symbol-simbol yang digunakan untuk mengkontruksi. Symbol yang digunakan sebagai berikut :

**Tabel 2.4 Simbol-simbol Flowchart**

Simbol	Keterangan
	Proses : yaitu symbol yang menggambarkan proses suatu data didalam system
	Entitas luar atau terminator, yaitu symbol yang menggambarkan pelaku dalam system tersebut

---

---

	Aliran Data (Data Flow) : yaitu symbol yang menggambarkan aliran data/informasi yang ada dalam system
	
	Penyimpanan data (Data Store) : yaitu symbol yang menggambarkan tempat penyimpanan data dalam suatu proses
	

---

### 2.1.8 Basis Data

Basis data merupakan hal yang sangat penting yang harus diperhatikan. Basis data atau database itu sendiri digunakan untuk menyimpan informasi atau data yang nanti akan digunakan. Sistem Basis Data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan [2].

Sistem database adalah suatu sistem yang terdiri atas kumpulan file atau tabel yang saling berhubungan terdiri dari database komputer dan sistem manajemen database yang memungkinkan beberapa user atau program lain dapat mengakses dan memanipulasi file atau tabel tersebut [5].

### 2.1.9 MySQL

*MySQL* adalah sistem manajemen database relasional open source (RDBMS) dengan model client-server. Sedangkan RDBMS merupakan software untuk membuat, mengelola, dan mengatur database berdasarkan model relasional. MySQL mendukung hampir semua bahasa pemrograman seperti, C, C++, Java, PHP, Python, dan lain-lain [5].

MySQL merupakan media tempat penyimpanan data-data yang nantinya akan diperlukan oleh sistem dari aplikasi yang akan dibangun. MySQL adalah DBMS yang didistribusikan secara gratis lisensinya dari General Public License (GPL), dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya tetapi tidak boleh untuk dijadikan program induk turunan bersifat close source (komersial). MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basis data sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). MySQL bersifat gratis atau open source sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga mendukung atau support dengan database MySQL [9].

*MySQL* dapat didefinisikan sebagai :

1. *MySQL* merupakan *system* manajemen *database*. *Database* merupakan struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses, dan memproses data yang disimpan dalam sebuah *database* komputer, diperlukan system manajemen database seperti *MySQL Server*.
2. *MySQL* merupakan sistem manajemen *database* atau basis data terhubung (relational database manajemen system). *Database* terhubung menyimpan data pada tabel-tabel terpisah. Hal tersebut akan menambah kecepatan dan fleksibilitasnya. Kata *SQL* pada *MySQL* merupakan singkatan dari “*Structured Query Language*”. *SQL* merupakan bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *database* dan ditetapkan oleh *ANSI/ISO SQL Standard*.
3. *MySQL* merupakan *Software Open Source*. *Open Source* berarti semua orang diizinkan menggunakan menggunakan dan memodifikasi software. Semua

orang dapat mendownload software *MySQL* dari internet dan menggunakannya tanpa membayar. Anda dapat mempelajari *Source Code* dan akan menggunakannya sesuai kebutuhan.

4. *Server database MySQL* mempunyai kecepatan akses tinggi, mudah digunakan, dan handal. *MySQL* dikembangkan untuk menangani *database* yang besar secara cepat dan telah sukses digunakan selama bertahun-tahun . Konektifitas, kecepatan, dan keamanannya memuat *server MySQL* cocok untuk mengakses *database* di internet.
5. *MySQL Server* bekerja di *client/server* atau *system embedded*. *Software database MySQL* merupakan sistem *client/server* yang terdiri atas *multithread SQL server* yang mendukung *software client* dan *library* yang berbeda, *tool administrative*, dan sejumlah *Application Programming Interface (APIs)*.
6. *MySQL* tersedia dalam beberapa macam bahasa.

*MySQL* adalah suatu perangkat lunak *database* relasi (*Relation Database Management System/RDMS*) seperti halnya *Oracle*, *PostgreSQL*, *Microsoft SQL*. *MySQL* jangan disama-artikan dengan *SQL (Structure Query Language)* yang didefinisikan sebagai sintaks perintah-perintah tertentu dalam bahasa (program) yang digunakan untuk mengelola suatu *database*.

Kelebihan *MySQL*:

1. *MySQL* merupakan sebuah *database* yang mampu menyimpan data berkapasitas sangat besar hingga berukuran gigabyte sekalipun.

2. *MySQL* didukung oleh *server ODBC*, yang artinya *database MySQL* dapat diakses menggunakan aplikasi apa saja termasuk berupa visual seperti *delpi* maupun *Visual Basic*.
3. *MySQL* adalah *database* yang menggunakan enkripsi *password*.
4. *MySQL* merupakan *server database* multi *user* artinya *database* ini dapat digunakan oleh banyak orang.
5. *MySQL* dapat menciptakan lebih dari 16 kunci per tabel dan satu kunci memungkinkan belasan *fields*.

#### **2.1.10 Aplikasi Web**

Aplikasi web adalah aplikasi yang dijalankan melalui browser. Berbeda dengan aplikasi berbasis desktop yang berjalan secara offline, aplikasi berbasis web berjalan pada suatu jaringan internet sehingga dapat diakses dimana saja. Aplikasi web paling dasar ditulis dengan menggunakan HTML (HyperText Markup Language). Pada perkembangannya, beberapa script lain dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML, antara lain PHP, ASP, ASP.NET, dan lain-lain [1].

Web dimulai pada maret 1989 ketika Tim Berner Lee yang bekerja di Laboratorium Fisika Partikel Eropa mengajukan tatacara berkomunikasi dengan sistem penyaluran dan distribusi informasi internet yang digunakan untuk berbagai informasi diantara fisikiawan [5].



Awalnya web dibangun dengan menggunakan HTML (Hypertext Markup Language). Perkembangan berikutnya, skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML.

#### **2.1.11 HTML**

Hubungan HTML dengan PHP yaitu html adalah halaman web disusun dari kode-kode html yang disimpan dalam sebuah file berekstensi .html yang berada di server. File html ini dikirimkan oleh server ke browser pengguna, kemudian browser menerjemahkan kode-kode tersebut sehingga menghasilkan suatu tampilan yang indah. Lain halnya dengan pemrograman php, pemrograman ini harus diterjemahkan atau diolah oleh *web server* sehingga menghasilkan kode html yang dikirim ke browser agar dapat ditampilkan. Pemrograman PHP dapat berdiri sendiri ataupun disisipkan di antara kode html sehingga dapat ditampilkan bersama dengan kode-kode html tersebut dengan syarat *web server* harus support dengan php [10].

#### **2.1.12 PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

PHP singkatan dari *PerlHypertext Preprocessor* yang merupakan bahasa server-side scripting yang berada pada halaman Hypertext Markup Language (HTML) yang ditujukan untuk membantu programmer menulis halaman web secara mudah dan cepat. PHP bersifat server-side berarti semua pengerjaan script dilakukan di server dan hasilnya dikirim ke browser. PHP merupakan bahasa pemrograman yang memprogram situs web dinamis, yaitu mampu

mengoperasikan web secara terus-menerus. *Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan perangkat lunak opensource yang berada dibawah aturan *general purpose licences* (GPL) [11].

PHP (singkatan rekursif PHP : *Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa scripting yang bersifat open source yang banyak digunakan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan ke dalam HTML (php.net). PHP dapat diintegrasikan dengan MySQL sehingga memungkinkan membuat suatu aplikasi yang dapat mengelola dan memanipulasi data. PHP merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *server side scripting*, dimana PHP bekerja pada sisi server [1].

Untuk dapat berjalan, PHP membutuhkan *web server*, yang bertugas untuk memproses file php dan mengirimkan hasil pemrosesan yang akan ditampilkan di browser client. Oleh karena itu, PHP termasuk *server-side scripting* (*script* yang diproses di server). Web server sendiri adalah *software* yang diinstal di komputer lokal ataupun komputer lain yang berada di jaringan intranet/internet yang berfungsi untuk melayani permintaan-permintaan web dari client. Web server yang paling digunakan saat ini untuk PHP adalah “*Apache*”. Untuk media penyimpanan datanya (*database server*), PHP biasa menggunakan MySQL.

Untuk menginstall dan mengkonfigurasi ketiga *software* tersebut (*Apache, PHP, MySQL*) agar dapat berjalan dan selalu terhubung, memang cukup sulit. Maka dari itu dibuatlah paket *software LAMP, XAMPP, MAMP, WAMP* yang tinggal kita install dalam satu kali instalasi. Dalam satu kali instalasi, sudah mencakup ketiga *software* tersebut dan sudah dikonfigurasi untuk keperluan lingkungan pengembangan aplikasi web.

Kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain :

1. Bahasa pemrograman php adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. *Web Server* yang mendukung php dapat ditemukan dimana - mana dari mulai IIS sampai dengan apache, dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis – milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, php adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (*linux, unix, windows*) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang digunakan penulis sebagai referensi dalam penelitian Perancangan Aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) adalah sebagai berikut.

**Tabel 2.5 Penelitian terdahulu**

No	Nama Penulis	Judul	Hasil
1.	Kurnia	Dampak Sosial Aplikasi SIMDA	Keuangan

---

Hardjanto K., Penambangan Emas berbasis akrual yang  
Kusuma M. and Implementasi Sistem digunakan oleh Dinas  
Murjoko (2019) Informasi Manajemen Pertanian dan Pangan Kota  
Daerah (SIMDA) Magelang dapat digunakan  
Keuangan Berbasis sebagai aplikasi sistem  
Akrual Pada Dinas informasi manajemen yang  
Pertanian Dan Pangan secara terintegratif mengelola  
Kota Magelang keuangan pemerintah daerah.

Prosedur pengelolaan  
keuangan seperti yang telah  
dijelaskan dalam Permendagri  
No. 13 tahun 2006 telah  
diimplementasikan dengan  
cukup baik oleh aplikasi  
SIMDA keuangan. Aplikasi  
SIMDA keuangan  
menghasilkan informasi  
laporan keuangan dan  
informasi keuangan lainnya  
dengan kualitas relevansi,  
akurasi dan ketepatan waktu  
yang lebih baik daripada  
pengolahan dengan sistem

---

---

		sebelumnya.
2	Chandra J. and Rajab M. (2017)	<p>Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan dan Manajemen Keuangan Kegiatan Seminar dan Sidang Skripsi/Tugas Akhir (Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi UNIKOM)</p> <p>Dengan adanya SISPMK (Sistem Informasi Penjadwalan dan Manajemen Keuangan) dapat membantu kegiatan penjadwalan kegiatan seminar dan sidang TA/Skripsi menjadi lebih mudah, meminimalisir resiko terjadinya bentrok antar dosen maupun ruangan kelas dan Perhitungan honorarium dan pelapooan keuangan kegiatan seminar dan sidang TA/Skripsi menjadi lebih cepat.</p>
3	Oktasari A. J. and Kurniadi D. (2019)	<p>Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web</p> <p>Sistem dapat membantu KaSubag kemahasiswaan dalam menyediakan informasi, menyeleksi proposal dan laporan serta dalam pengelolaan</p>

---

---

penyimpanan data mengenai kegiatan mahasiswa dan Sistem informasi manajemen kegiatan mahasiswa berbasis web dibuat dengan bahasa PHP, menggunakan Framework Yii2, serta Database MySql.

---

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Uraian Tempat Penelitian

Bab ini menjelaskan sejarah singkat tempat penelitian serta gambaran struktur organisasi yang menjadi acuan tugas dan fungsi pokok pada tempat penelitian tersebut.

##### 3.1.1 Sejarah Kabupaten Kuantan Singingi

Pertama, sejarah asal mula Kuantan berasal dari kata *aku* dan *antan*. *Aku* berarti pancang batas daerah ini dengan *alu (antan)*. Kedua, nama Kuantan bermula dari *Kuak* tambah *Tuk Atan*. *Kuak* berarti rintisan, *Tuk Atan* adalah nama orang. Jadi Kuantan berarti daerah rintisan yang dilakukan oleh *Tuk Atan*. Ketiga, sejarah nama itu berawal dari *Akuan + Sultan* yang lama-lama menjadi Kuantan. Keempat, asal Mulanya ialah, Kuantan berasal dari Bahasa Parsi yang berarti '*Banyak Air-air*'.

Dari keempat kemungkinan itulah yang sampai saat ini diyakini sebagai Asal Mula nama "Kuantan". Orang Kuantan menggunakan 'Bahasa Melayu Dialek Kuantan' sebagai bahasa perhubungan. Mereka sangat fanatik dalam mempergunakan bahasa daerahnya. Orang Kuantan yang berada di luar daerahnya jika bertemu dengan sesama, akan mempergunakan Bahasa Melayu Dialek Kuantan itu, yang masih erat hubungannya dengan Bahasa-bahasa Melayu di

wilayah Provinsi Riau lainnya. Agama yang dianut orang Kuantan adalah Agama Islam.

Kedua, sejarah asal mula singingi berasal dari nama sungai yang membentang dari bagian selatan terus ke bagian utara, praktis melalui koto-koto (Negari) yang berada di sepanjang kuantan yaitu sungai singingi. Dalam bahasa sehari-hari dulu disebut dengan batang singingi, sama dengan batang kuantan, batang Kampar, batang Siak, Batang Hari, batang anai, dan lainnya. Pengertian batang disini sebenarnya adalah arus air yang mengalir sejak dari hulu hingga ke hilir yang terbentuk dalam satu arah sampai ke muara. Ada dua versi tentang nama singingi yang masing-masing saling dapat dipercaya kebenarannya dan masuk akal.

pertama adalah bahwa di hulu sungai yang melalui negeri ini bersebelahan dengan sumpur kudus ada yang disebut dengan kejauan (hulu singingi). Pada satu tempat di kejauan itu, air sungai mengalir melalui terowongan atau lobang batu yang panjang dan menimbulkan bunyi yang keras, nyaring dan mendesing. Bunyi itu lantang terdengar dari arah kejauhan seperti suara nginyang-nginyang raksa. Barang kali semua orang tahu yaitu sejenis binatang rimba. Jika diperkampungan yang sepi sering kedengaran pada siang hari dan pada malam hari sering nyasar kerumah-rumah mendekati cahaya lampu dan mencari mangsa. Karena selamanya mengeluarkan bunyi ngiang –ngiang, lalu dinamakan sungai ngiang. Kemudian berubah dalam sebutannya menjadi sungai Singingi. Secara spesifik untuk lebih mudah menyebutnya maka sungai ini dinamakan singingi yaitu berasal dari nama sungai singingi.

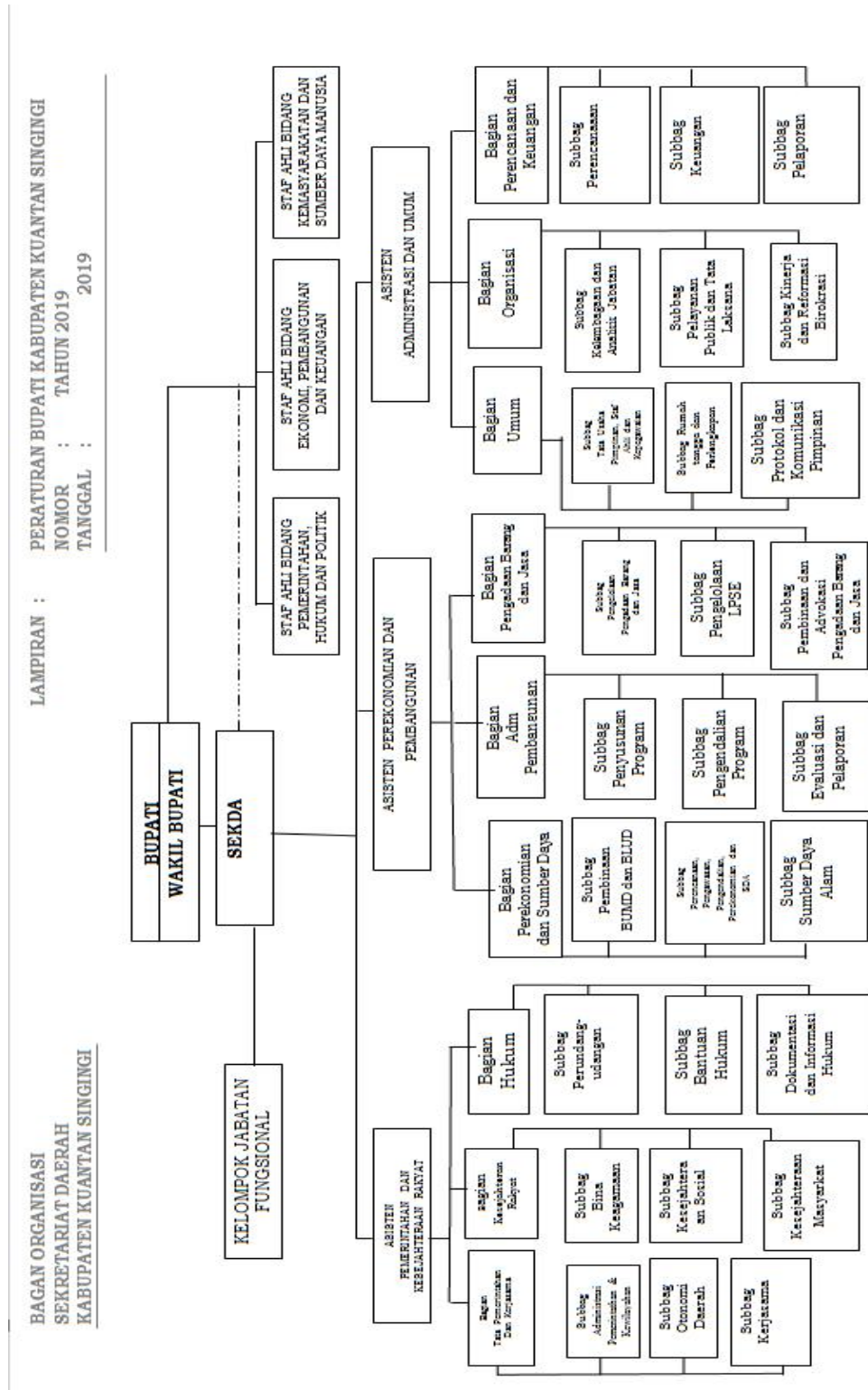


Sedangkan yang kedua bahwa semasa tempo dahulu sungai berfungsi sebagai perhubungan lalu lintas dari satu tempat ketempat lain. Karena umumnya pemukiman pada masa itu sengaja dibuat dipinggir sungai untuk memudahkan transportasi, dengan rakit atau perahu. Ka ulak (hilir) berdayung dengan pendayung dan bila ka mudiak (kehulu) memakai gala yaitu diambil dari bambu yang kuat, yaitu buluh (bambu) soriak, pada bagian pangkal galah itu dipotong sekira dua ruas jari dari bukannya. Setiap gala itu "diontakan" (dihentakan/ditumpukan kedaras sungai selalu membawa/membuat secuwil pasir). Pada suatu ketika rupanya pasir yang tersimpan dalam pangkal gala itu mengandung biji emas. Setiap kali bergala tetap juga terdapat biji emas. lalu diuji coba, dibersihkan dan ditimbang, yang beratnya "satu kupang" (seperempat mas) setiap satu ontak gala sehingga timbulah sebutan atau istilah "sa kupang sa ontak gala" coba bayangkan betapa banyak terdapat banyak biji emas di bumi singingi. Secuil pasir saja sudah mengandung emas sekitar 0,8 gram. lalu berita inilah yang semakin tersiar jauh dan terngiang kemana-mana bahwa emas banyak didapat di sungai ini yaitu sungai yang banyak emas terngiang kemana-mana. Guna memudahkan bahasa secara singkat disebut "sungai ngiang". Yang kemudian untuk lebih memudahkan bagi letaknya berubah menjadi sungai singingi. Untuk mudah mengenalnya maka daerah/rantau ini diberi nama dengan "singingi" yang berasal dari nama sungai singingi. Jadi kedua persi dari asal singingi mengambil nama kepada kondisi alam yang dimilikinya, yaitu lobang batu atau terowongan batu sebagai alur mengalirnya sungai yang selamanya menimbulkan bunyi ngiang yang keras dan daerah yang menjadi sumber tersiar atau terngiang-ngiang berita yang banyak

terdapat emas kedua nama itu dapat di percayai dan benarkan kemudian didasarkan kepada fakta yang nyata beralasan.

Kabupaten Kuantan Singingi adalah salah satu Kabupaten yang terdapat di Provinsi Riau. Kabupaten Kuansing disebut pula dengan *Rantau Kuantan*. Kabupaten Kuantan Singingi merupakan sebuah Kabupaten Pemekaran dari Kabupaten Indragiri Hulu yang dibentuk berdasarkan Undang-undang Nomor 53 Tahun 1999 tentang Pembentukan Kabupaten Pelalawan, Kabupaten Siak, Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Rokan Hilir, Kabupaten Karimun, Kabupaten Natuna, Kabupaten Kuantan Singingi dan Kota Batam, dengan Ibu Kota Teluk Kuantan.

### 3.1.2 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

### 3.1.3 Tugas Pokok dan Fungsi dari Struktur Organisasi

Berdasarkan peraturan bupati kuantan singingi nomor 78 tahun 2019 tentang kedudukan, susunan organisasi, tugas dan fungsi serta tata kerja sekretariat daerah kabupaten kuantan singingi, dapat dijelaskan sebagaimana berikut :

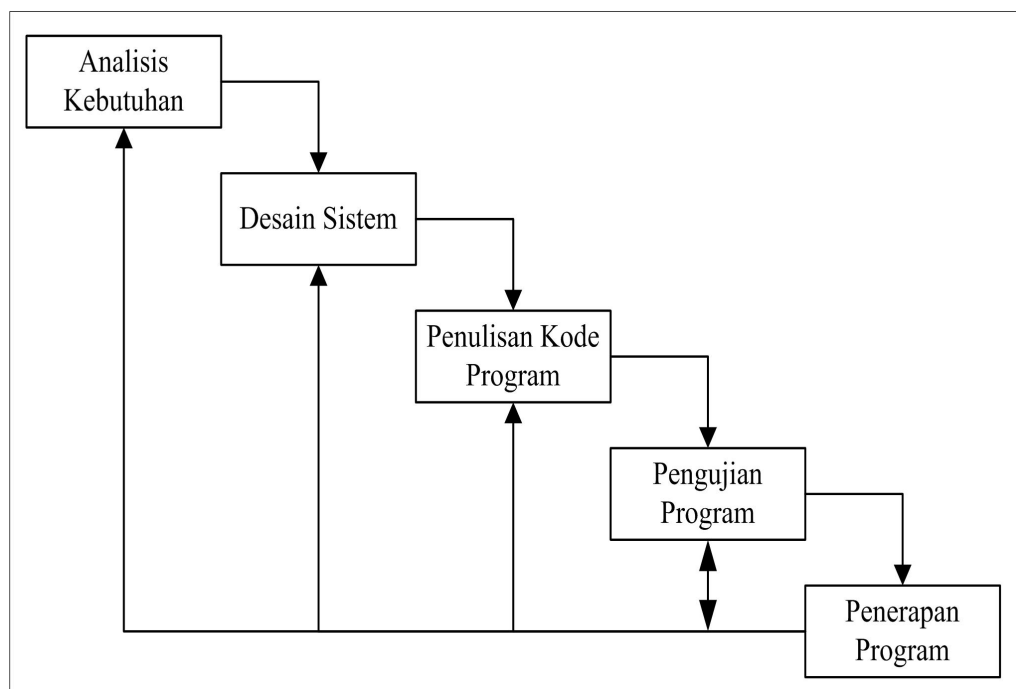
1. Sekretaris Daerah mempunyai tugas membantu Bupati dalam penyusunan kebijakan dan pengoordinasian administratif terhadap pelaksanaan tugas perangkat daerah serta pelayanan administratif.
2. Sekretaris Daerah dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada ayat (2) mempunyai fungsi :
  - a. pengkoordinasian penyusunan kebijakan daerah;
  - b. pengkoordinasian pelaksanaan kerja perangkat daerah;
  - c. pemantauan dan evaluasi pelaksanaan kebijakan daerah;
  - d. pelayanan administratif dan pembinaan aparatur sipil negara pada perangkat daerah; dan
  - e. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan tugas dan fungsinya.
3. Sekretaris Daerah dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dibantu oleh Asisten.
4. Asisten sebagaimana dimaksud pada ayat (4), terdiri dari :
  - a. Asisten Pemerintahan dan Kesejahteraan Rakyat;
  - b. Asisten Perekonomian dan Pembangunan; dan

c. Asisten Administrasi Umum.

### 3.2 Diagram Alur Penelitian

Pengembangan sistem ini penulis terapkan menggunakan metodologi Waterfall. Pada metode ini pengembangan aplikasi yang akan melalui beberapa tahap yang terpisah sehingga diharapkan segala sesuatu yang dikerjakan dengan mudah dirancang, dianalisa, dan mudah pula untuk diberikan umpan balik [12].

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall :

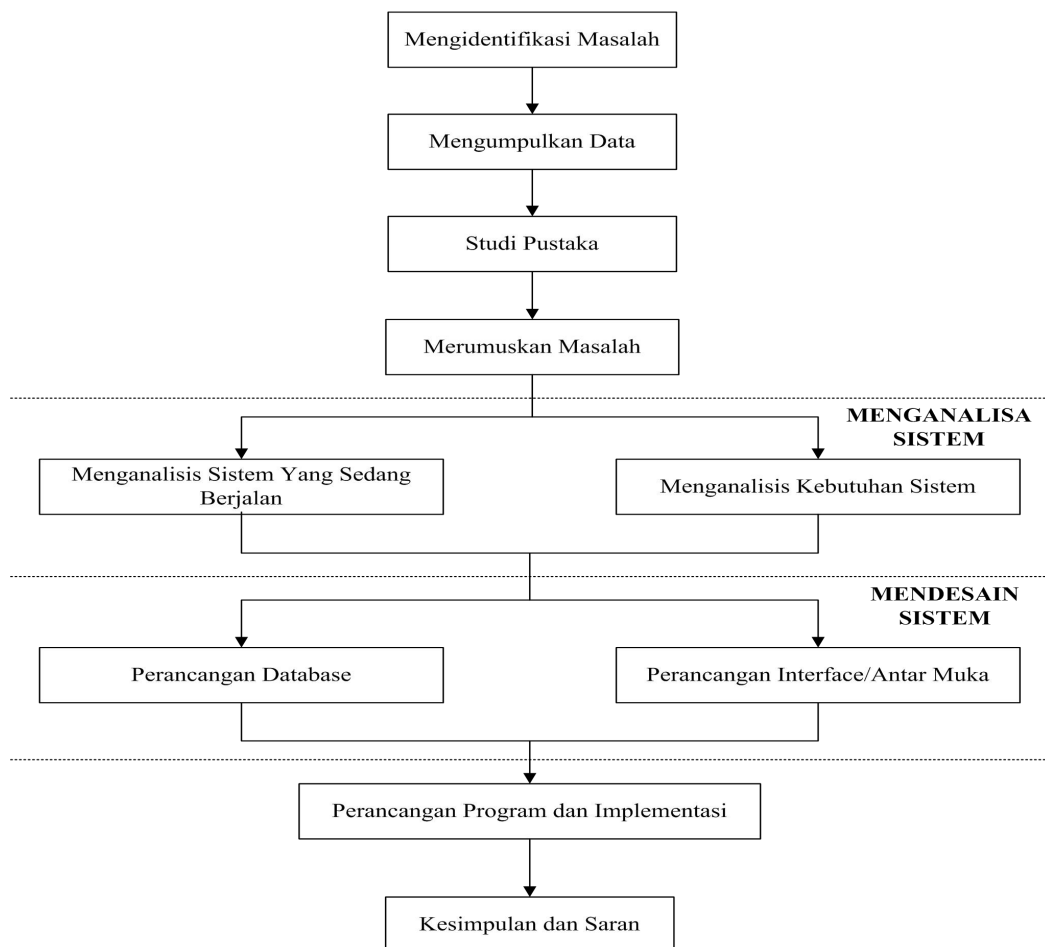


**Gambar 3.2 Metode Waterfall**

Alat dan bahan penelitian yang digunakan dibagi menjadi dua komponen yaitu komponen perangkat lunak, komponen perangkat keras dan kebutuhan data sebagai pendukung penelitian yang dilakukan, alat ini yang akan dijadikan sebagai alat pengolahan data dan pembuatan sistem yang akan direncanakan.

### 3.3 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian pada laporan proposal skripsi ini memiliki beberapa tahapan-tahapan yang diperlukan, diantaranya tergambar pada rancangan penelitian sebagai berikut.



**Gambar 3.3 Rancangan Penelitian**

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada ini merupakan langkah penting dalam menyusun laporan penulisan skripsi. Teknik pengumpulan data pada dasarnya

merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Metode Wawancara (Interview)

Untuk melengkapi data-data yang diperlukan dalam perancangan sistem informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi maka dilakukan wawancara terhadap beberapa pegawai organisasi perangkat daerah dan sub bag protokol. Wawancara yang dilakukan untuk mencari data mengenai kekurangan dari sistem yang sedang berjalan serta kebutuhan-kebutuhan lain yang diperlukan oleh pegawai yang belum tercukupi dari sistem yang telah ada sekarang.

2. Metode Pengamatan Langsung (Observation)

Observasi adalah metode yang dilakukan penulis untuk mengumpulkan data dan mendapatkan hal-hal yang diperlukan untuk proses penelitian dengan cara mendatangi objek penelitian secara langsung ke Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi

3. Studi Pustaka (Penelitian Pustaka)

Peneliti melakukan penelitian keperpustakaan dengan tujuan agar memperoleh data dan informasi dari beberapa sumber-sumber literature seperti buku, majalah, internet, hasil seminar, artikel, jurnal, dan lain sebagainya yang berkaitan dengan penelitian sebagai bahan referensi dalam penyusunan laporan Skripsi ini.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumen. Dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, dan membuat kesimpulan, sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.

Berikut adalah komponen dalam analisis data yang ada pada penelitian ini, sebagaimana berikut :

1. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari laporan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, di cari tema dan polanya.

2. Penyajian Data

Penyajian data penelitian kualitatif bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sejenisnya.

3. Verifikasi Atau Penyimpulan Data

Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila ditemukan bukti-buktinyang kuat yang mendukung pada tahap berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali



kelapangan mengumpulkan data maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

## **BAB IV**

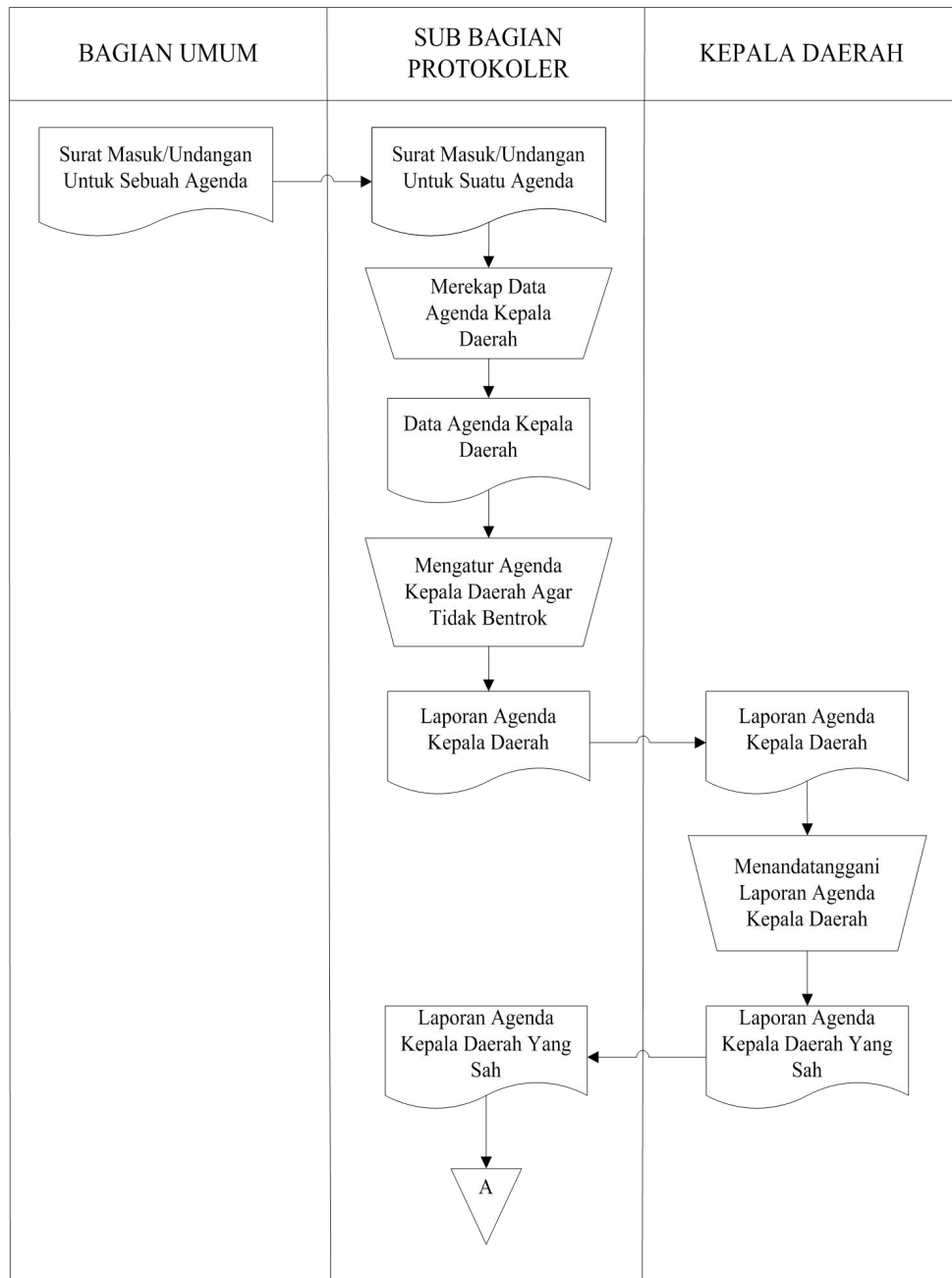
### **ANALISA DAN HASIL PERANCANGAN SISTEM**

#### **4.1 Sistem Yang Sedang Berjalan**

Sistem yang sedang berjalan ini berguna untuk mengetahui bagaimana cara kerja sistem yang sedang ada pada saat sekarang ini dan masalah yang dihadapi oleh sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisa sistem yang akan dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada pada perancangan aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi).

Sistem yang sedang berjalan pada Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi masih menggunakan sistem yang berbasis manual yang mana setiap penjadwalan agenda Kepala Daerah masih diketikkan pada microsoft excel dan dikoordinasikan langsung dengan sub bagian protokol sehingga terkadang jadwal yang diatur tersebut terjadi bentrok dan juga akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengatur jadwalnya dikarenakan harus berkomunikasi secara langsung dengan bagian yang terkait. Apalagi jika ada jadwal yang mendadak sehingga akan dilaksanakan secara langsung tanpa melakukan pengaturan jadwal terlebih dahulu. Untuk bahan penyampaian pidato juga tidak ada tempat upload khususnya sehingga harus dikirim dari petugas yang satu dengan petugas yang lainnya. Sehingga untuk sekarang ini tidak efektif lagi digunakan cara manual tersebut.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada aliran sistem informasi yang sedang berjalan sebagai berikut.



**Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Sedang Berjalan Pada Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi**

## **4.2 Sistem Yang Di Usulkan**

Sistem yang diusulkan ini terdapat beberapa perubahan-perubahan yang dilakukan dalam proses pengaturan jadwal kegiatan pemerintah daerah yang sebelumnya dilakukan dengan cara manual menjadi sistem yang terkomputerisasi yang mana pada setiap hari dan tanggal bisa dilakukan setting kegiatan sehingga jadwal setiap harinya bisa terlihat dengan jelas bagi user yang diberikan hak akses dalam penggunaannya. Bahan pidato penyampaian kegiatan juga dapat diupload pada sistem sehingga nantinya setiap user yang membutuhkan dapat langsung mendownload dari sistem yang terkomputerisasi tersebut. Dan juga dalam pelaporan jadwal kegiatan yang dihasilkan juga lebih efektif digunakan dikarenakan sudah otomatis dengan data yang diinputkan pada sistem yang terkomputerisasi tersebut.

## **4.3 Perancangan Sistem**

Perancangan sistem ini dilakukan setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan sehingga dengan permasalahan yang diangkat pada penelitian ini dapat teratasi dengan baik dengan adanya sistem yang baru diusulkan. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi yang diusulkan akan mengoptimalkan dalam penjadwalan kegiatan kepala daerah sehingga tidak ada lagi jadwal yang bentrok dan terabaikan.

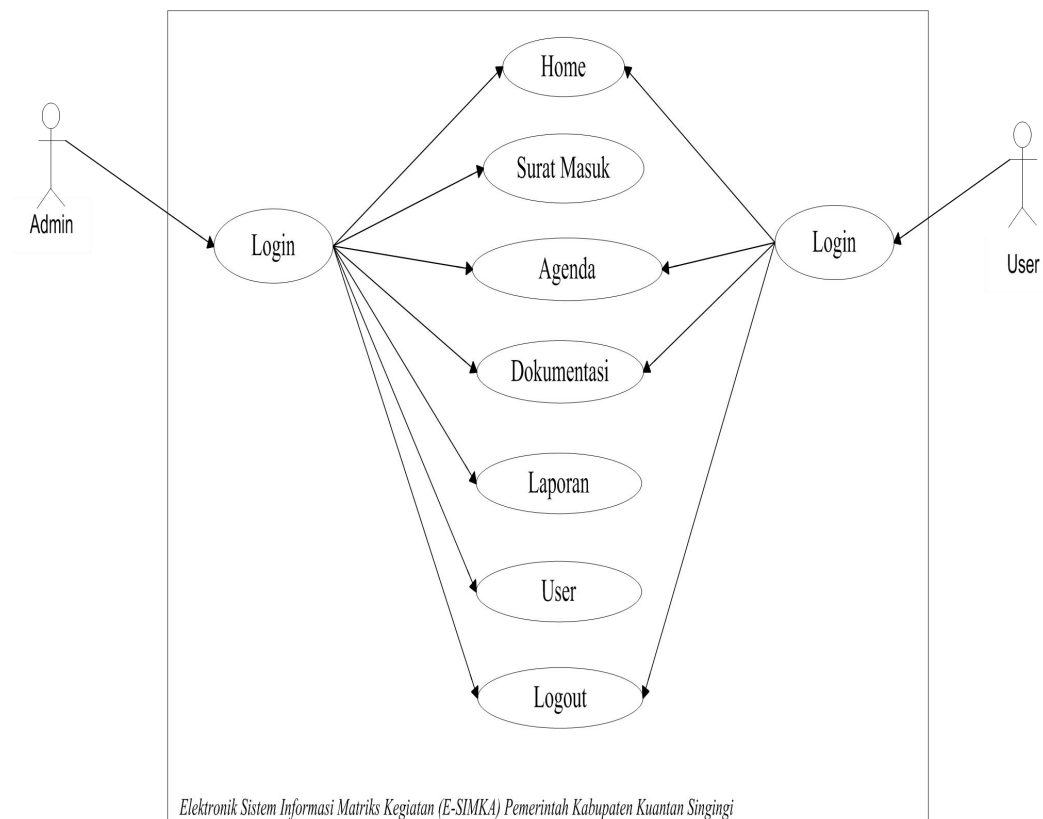
### 4.3.1 Desain Global

Desain global merupakan persiapan dari Desain Terinci, dan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci.

Desain global menjelaskan tentang *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram* yang ada pada perancangan aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) adalah sebagai berikut

#### 4.3.1.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* menggambarkan bagaimana *Actor* (*User* dan *Admin*) berinteraksi dengan sistem yang dibangun. Gambaran *use case diagram* perancangan aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut.



**Gambar 4.2 Use Case Diagram**

Keterangan :

Admin : *usecase diagram* diatas menjelaskan admin memiliki hak akses terhadap sistem yang terkomputerisasi ini yaitu dapat mengakses data surat masuk, agenda, dokumentasi dan laporan data sehingga data inilah yang menjadi dasar dalam pengoperasian sistem.

User : user dapat mengakses data tentang agenda dan dokumentasi sebagai terusan dari data yang sudah diinputkan oleh admin sistem.

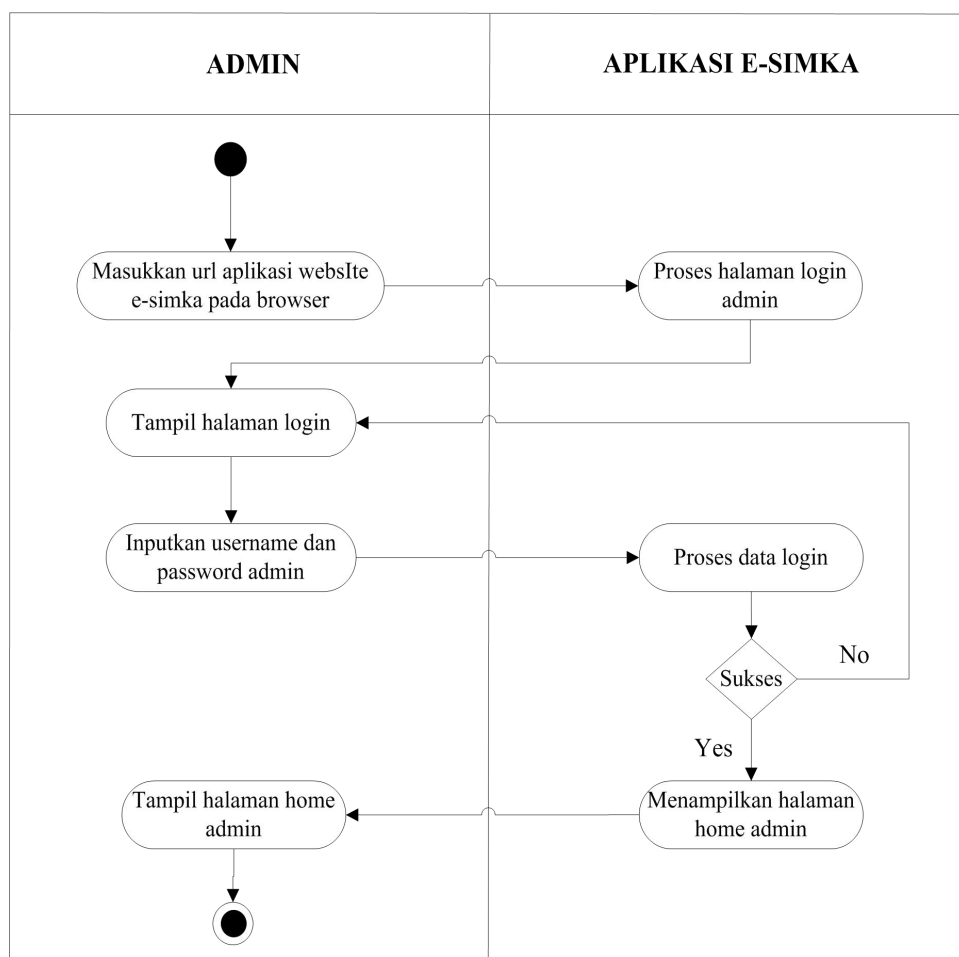
#### 4.3.1.2 Activity Diagram

*Activity diagram* yang merupakan alat aktifitas sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal dan bagaimana alir berakhir.

*Activity diagram* pada sistem Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) adalah sebagai berikut.

### 1. *Activity Diagram Login Admin*

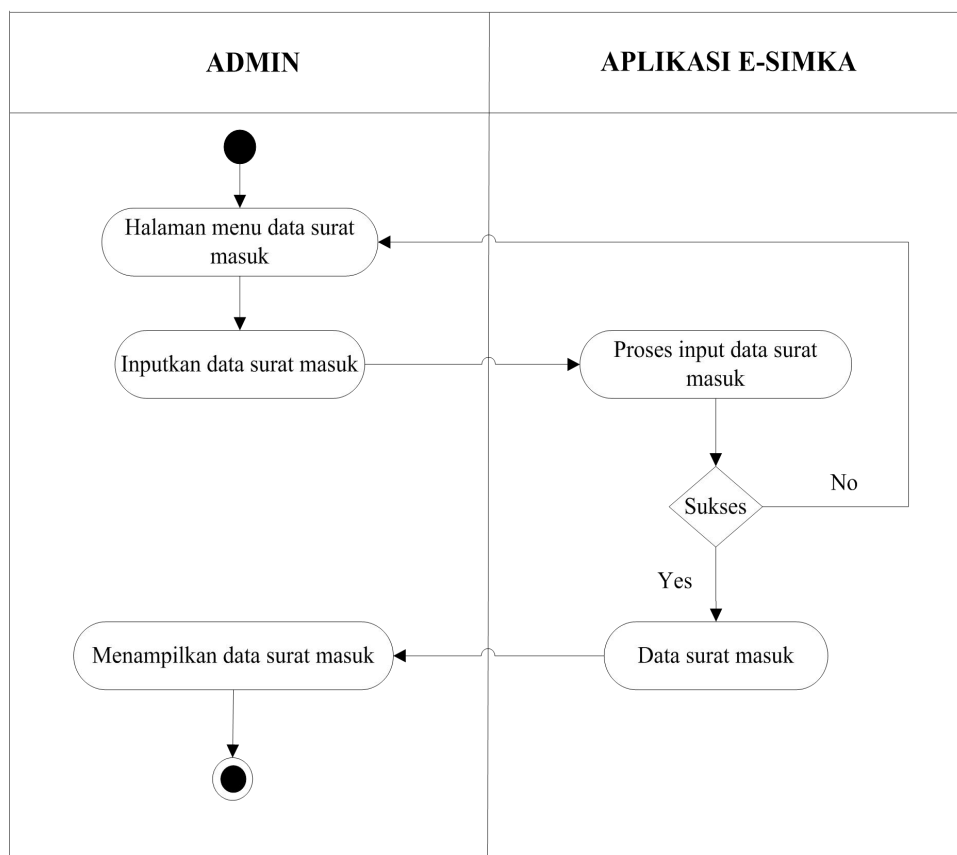
*Activity diagram login admin* ke aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



**Gambar 4.3** *Activity Diagram Login Admin*

## 2. *Activity Diagram Admin Menginputkan Data Surat Masuk*

*Activity diagram admin* menginputkan data surat masuk yang ada pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



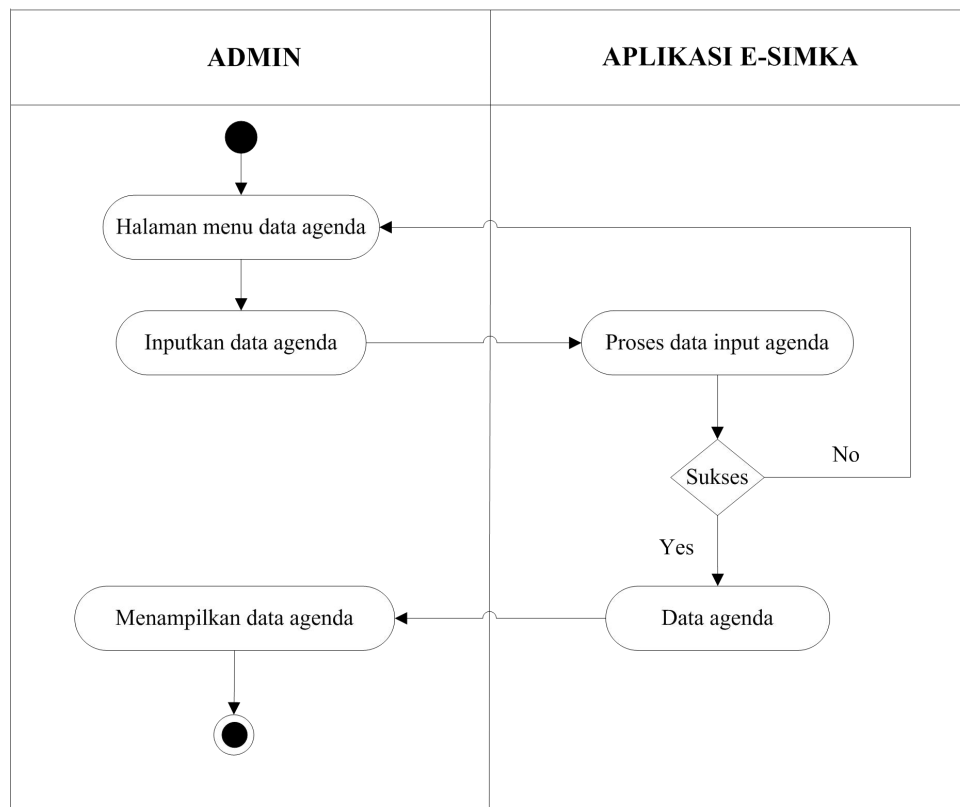
**Gambar 4.4 *Activity Diagram Admin Menginputkan Data Surat Masuk***

## 3. *Activity Diagram Admin Menginputkan Data Agenda*

*Activity diagram admin* menginputkan data agenda yang ada pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah



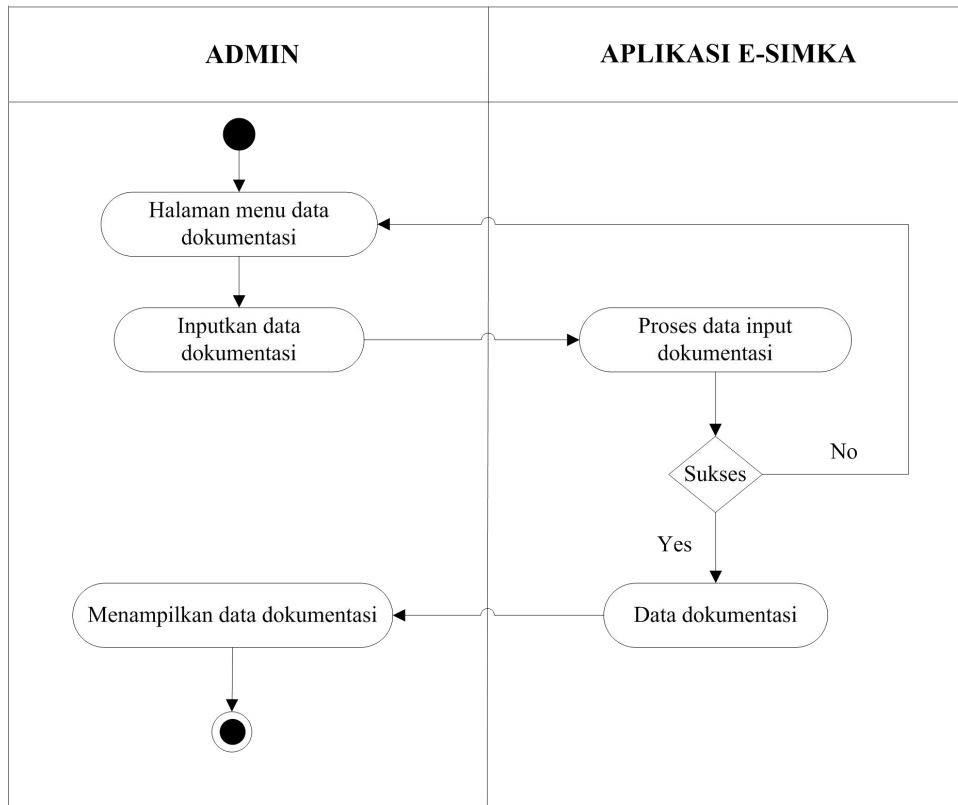
Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



**Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Agenda**

#### 4. Activity Diagram Admin Menginputkan Data Dokumentasi

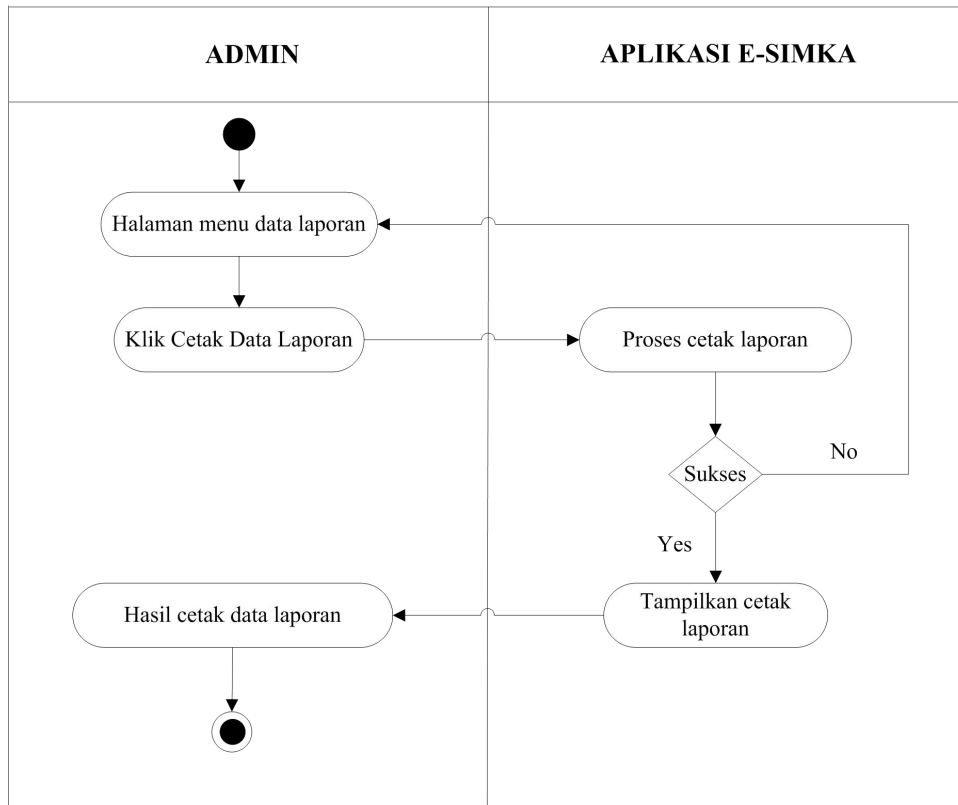
*Activity diagram admin* menginputkan data dokumentasi yang ada pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



**Gambar 4.6 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Dokumentasi**

## 5. Activity Diagram Admin Mencetak Laporan

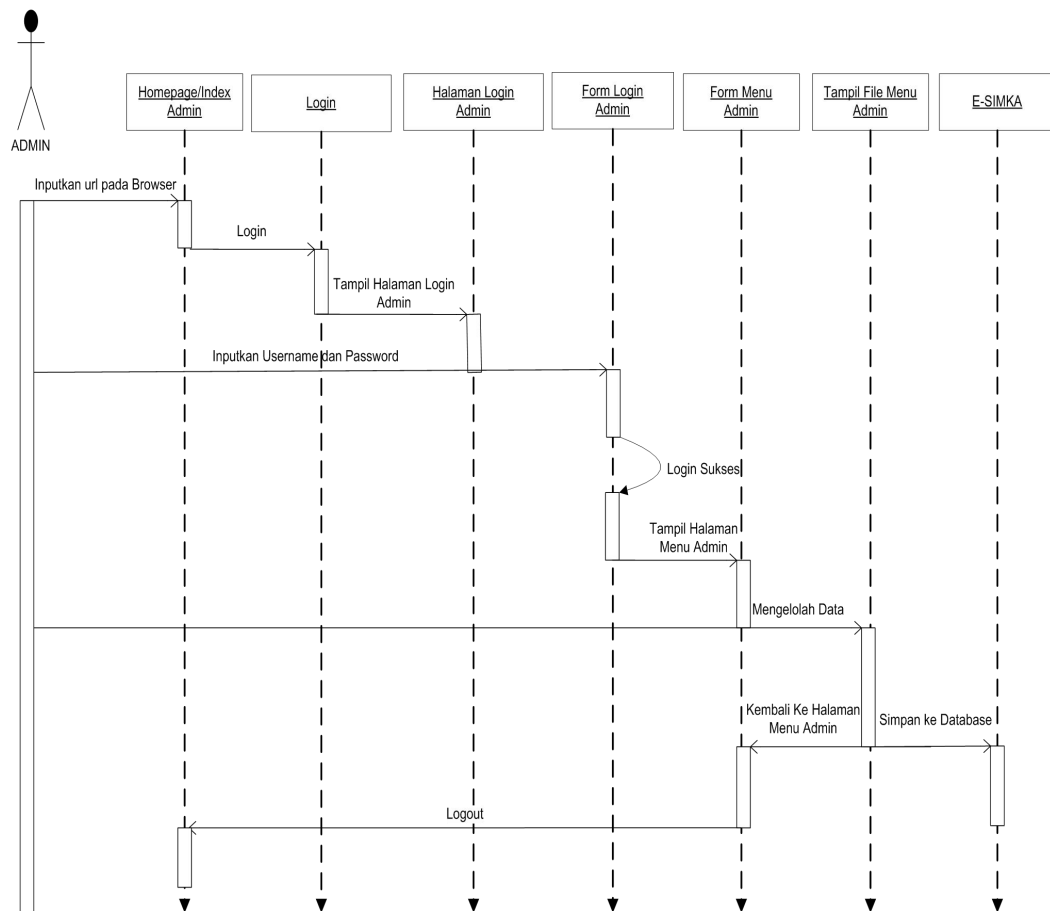
*Activity diagram admin* mencetak laporan yang ada pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



**Gambar 4.7 Activity Diagram Admin Mencetak Laporan**

#### 4.3.1.3 Sequence Diagram Admin Mengelolah Data Aplikasi

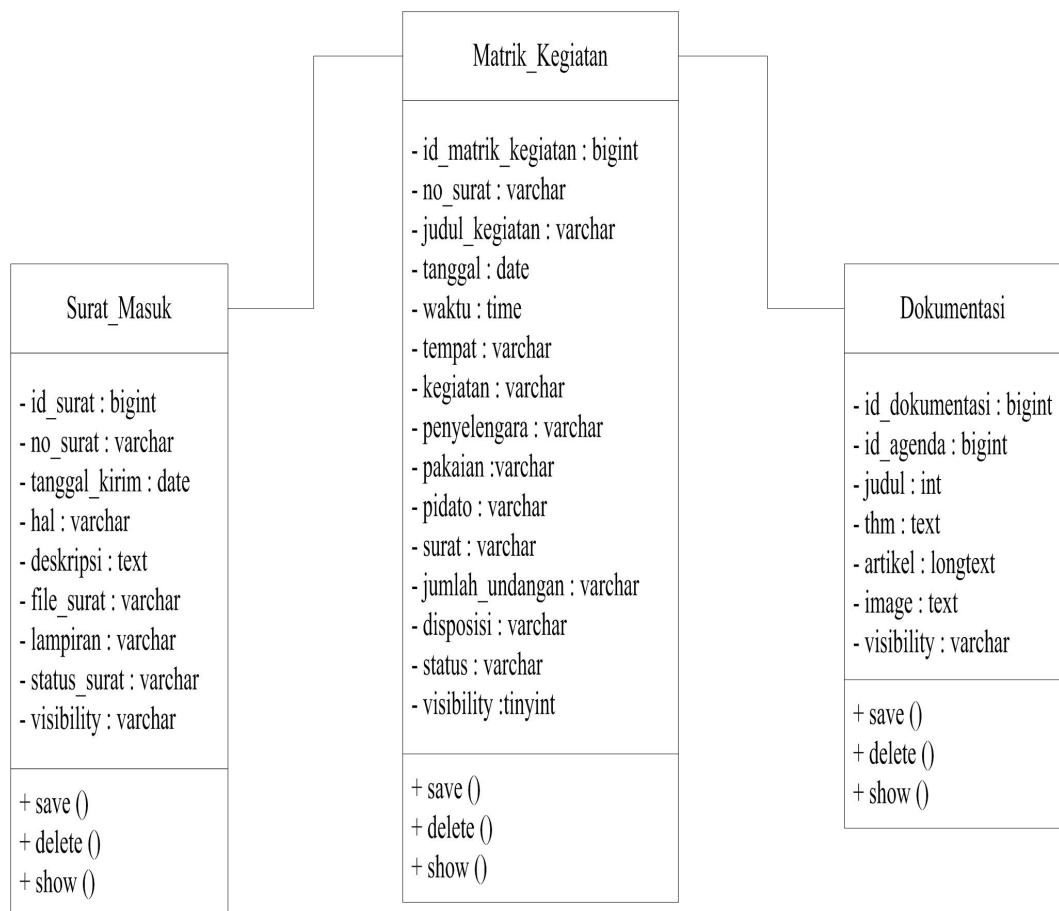
*Sequence diagram admin* mengelolah data aplikasi yang ada pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) sehingga bisa difungsikan dengan baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *sequence diagram* sebagai berikut.



**Gambar 4.8 Sequence Diagram Admin Mengelola Data Aplikasi**

#### 4.3.1.4 Class Diagram E-Simka

*Class diagram* E-Simka berfungsi untuk mendapatkan gambaran database yang digunakan untuk pembangunan sistem yang terkomputerisasi sehingga nantinya akan memberikan kemudahan dalam penyelesaian pembangunan aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *class diagram* sebagai berikut.



**Gambar 4.9 Class Diagram E-Simka**

#### 4.4 Desain Terinci

Desain terinci ini disajikan dalam bentuk rancangan fisik dari sistem aplikasi website yang akan dibangun. Rancangan sistem secara fisik menyangkut bentuk output yang dihasilkan dari sistem, desain bentuk input yang dibutuhkan untuk menghasilkan *output*, Desain file-file yang dibutuhkan untuk memudahkan aplikasi dan merancang data yang dibutuhkan pada database aplikasi yang digunakan pada perancangan aplikasi E-Simka.

#### 4.4.1 Desain *Output*

Desain *output* merupakan suatu bentuk rancangan tampilan keluaran yang dihasilkan oleh suatu program aplikasi. Perancangan *output* atau keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, karena laporan atau keluaran yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap unsur manusia yang membutuhkan sehingga laporan yang dihasilkan akan lebih efektif digunakan. Desain *output* pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) adalah sebagai berikut.

##### 1. Desain *Output* Menu Utama

Desain *output* menu utama ini adalah rancangan aplikasi antar muka dengan pengguna yang ada pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Desain *output* menu utama pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) sebagai berikut.

HALAMAN MENU	HALAMAN HEADER
	HALAMAN TAMPILAN DATA
	HALAMAN FOOTER

**Gambar 4.10 Desain *Output* Menu Utama**

## 2. Desain Output Agenda

Desain output agenda adalah desain output yang dapat dicetak pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Berikut adalah desain output agenda pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi.

LAMBANG KUANSING		<b>MATRIK KEGIATAN KEPALA DAERAH PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI</b>						
Laporan Agenda : mm/yyyy								
No.	Agenda	Tanggal	Waktu	Tempat	Uraian Kegiatan	Penyelenggara	Pakaian	Jumlah Undangan
(99)	X (20)	dd/mm/yyyy	00:00	X (191)	X (191)	X (191)	X (191)	X (10)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
(99)	X (20)	dd/mm/yyyy	00:00	X (191)	X (191)	X (191)	X (191)	X (10)

**Gambar 4.11 Desain *Output* Agenda**

### 4.4.2 Desain *Input*

Desain *Input* digunakan untuk memasukkan data yang akan diolah kedalam aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA)

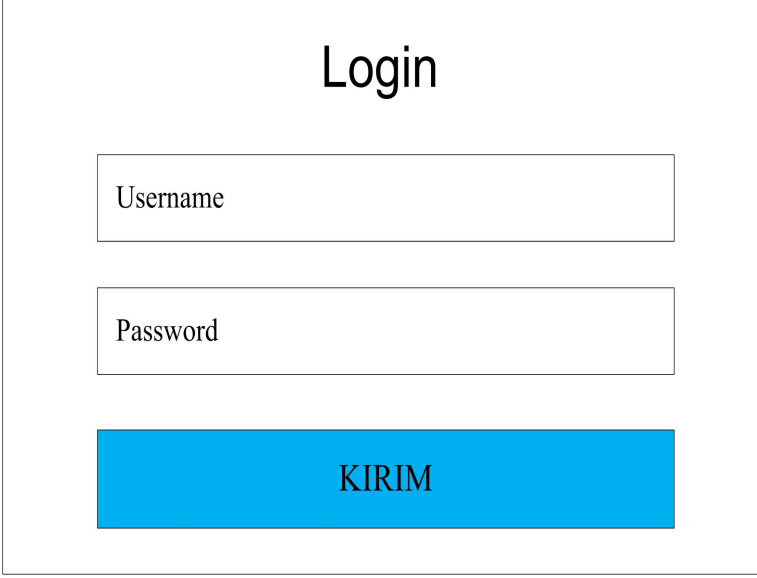
Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Desain *input* ini bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam pembangunan aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi, karena sebelum melakukan pembangunan aplikasi maka dibuat terlebih dahulu perancangan aplikasi supaya aplikasi yang dibangun bisa difungsikan sesuai dengan kebutuhan untuk menutupi penggunaan sistem yang manual sebelumnya.

Desain input yang ada pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) adalah sebagai berikut.

### **1. Desain Halaman *Login***

Desain halaman *login* ini digunakan oleh admin/user yang diberikan kepercayaan untuk mengolah aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) agar dapat mengolah data yang ada pada aplikasi. Supaya admin/user dapat masuk ke dalam aplikasi maka admin dan user menginputkan *username* dan *password* yang sudah terdaftar pada aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar desain halaman *login* sebagai berikut.





The image shows a login form titled "Login". It contains two input fields: "Username" and "Password". Below these fields is a blue button labeled "KIRIM".

**Gambar 4.12 Desain Halaman *Login***

### **1. Desain Halaman Input Surat Masuk**

Desain halaman input surat masuk digunakan admin untuk menginputkan data surat masuk pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) supaya setiap surat masuk memiliki agenda dengan kepala daerah dapat didata pada halaman ini, sehingga nantinya surat masuk ini menjadi dasar dalam pembuatan agenda kepala daerah Kabupaten Kuantan Singingi.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain halaman input surat masuk sebagai berikut.

### Input Surat Masuk

---

No Surat	Tanggal Kirim
<input type="text" value="X (191)"/>	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>
Hal	Deskripsi
<input type="text" value="X (300)"/>	<input type="text" value="X (300)"/>
File Surat	Lampiran
<input type="button" value="Pilih File"/>	<input type="button" value="Pilih File"/>

**Gambar 4.13 Desain Halaman Input Surat Masuk**

### 3. Desain Halaman Tambah Agenda

Desain halaman tambah agenda digunakan admin untuk menginputkan data agenda kepala daerah yang berhubungan dengan surat masuk sebelumnya pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) sehingga setiap agenda kepala daerah terdata dengan baik pada aplikasi ini dan dapat dilihat oleh setiap petugas yang bertugas mengatur agenda kepala daerah tersebut.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain halaman tambah data agenda sebagai berikut.

### Tambah Agenda

---

Tanggal	Judul Agenda
<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>	<input type="text" value="X (200)"/>
Waktu	Tempat
<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="X (191)"/>
Kegiatan	Penyelenggara
<input type="text" value="X (191)"/>	<input type="text" value="X (191)"/>
Pakaian	Jumlah Undangan
<input type="text" value="X (191)"/>	<input type="text" value="X (10)"/>
Disposisi	
<input type="text" value="X (50)"/>	

**Gambar 4.14 Desain Halaman Tambah Agenda**

#### **4. Desain Halaman Data Users**

Desain halaman data users digunakan admin untuk menginputkan data setiap user yang diberikan hak akses pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) sehingga nantinya setiap users yang terdaftar dapat login ke aplikasi dan bisa menggunakan aplikasi sesuai dengan tugas masing-masing. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain halaman data users sebagai berikut.

**Data User**

---

<p>Nama User</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="X (191)"/>	<p>Username</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="X (191)"/>
<p>Password</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="X (191)"/>	<p>Email</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="X (191)"/>
<p>Phone</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="X (20)"/>	<p>Jabatan</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="X (100)"/>
<p>Gambar</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;">Pilih File</div>	

**Gambar 4.15 Desain Halaman Data User**

#### 4.4.3 Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan dalam perancangan sistem, sehingga dapat menentukan struktur fisik *database* yang menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya pada aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Struktur *file* dari tabel dalam *database* yang akan dirancang yaitu sebagai berikut :

##### 1. Tabel Users

Nama Tabel : users  
 Jumlah Field : 12  
 Primary Key : id  
 Foreign Key : -

**Tabel 4.1 Tabel Users**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Id	bigint	20	Id Users
2	nama_lengkap	varchar	191	Nama Lengkap
3	Username	varchar	191	Username
4	Email	varchar	191	Email
5	Phone	varchar	20	Nomor Telp
6	Jabatan	varchar	100	Jabatan
7	email_verified_at	timestamp	-	Email Verifikasi
8	Password	varchar	191	Password
9	Role	varchar	191	Role
10	status_account	varchar	15	Status Akun
11	Gambar	varchar	191	Gambar
12	remember_token	varchar	100	Token

## 2. Tabel Matriks Kegiatan

Nama Tabel : matriks\_kegiatan

Jumlah Field : 15

Primary Key : id\_matriks\_kegiatan

Foreign Key : no\_surat

**Tabel 4.2 Tabel Matriks Kegiatan**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_matriks_kegiatan	bigint	20	Id Matriks Kegiatan
2	no_surat	varchar	191	Nomor Surat
3	judul_kegiatan	varchar	200	Judul Kegiatan
4	Tanggal	date	-	Tanggal
5	Waktu	time	-	Waktu
6	Tempat	varchar	191	Tempat
7	Kegiatan	varchar	191	Kegiatan
8	penyelenggara	varchar	191	Penyelenggara
9	Pakaian	varchar	191	Pakaian
10	Pidato	varchar	200	Pidato
11	surat_rundo	varchar	200	Surat
12	jumlah_undangan	varchar	10	Jumlah Undangan
13	Disposisi	varchar	50	Disposisi
14	Status	varchar	20	Status
15	Visibility	tinyint	1	Visibility

**3. Tabel Surat Masuk**

Nama Tabel : surat\_masuk

Jumlah Field : 9

Primary Key : id\_surat

Foreign Key : -

**Tabel 4.3 Tabel Surat Masuk**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_surat	bigint	20	Id Surat
2	no_surat	varchar	100	Nomor Surat
3	tanggal_kirim	date	-	Tanggal Kirim
4	Hal	varchar	300	Perihal
5	Deskripsi	text	-	Deskripsi
6	file_surat	varchar	300	File Surat
7	Lampiran	varchar	300	Lampiran
8	status_surat	varchar	300	Status Surat
9	Visibility	varchar	20	Visibility

#### 4. Tabel Dokumentasi

Nama Tabel : dokumentasi

Jumlah Field : 7

Primary Key : id\_dokumentasi

Foreign Key : id\_agenda

**Tabel 4.4 Tabel Dokumentasi**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_dokument	bigint	20	Id Dokumentasi
2	Id_agenda	varchar	20	Id Agenda
3	Judul	varchar	200	Judul
4	Thm	varchar	200	Thm

---

5	Artikel	longtext	-	Artikel
6	Image	text	-	Gambar
9	Visibility	varchar	20	Visibility

---



## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI SISTEM**

#### **5.1 Software dan Hardware**

Perancangan Aplikasi Elektronik Sistem Informasi Matriks Kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) menggunakan bahasa pemrograman PHP 7 dengan spesifikasi *hardware* dan *software* sebagai berikut.

1. Perangkat Keras (*Hardware*) terdiri dari:
  - a. Menggunakan minimal processor Intel Core i5 atau sekelasnya.
  - b. Menggunakan RAM minimal 4 GB.
  - c. Tersedianya *hard drive* untuk media penyimpanan, minimal 500 MB.
  - d. *Mouse, keyboard, dan monitor* sebagai peralatan antarmuka.
2. Perangkat Lunak (*Software*) terdiri dari:
  - a. *Visual Studio Code*
  - b. Software Pendukung yaitu XAMPP (php 7 & mysql)

#### **5.2 Pengujian Sistem**

Pengujian sistem dilakukan agar mengetahui setiap fungsi yang ada pada aplikasi, apakah sudah berfungsi secara maksimal atau belum, sehingga setelah dilakukan pengujian ini maka sistem siap digunakan. Jika tidak dilakukan pengujian sistem maka error sistem tidak akan terdeteksi sehingga akan

memberikan kendala dalam penggunaannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan masing-masing halaman form sebagai berikut.

### 5.2.1 Penjelasan Masing-Masing Form

Penjelasan masing-masing form ini akan memberikan keterangan tentang form-form yang ada pada aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) dengan menampilkan gambar setiap halaman aplikasi yang menjelaskan setiap bagian dari informasi data yang ada pada aplikasi tersebut.

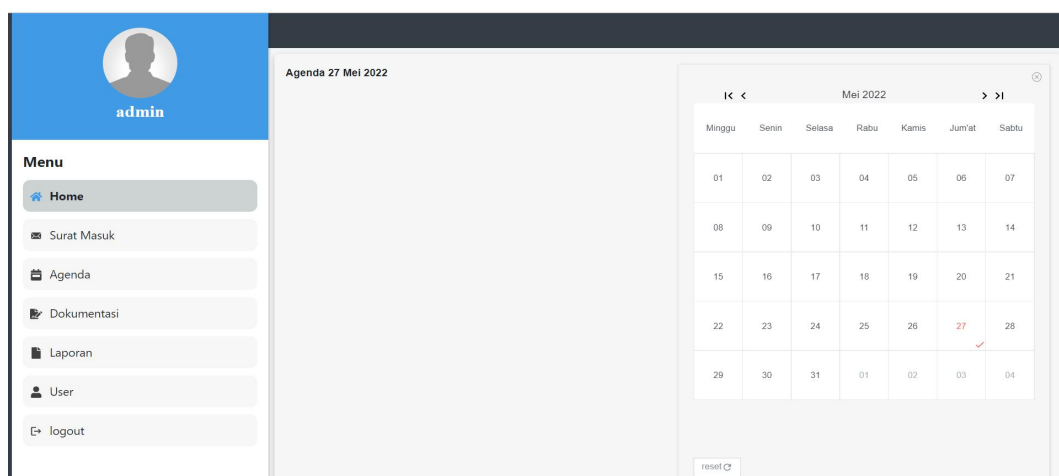
#### 1. Halaman Form Login

Halaman form login ini berfungsi untuk memberikan batasan terhadap pengguna yang ingin menggunakan halaman bagian admin yang mengatur setiap tampilan data, sehingga dengan adanya halaman form login ini data yang ada pada halaman admin dapat terjaga lebih aman. Halaman form login admin ini digunakan oleh admin untuk menginputkan data dan mendaftarkan admin baru. Jika admin mau masuk ke halaman data maka admin tersebut tinggal menginputkan *username* dan *password* yang sudah didaftarkan tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

**Gambar 5.1 Halaman Form Login**

## 2. Halaman Menu Utama Admin

Halaman menu utama admin tampil setelah admin berhasil login ke aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Menu utama inilah yang akan memberikan fasilitas untuk mengolah seluruh data yang ada pada aplikasi. Sehingga admin dapat mengolah data secara keseluruhan pada halaman ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



**Gambar 5.2 Menu Utama Admin**

### 3. Halaman Menu Utama User

Halaman menu utama user ini tampil setelah user memasukkan halaman website pada browser, halaman ini tidak diberikan batas akses dikarenakan halaman ini bertujuan untuk diakses untuk khalayak ramai ataupun masyarakat luas sebagai penyampaian informasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

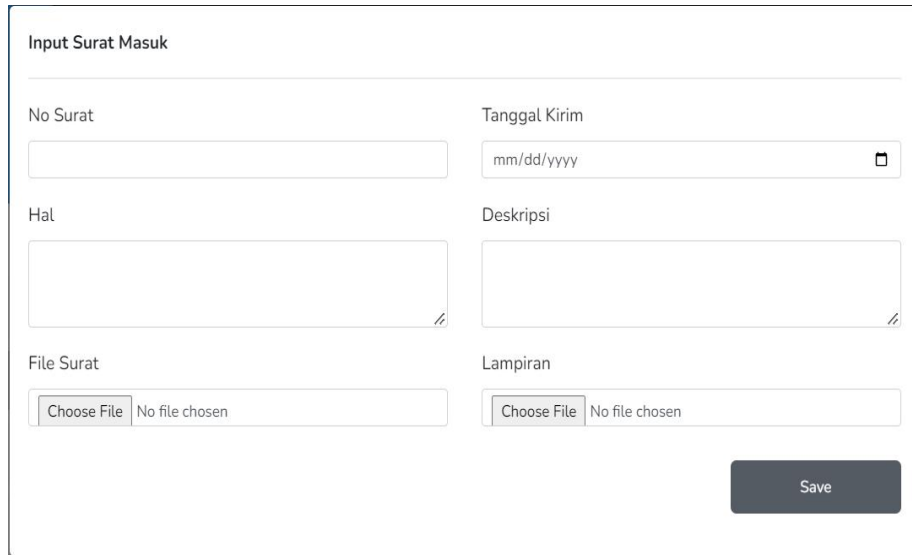


**Gambar 5.3 Menu Utama User**

### 4. Halaman Form Input Data Surat Masuk

Halaman form input data surat masuk digunakan oleh admin untuk menginputkan data surat yang masuk ke Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi sehingga nanti dari surat masuk ini bisa dijadikan agenda kegiatan yang

akan dilakukan oleh kepala daerah Kabupaten Kuantan Singingi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

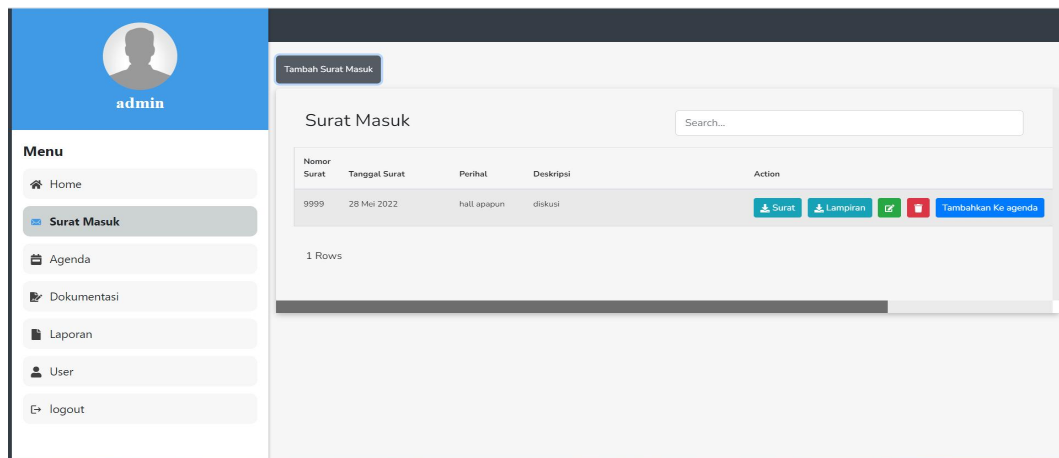


The image shows a web form titled "Input Surat Masuk". It has a header bar with the title. Below the header, there are two rows of input fields. The first row contains "No Surat" (a text input) and "Tanggal Kirim" (a date input with a calendar icon and the format "mm/dd/yyyy"). The second row contains "Hal" (a text input) and "Deskripsi" (a text input). Below these are two file upload sections: "File Surat" and "Lampiran". Each has a "Choose File" button and the text "No file chosen". At the bottom right, there is a dark grey "Save" button.

**Gambar 5.4 Halaman Form Input Data Surat Masuk**

##### 5. Halaman Form Data Surat Masuk

Halaman form data surat masuk ini berfungsi untuk menampilkan data surat masuk yang telah diinputkan dari halaman input data surat masuk. Sehingga dengan halaman ini admin dapat melihat surat masuk tersebut sudah diinputkan atau belum sehingga tidak ada nantinya surat yang tidak terdata pada aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



**Gambar 5.5 Halaman Form Data Surat Masuk**

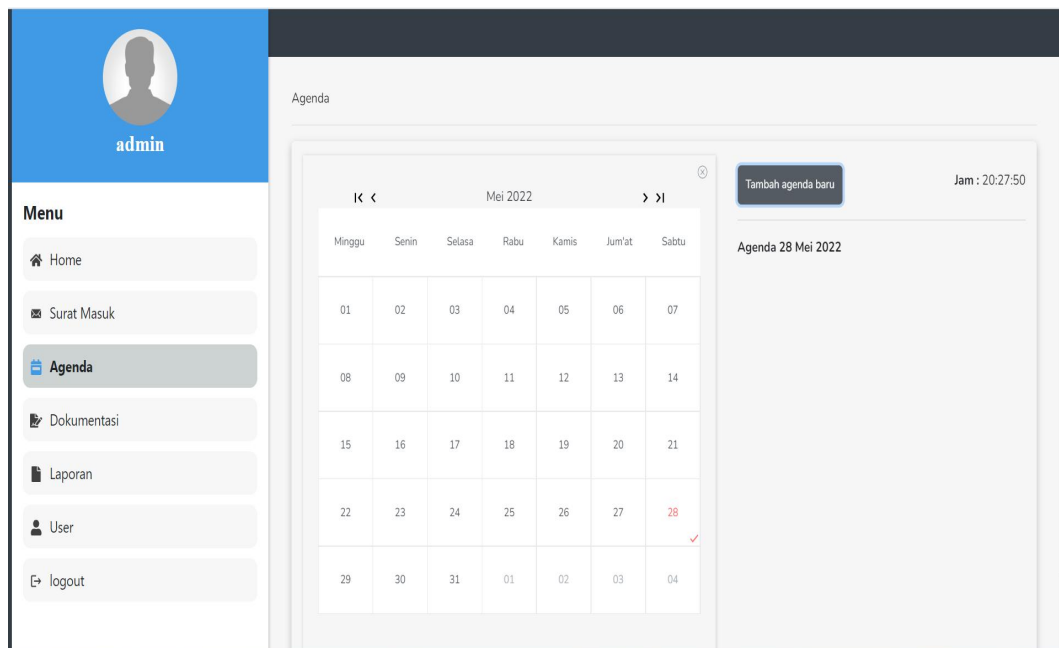
## 6. Halaman Form Input Data Agenda

Halaman form input data agenda digunakan oleh admin untuk menambahkan agenda akan dilakukan oleh kepala daerah Kabupaten Kuantan Singingi sehingga nantinya pada aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi) terdata setiap agenda baik yang akan dilakukan maupun yang sudah dilakukan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

**Gambar 5.6 Halaman Form Input Data Agenda**

## 7. Halaman Form Data Agenda

Halaman form data agenda ini berfungsi untuk menampilkan data agenda yang telah diinputkan dari halaman input data agenda. Sehingga dengan halaman ini admin dapat melihat agenda yang akan dilakukan kedepannya oleh kepada daerah pada aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

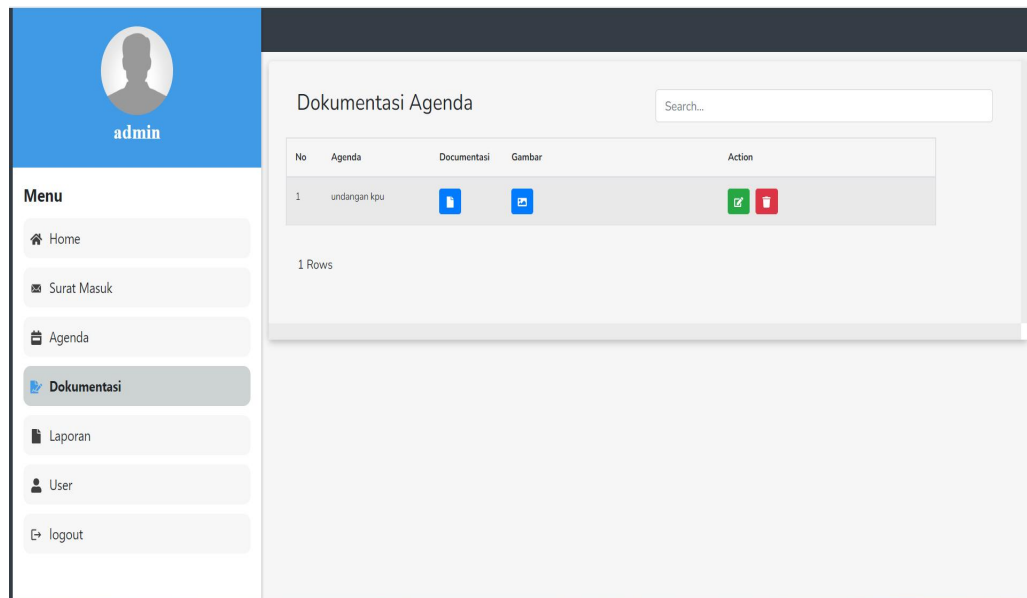


**Gambar 5.7 Halaman Form Data Agenda**

## 8. Halaman Form Dokumentasi Agenda

Halaman form data dokumentasi ini berfungsi untuk menampilkan data dokumentasi yang telah diinputkan dari halaman input data agenda. Sehingga pada setiap acara dengan agenda dilakukan dapat dilihat dokumentasinya pada

halaman data dokumentasi ini pada aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



**Gambar 5.8 Halaman Form Data Dokumentasi Agenda**

## 9. Halaman Form Input Data User

Halaman form input data user digunakan oleh admin untuk menambahkan data pengguna yang akan diberikan hak akses untuk mengolah aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Sehingga dengan hak akses tersebut user dapat masuk kedalam data aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



**Gambar 5.9 Halaman Form Input Data User**

#### 10. Halaman Form Data User

Halaman form data user ini berfungsi untuk menampilkan data user yang telah diinputkan dari halaman input data user. Sehingga dengan halaman ini admin dapat melihat siapa saja yang dapat mengolah data yang ada pada aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

Gambar	Nama Lengkap	Username	email	jabatan	Role	Action
	develop	develop	develop@mail.com	kapotri	user	
	admin	admin	admin@gmail.com	admin	admin	

2 Rows

**Gambar 5.10 Halaman Form Data User**

#### 11. Halaman Laporan Data Agenda

Halaman laporan data agenda ini berfungsi untuk mencetak data laporan agenda yang sudah dilaksanakan oleh Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi. Sehingga dengan laporan ini nantinya dapat dijadikan arsip pelaporan setiap agenda kegiatan yang ada di Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar halaman laporan data agenda sebagai berikut.



**MATRIKS KEGIATAN KEPALA DAERAH  
PEMERINTAH DAERAH  
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

Laporan Agenda 2022-07

No	No Surat	Agenda	Tanggal	Waktu	Tempat	Uraian Kegiatan	Penyelenggara	Pakaian	Jumlah_undangan	Disposisi
1	006/PANPEL/PRIMA-DMI/VII/2022	UNDANGAN	2022-07-31	08:00:00	LAPANGAN LIMONO	GEBYAR MUHARRAM	PRIMA DMI	MUSLIM	500 Orang	BUPATI
2	018/PI-AUC/GT/VII/2022	UNDANGAN	2022-07-28	13:00:00	GUNUNG TOAR	PACU JALUR	PANPEL	MELAYU	1000 Orang	BUPATI
3	170/DPRD-KS/PP/48	UNDANGAN	2022-07-26	10:00:00	RUANGAN RAPAT HEARING DPRD KUANSING	HEARING	DPRD KUANSING	PDH	20 Orang	ASISTEN 2
4	35/FORKADES/KS-VII/2022	UNDANGAN	2022-07-13	09:00:00	PENDOPO RUMDIS BUPATI	ROAD SHOW	FORKADES	PDH	750 Orang	BUPATI
5	B/534/VII/2022	UNDANGAN	2022-07-19	10:00:00	MAKOREM 031 WIRABIM	RAKORNAS TMMD KE 114	DANNDIM 0302	PDH	200 Orang	SEKRETARIS DAERAH

**Gambar 5.11 Halaman Form Data Laporan**



## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan pembangunan aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi), maka penulis dapat memberikan beberapa kesimpulan pada penelitian ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat kesimpulannya sebagai berikut.

1. Dengan sistem yang terkomputerisasi ini maka dalam penjadwalan kegiatan akan lebih mudah dan tidak akan membuat jadwal bentrok dihari yang sama dan waktu yang sama dikarenakan sistem penjadwalan berbentuk kalender yang bisa diset pada setiap tanggalnya dan jika diklik akan memberikan informasi jika sudah ada kegiatan pada tanggal tersebut.
2. Dengan sistem yang terkomputerisasi ini dapat menjadwalkan setiap kegiatan yang ada dengan mudah dan bisa digunakan dimanapun sehingga tidak ada lagi kegiatan yang tidak terjadwal.
3. Dengan aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) akan mengurangi miskomunikasi antara petugas kegiatan dikarenakan setiap petugas dapat melihat setiap kegiatan yang ada pada aplikasi yang sudah diset oleh admin sistem.

## 6.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dilakukan, maka penulis mengemukakan beberapa saran yang diharapkan nantinya dapat bermanfaat dalam penerapan terhadap aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web (Studi Kasus: Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat beberapa saran sebagai berikut.

1. Penulis berharap kepada Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi yaitu bagian Sekretariat Daerah Kabupaten Kuantan Singingi agar dapat menerapkan aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) supaya dalam penjadwalan agenda yang akan dilakukan oleh kepala daerah bisa terdata dengan baik dengan penyampaian informasi yang lebih efektif.
2. Untuk penerapan aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) yang terkomputerisasi ini agar didukung dengan peralatan komputer yang sesuai dengan spek kebutuhan aplikasi, agar aplikasi yang terkomputerisasi ini berfungsi dengan baik.
3. Aplikasi elektronik sistem informasi matriks kegiatan (E-SIMKA) ini pengolahan datanya masih sebatas tentang agenda kepala daerah maka diharapkan ke peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan lagi dalam pengolahan datanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chandra J and Rajab M. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan dan Manajemen Keuangan Kegiatan Seminar dan Sidang Skripsi/Tugas Akhir (Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi UNIKOM). Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi. Volume 3 Nomor 1 April 2017. e-ISSN : 2443-2229
- [2] Sitinjak dkk (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. Jurnal IPSIKOM Vol. 8 No.1 ISSN : 2338-4093. E-ISSN : 2686-6382
- [3] Hardjanto K. dkk (2019). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan Berbasis Akrual Pada Dinas Pertanian Dan Pangan Kota Magelang. Jurnal Teknik Informatika Vol 12 No. 1. p-ISSN 1979-9160 e-ISSN 2549-7901
- [4] Setiawan I and Rahmatuloh W. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Niaga Unit Kegiatan Mahasiswa Politeknik Pos Indonesia Berbasis Web Framework (Sub Modul Pembelian). Jurnal Teknik Informatika. Vol. 13. No. 2. April 2021
- [5] Putra W. I. dkk (2021). Sistem Informasi Geografis Sumber Daya Air Berbasis Webgis Di Badan Perencanaan Penelitian Dan Pengembangan Kabupaten Karimun. Jurnal TIKAR. Volume 2. No. 1.
- [6] Kurniawan T. B. and Syarifuddin (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Cafeteria No Caffe Di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemograman Php Dan Mysql. Jurnal TIKAR. Volume 1. No. 2.
- [7] Simatupang J. and Sianturi S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada PO. Handoyo Berbasis Online. Jurnal Intra-Tech. Volume 3. No. 2. ISSN. 2549-0222
- [8] Budiman I. dkk (2021). Analisis Pengendalian Mutu Di Bidang Industri Makanan (Studi Kasus: UMKM Mochi Kaswari Lampion Kota Sukabumi). Jurnal Inovasi Penelitian. Vol.1. No.10. ISSN 2722-9475 (Cetak) ISSN 2722-9467 (Online)
- [9] Rahmah and Mansur (2017). Desain dan implementasi sistem penjadwalan agenda berbasis android. Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Digital Zone. Volume 8. Nomor 2.

- [10] Istiono W. dkk (2016). Pengembangan Sistem Aplikasi Penilaian dengan Pendekatan MVC dan Menggunakan Bahasa PHP dengan Framework Codeigniter dan Database MYSQL pada Paho College Indonesia. Jurnal TICOM Vol. 5 No.1
- [11] Oktasari A. J. and Kurniadi D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web. Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika. Vol. 7. No. 4. E - ISSN: 2302-3295
- [12] Mulyanto Y., Handani F. and Hasmawati (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Omg Berbasis Web Di Kecamatan Empang Kabupaten Sumbawa. Jurnal JINTEKS Vol. 2 No. 1. ISSN: 2686-3359