

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADUAN TINDAK PIDANA MASYARAKAT PADA SENTRA PELAYANAN KEPOLISIAN TERPADU (SPKT) POLRES KUANTAN SINGINGI



Oleh:

M. RIO INDRA SEMBADA
NPM. 150210056

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

2020

PERNYATAAN PENULIS

**JUDUL : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADUAN
TINDAK PIDANA MASYARAKAT PADA SENTRA
PELAYANAN KEPOLISIAN TERPADU (SPKT) POLRES
KUANTAN SINGINGI.**

NAMA : M. RIO INDRA SEMBADA

NPM : 150210056

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Teluk Kuantan, 02 Oktober 2020

M. RIO INDRA SEMBADA
Penulis

HALAMAN PERSETUJUAN

JUDUL : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADUAN
TINDAK PIDANA MASYARAKAT PADA SENTRA
PELAYANAN KEPOLISIAN TERPADU (SPKT) POLRES
KUANTAN SINGINGI.

NAMA : M. RIO INDRA SEMBADA

NIM : 140210056

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Teluk Kuantan, 02 Oktober 2020

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Jasri, M.Kom
NIDN. 1001019001

Rabby Nazli, M.Kom
NPM. 1021099201

Ketua
Program Studi Teknik Informatika,

Elgamar, M.Kom
NIDN. 1022108702

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADUAN TINDAK PIDANA MASYARAKAT PADA SENTRA PELAYANAN KEPOLISIAN TERPADU (SPKT) POLRES KUANTAN SINGINGI.

NAMA : M. RIO INDRA SEMBADA

NPM : 150210056

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 19 Oktober 2020. Menurut pandangan kami, skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Teluk Kuantan, 19 Oktober 2020

Disahkan Oleh Dewan Penguji :

Jabatan dalam Sidang	Nama Dewan Penguji	Tanda Tangan
Ketua Sidang	Chitra Hermawan, ST., MT	
Sekretaris	Erlinda, M.Kom	
Pembimbing I	Jasri, M.Kom	
Pembimbing II	Rabby Nazli, M.Kom	
Penguji Utama	Harianja, S.Pd., M.Kom	
Penguji Anggota	Elgamar, S.Kom., M.Kom	

**Dekan
Fakultas Teknik**

**Ketua
Program Studi Teknik Informatika**

**Gusmulyani, ST., MT
NIDN. 0007107301**

**Elgamar, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1022108702**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya...

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-

Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Ibunda dan Ayahanda Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karna kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk Ibu dan Ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik,

Terima Kasih Ibu.... Terima Kasih Ayah...

My Brother's dan Sister

Untuk kakak dan adik-adikku, tiada yang paling mengharukan saat kumpul bersama kalian, walaupun sering bertengkar tapi hal itu selalu menjadi warna

yang tak akan bisa tergantikan, terima kasih atas doa dan bantuan kalian selama ini, hanya karya kecil ini yang dapat aq persembahkan. Maaf belum bisa menjadi panutan seutuhnya, tapi aq akan selalu menjadi yang terbaik untuk kalian semua...

Dosen Pembimbing Tugas Akhirku...

Bapak Jasri, M.Kom dan Bapak Rabby Nazli, M.Kom selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, terima kasih banyak pak..., saya sudah dibantu selama ini, sudah dinasehati, sudah diajari, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran dari bapak.

Terima kasih banyak bapak..., bapak bapak adalah dosen favorit saya..

Seluruh Dosen Pengajar di Prodi Teknik Informatika :

Terima kasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yg sangat berarti yang telah kalian berikan kepada kami...

Serta semua pihak yg sudah membantu selama penyelesaian Tugas Akhir ini...

.”your dreams today, can be your future tomorrow”

KATA PENGANTAR



Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, bimat, karunia, serta kemudahan dan kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADUAN TINDAK PIDANA MASYARAKAT PADA SENTRA PELAYANAN KEPOLISIAN TERPADU (SPKT) POLRES KUANTAN SINGINGI”** yang merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1 Teknik Informatika, jurusan Teknik di Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS).

Pada Kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan arahan kepada penulis baik secara moril ataupun materil selama penulis mengerjakan Skripsi dan proses penyusunan laporan ini, khususnya kepada :

1. Ibu **Ir. Hj. Elfi Indrawarnis, M.M**, selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Kedua orang tuaku yang tersayang, adek dan kakak tercinta, tidak dapat dilukiskan bagaimana rasa syukur dan terima kasihku untuk semangat dan kasih sayang yang telah diberikan.
3. Ibu **Gusmulyani, ST., MT**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.
4. Bapak **Elgamar, S.Kom., M.kom**, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S1 yang telah memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan Program Studi dan mahasiswa khususnya.

5. Bapak **JASRI, S.kom., M.Kom** dan **RABBY NAZLI, S.kom., M.Kom**, selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan memberikan arahan serta dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Dosen serta Staf Teknik Informatika yang telah memberikan perhatian dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman Teknik Informatika A (2015) yang sama-sama berjuang dan saling memberi semangat. Semoga kita wisuda semuanya di waktu yang tepat.
8. Semua teman-teman seperjuangan mahasiswa Teknik Informatika Angkatan 2015 yang telah memberikan dorongan, semangat dan masukan yang sangat berharga dalam proses pencarian data hingga laporan ini selesai.
9. Semua Pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan tugas akhir dan laporan ini yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Akhir kata, inilah sedikit karya yang dapat penulis berikan dalam Skripsi ini. Selanjutnya, penulis berharap keberadaan Skripsi ini bermanfaat banyak bagi berbagai pihak, dan bisa digunakan pada jalan yang semestinya.

Teluk Kuantan, Oktober 2020

Penulis

M. RIO INDRA SEMBADA

ABSTRACT

Information technology that is developing rapidly brings positive and negative impacts on life. One of the negative impacts caused is plagiarism. Plagiarism is the act of plagiarizing other people's work and recognizing it as a personal work. Therefore, the detection of plagiarism needs to be done to reduce plagiarism of the work of others. Currently in selecting the thesis title proposal submitted by students, the lecturer team usually still does it manually. of course this will be able to cause problems, especially for the team of lecturers who do proposal selection of thesis titles submitted by students, where the lecturer team is required to make corrections with more accuracy, and the higher the level of accuracy required, the higher the time automatically required. Seeing from this problem the authors are interested in creating a solution by making a system design to detect the similarity of a text document, where in the process this system can detect the comparison of two documents in very large quantities effectively and efficiently.

Keyword : Information System, Criminal, thesis

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini sudah sangat pesat dan makin lama, perkembangan teknologi semakin berperan terhadap kebutuhan manusia hampir di segala bidang kehidupan. Salah satunya adalah media internet yang telah merambah ke seluruh dunia. Internet menjadi kebutuhan sehari-hari karena sifatnya yang mempermudah seseorang dalam berkomunikasi melalui e-mail (surat elektronik), chatting (berbicara dengan satu atau banyak orang secara langsung), dan lain-lainnya. Selain melalui internet penggunaan komputer itu sendiri membantu dalam efisiensi pekerjaan. Misalnya dibidang pelayanan Kepolisian, pendidikan, kesehatan, teknik, sipil, perbankan, bisnis baik oleh pemerintah maupun swasta sekarang mulai menggunakan proses komputerisasi dan internet. Kemajuan teknologi tersebut salah satunya dapat di wujudkan dalam bidang pelayanan Kepolisian, karena bidang pelayanan ini adalah salah satu tugas pokok Kepolisian, yaitu Sebagai Pelindung, Pengayom dan Pelayan masyarakat. Salah satu pelayanan yang diberikan oleh pihak Kepolisian adalah pelayanan penerimaan pengaduan Masyarakat.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Tindak Pidana, Skripsi

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HALAMAN
	HALAMAN JUDUL	i
	HALAMAN PERNYATAAN	ii
	HALAMAN PERSETUJUAN	iii
	HALAMAN PENGESAHAN	iv
	HALAMAN PERSEMBAHAN	v
	KATA PENGANTAR	vii
	ABSTRACT	ix
	ABSTRAK	x
	DAFTAR ISI	xi
	DAFTAR TABEL	xiv
	DAFTAR GAMBAR	xv
I	PENDAHULUAN	
	1.1 Latar Belakang Masalah	1
	1.2 Identifikasi Masalah	2
	1.3 Perumusan Masalah	3
	1.4 Batasan Masalah	4
	1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
	1.6 Sistematika Penulisan	6
II	TINJAUAN PUSTAKA	
	2.1 Kajian Teori	8

2.1.1 Aplikasi	8
2.1.2 Android	9
2.1.3 <i>Web service</i>	9
2.1.4 Database MySQL	10
2.1.5 Alat Bantu Perancangan (UML).....	11
2.2 Kajian Terdahulu	16
III METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan waktu Penelitian	18
3.2 Model Penelitian	18
3.3 Rancangan Penelitian	19
3.4 Teknik pengumpulan data	20
3.5 Teknik analisis data	21
IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	
4.1 Analisa Sistem	22
4.1.1 Analisa sistem yang sedang berjalan	22
4.1.2 Analisa sistem yang diusulkan	23
4.1.3 Akuisisi pengetahuan	24
4.2 Pembahasan	24
4.2.1 Perencanaan	25
4.2.2 Design	25
4.2.3 Perancangan antar muka	33
4.2.4 Desain Output	34
4.2.5 Desain Input	36
4.2.6 Struktur Tabel	39

V	IMPLEMENTASI SISTEM	
	5.1 Implementasi sistem	42
	5.2 Pengujian sistem	42
VI	PENUTUP	
	6.1 Kesimpulan	50
	6.2 Saran	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Simbol <i>UseCase Diagram</i>	12
Tabel 2.2 : Simbol <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 2.3 : Simbol <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.4 : Simbol <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 2.5 : Kajian Terdahulu	16
Tabel 3.1 : Jadwal Penelitian	18
Tabel 4.1 : Tabel User	40
Tabel 4.2 : Tabel Laporan kejadian	40
Tabel 4.3 : Tabel Lembaga Kepolisian	41
Tabel 5.1 : <i>Blackbox Testing System</i>	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Komponen web service	10
Gambar 3.1 : Metode <i>Waterfall</i>	19
Gambar 3.2 : Rancangan Peneitian	20
Gambar 4.1 : ASI LAMA	23
Gambar 4.2 : <i>Use Case</i> Diagram	26
Gambar 4.3 : <i>Activity</i> Diagram User	27
Gambar 4.4 : <i>Activity</i> Diagram Admin	28
Gambar 4.5 : <i>Sequence</i> Diagram <i>admin</i> melakukan login	29
Gambar 4.6 : <i>Sequence</i> Diagram <i>user</i> melakukan login	30
Gambar 4.7 : <i>Sequence</i> Diagram <i>admin</i> Melakukan Verifikasi.....	31
Gambar 4.8 : <i>Sequence</i> Diagram <i>admin</i> Mengelola data aduan	32
Gambar 4.9 : <i>Sequence</i> Diagram <i>admin</i> mengelola data <i>User</i>	32
Gambar 4.10 : <i>Class</i> Diagram	33
Gambar 4.11 : Struktur menu	34
Gambar 4.12 : Rancangan <i>Output</i> data Verifikasi	35
Gambar 4.13 : Desain <i>Output</i> Data Aduan Masyarakat.....	35
Gambar 4.14 : Desain <i>Output</i> Data <i>User</i>	36
Gambar 4.15 : <i>Form</i> Login	37
Gambar 4.16 : Desain <i>input</i> Data Kejadian	37
Gambar 4.17 : Desain <i>input</i> Data admin/user	38
Gambar 4.18 : Desain <i>input</i> Data Lembaga	39
Gambar 5.1 : <i>Form</i> halaman Login Admin	44
Gambar 5.2 : <i>Form</i> Halaman Login User	45
Gambar 5.3 : <i>Form</i> halaman Beranda Admin	45
Gambar 5.4 : <i>Form</i> halaman input kejadian	46
Gambar 5.5 : <i>Form</i> halaman data verifikasi	47
Gambar 5.6 : <i>Form</i> halaman input verifikasi	48
Gambar 5.7 : <i>Form</i> halaman data aduan	48

Gambar 5.8 : *Form* halaman tambah data user 49

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini sudah sangat pesat dan makin lama, perkembangan teknologi semakin berperan terhadap kebutuhan manusia hampir di segala bidang kehidupan. Salah satunya adalah media internet yang telah merambah ke seluruh dunia. Internet menjadi kebutuhan sehari-hari karena sifatnya yang mempermudah seseorang dalam berkomunikasi melalui e-mail (surat elektronik), chatting (berbicara dengan satu atau banyak orang secara langsung), dan lain-lainnya. Selain melalui internet penggunaan komputer itu sendiri membantu dalam efisiensi pekerjaan. Misalnya dibidang pelayanan Kepolisian, pendidikan, kesehatan, teknik, sipil, perbankan, bisnis baik oleh pemerintah maupun swasta sekarang mulai menggunakan proses komputerisasi dan internet. Kemajuan teknologi tersebut salah satunya dapat di wujudkan dalam bidang pelayanan Kepolisian, karena bidang pelayanan ini adalah salah satu tugas pokok Kepolisian, yaitu Sebagai Pelindung, Pengayom dan Pelayan masyarakat. Salah satu pelayanan yang diberikan oleh pihak Kepolisian adalah pelayanan penerimaan pengaduan Masyarakat.

SPKT Polres Kuantan Singingi yang merupakan salah satu unsur pelaksana tugas pokok Kepolisian dalam menerima pengaduan masyarakat serta memberikan pelayanan masyarakat, di Kabupaten Kuantan Singingi masih

mengalami kendala dalam menerima pengaduan masyarakat dan memberikan informasi ke masyarakat karena belum memiliki website resmi. Selama ini penerimaan pengaduan resmi dari masyarakat, masyarakat memang harus diwajibkan untuk datang langsung ke SPKT Polres Kuantan Singingi untuk memberikan pengaduan. Namun apabila laporan pengaduan yang sifatnya temuan oleh masyarakat, seperti adanya kebut-kebutan dengan menggunakan sepeda motor di jalan umum setiap malam minggu, masyarakat enggan untuk datang ke SPKT Polres Kuantan Singingi untuk memberikan laporan pengaduan. sementara untuk penyebaran informasi selama ini hanya menggunakan selebaran yang ditempel di dinding warung, ruko dan tempat-tempat rawan. Oleh karena itu perlu adanya media internet sebagai jembatan informasi lain yang terbuka, supaya memudahkan bagi masyarakat maupun Polri itu sendiri dalam penyampaian ataupun penerimaan informasi, sehingga mereka dapat mengakses kapanpun dan dimanapun.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis akan menuangkan dalam bentuk laporan skripsi dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Tindak Pidana Masyarakat Pada Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (SPKT) Polres Kuantan Singingi”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan langkah awal dari suatu kegiatan penelitian, yaitu untuk mengetahui latar belakang kelemahan-kelemahan yang dihadapi serta masalah-masalah yang timbul dalam sistem yang sedang berjalan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada yaitu ;

1. Kurangnya media promosi kepada masyarakat mengingat belum adanya website Resmi Polres Kuansing.
2. Masyarakat sangat kesulitan memberikan laporan pengaduan, kecuali mereka datang langsung ke SPKT Polres Kuansing untuk melapor.
3. Tidak adanya sistem informasi resmi dari kepolisian kuantan singingi tentang jumlah dan jenis tindak pidana yang terjadi khususnya didaerah kabupaten kuantan singingi.

1.3 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah tersebut yang akan dijadikan tujuan dalam penyusunan Skripsi ini Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat di rumuskan beberapa permasalahan, yaitu :

1. Bagaimana cara untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan pengaduan peristiwa tindak pidana yang dijumpai kepada kepolisian tanpa harus datang langsung ke kantor kepolisian.
2. Bagaimana sistem informasi pengolahan informasi yang sedang berjalan di Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu Polres Kuantan Singingi.
3. Bagaimana merancang sistem informasi laporan pengaduan masyarakat berbasis android dan web service di Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu Polres Kuansing.

4. Bagaimana evaluasi sistem informasi laporan pengaduan masyarakat berbasis android dan web service di Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu Polres Kuansing.

1.4 Batasan Masalah

Supaya penelitian dalam Skripsi ini lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, maka perlu adanya pembatasan masalah, yaitu:

1. Program Data Base yang dibuat hanya berisi informasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada SPKT Polres Kuansing.
2. Dalam merancang program database pengaduan masyarakat pada SPKT Polres Kuansing menggunakan Bahasa pemograman PHP dan MySQL.
3. Program aplikasi ini hanya diperuntukkan informasi tentang pengaduan tindak pidana masyarakat pada SPKT Polres Kuansing secara online.
4. User bisa menambahkan informasi mengenai informasi pengaduan yang berkaitan diwilayah hukum Polres Kuansing.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tahapan ini akan membahas secara terinci tentang tujuan dan Manfaat yang akan di dapat setelah melakukan penelitian.

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penilitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada SPKT Polres Kuantan Singingi sebagai wadah informasi.

2. Mendokumentasikan data yang berhubungan dengan kegiatan pengaduan masyarakat pada Polres Kuantan Singingi.
3. Menuangkan hasil rancangan program basisdata pengaduan tindak pidana masyarakat pada SPKT Polres Kuansing kedalam tata bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari Penelitian ini adalah :

1. Hasil penelitian ini akan menghasilkan suatu kesimpulan dan saran terhadap masalah yang di hadapi Polres Kuansing sebagai suatu masukan dan bahan pertimbangan.
2. Bagi Polres Kuansing, Memudahkan proses penyampaian dan penerimaan pesan atau informasi dari masyarakat.
3. Bagi Masyarakat, Memudahkan proses penyampaian laporan pengaduan tindak pidana kepada SPKT Polres Kuansing.
4. Bagi penulis, Untuk pengumpulan informasi berupa data-data yang dibutuhkan dalam membangun sistem yang akan diusulkan Dan khususnya bagi penulis sebagai pengalaman dan penerapan teori-teori yang telah dipelajari dikampus.
5. Diharapkan penelitian ini bisa dijadikan sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut bagi rekan-rekan mahasiswa yang tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada bidang permasalahan yang sama.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari Skripsi ini berisi beberapa buah Bab yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, Identifikasi Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian serta Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisikan uraian sekilas tentang Konsep dasar yang berkaitan dengan Aplikasi Pengaduan Masyarakat, Tinjauan Penelitian Pada SPKT Polres Kuansing, Pengenalan sekilas tentang Bahasa pemograman PHP serta bagaimana cara menjalankannya, dan sekilas tentang cara penggunaan MySQL.

BAB III : METODE PENELITIAN

Berisikan tentang Diagram alur penelitian, Waktu dan tempat penelitian, Struktur organisasi, Tupoksi dan Kondisi Sekarang.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisikan tentang Analisa sistem yang sedang berjalan, Sistem yang diusulkan, dan Perancangan Sistem serta disain global maupun disain terinci.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Berisikan tentang Spesifikasi Hardware untuk menjalankan Program serta penjelasan masing-masing form.

BAB VI : PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan pembahasan laporan dan saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoritis

Kajian teori merupakan landasan yang dijadikan pegangan dalam penulisan laporan ini. Teori yang ada didasarkan pada rujukan dan disusun sebagai tahapan-tahapan dalam menganalisis permasalahan. Secara garis besar dalam kajian teori ini akan membahas Aplikasi, Android, *Web Service*, dan Database MySQL.

2.1.1 Aplikasi

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus computer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan. Pengertian aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu”[4].

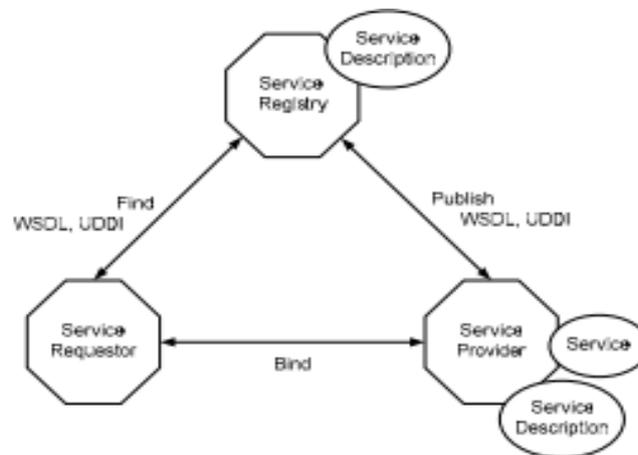
2.1.2 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat software untuk ponsel/smartphone. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan hardware, software, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia[7].

2.1.3 Web Service

Terdapat beberapa pengertian tentang web service, web service adalah antarmuka yang mendeskripsikan sekumpulan operasi yang dapat diakses dalam sebuah jaringan melalui pesan XML yang telah distandardkan. W3C mendefinisikan web service sebagai sebuah sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung inter operasi mesin ke mesin di sebuah jaringan. Web service merupakan komponen perangkat lunak loosely coupled, dapat diguna ulang, membungkus fungsionalitas diskret, didistribusikan, dan diakses secara programatik melalui protokol internet standart. Dari berbagai definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa web service merupakan middleware internet yang memungkinkan berbagai sistem untuk saling berkomunikasi tanpa terpengaruh pada platform. Web service membungkus operasi-operasi ke dalam sebuah antarmuka yang ditulis dalam notasi XML. Antarmuka ini menyembunyikan detail

implementasi dari layanan. Pertukaran informasi yang terjadi dalam web service juga menggunakan pesan dalam format XML. Web service dibangun dari tiga komponen utama, yaitu service provider, service registry, dan service requestor. Komponen-komponen tersebut saling berinteraksi melalui komponen web service, yang berupa deskripsi dan implementasi layanan. Terdapat tiga macam operasi yang memungkinkan komponen-komponen tersebut untuk dapat saling berinteraksi, yaitu publish, find, dan bind. Keterkaitan antara peran, operasi, dan komponen web service dapat dilihat pada Gambar 1[6].



Gambar 2.1. Komponen web service

2.1.4 Database MySQL

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

Relational Database Management System (RDBMS). MySQL adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language)[5].

Database MySQL (*My Structure Query Language*), adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data (*Database Management System*) atau DBMS yang berfungsi untuk mengolah *database* menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*).

2.1.6 Alat Bantu Perancangan (UML)

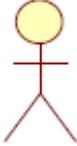
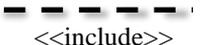
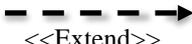
Unified modelling language (UML) yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau defenisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standard pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standard dalam penulisan *blue print software*.

A. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuakn (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut[1].

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* yaitu:

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram

Gambar	Keterangan
	<p><i>Use Case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit. Dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.</p>
	<p><i>Actor</i> atau Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau Sistem yang Lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi aktor, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan <i>Use Case</i>, tetapi tidak memiliki kontrol terhadap use case.</p>
	<p>Asosiasi antara aktor dan use case, digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.</p>
	<p>Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.</p>
 <p data-bbox="392 1294 531 1323"><<include>></p>	<p>Include, merupakan di dalam use case lain (required) atau pemanggilan use case oleh use case lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.</p>
 <p data-bbox="392 1469 531 1498"><<Extend>></p>	<p>Extend, merupakan perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.</p>

B. Activity Diagram

Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*) *Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis [1]. Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity Diagram* yaitu:

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*

Gambar	Keterangan
	Start Point, diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	<i>EndPoint</i> , akhir aktivitas.
	<i>Activities</i> , menggambarkan suatu proses/kegiatan bisnis.
	<i>Fork</i> /percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	Join (penggabungan) atau rake, digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	Decision Points, menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.
	Swimlane, pembagian activity diagram untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

C. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan *method* atau operasi.

Berikut penjelasan atribut dan *method* :

1. Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau *method* adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang

			tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

D. *Sequence Diagram*

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan 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*. Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksinya pesan sudah dicakup dalam diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak.

Tabel 2.4 Simbol *Sequence Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.

2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

2.2 Kajian Terdahulu

Kajian terdahulu sangat penting sebagai dasar pijakan dalam rangka penyusunan penelitian. Kegunaannya untuk mengetahui hasil yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu.

Tabel 2.5 Kajian Terdahulu

No	Penulis	Judul	Hasil
1	Andi Jumardi, Achmad Solichin.(2016)	Prototipe Aplikasi Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis android Dan Web Service.	Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi layanan pengaduan masyarakat terhadap masalah sampah berbasis android dan web service yang dapat digunakan masyarakat untuk menyampaikan keluhan-keluhannya terhadap masalah sampah yang ada di lingkungan sekitarnya.
2	Arsya Yoga Pratama, Iman Ardhi Prabowo, Alifah Normassari.(2017)	Aplikasi Pengaduan Masyarakat Untuk Melaporkan Kejadian Pungutan Liar Di Kabupaten Kudus Berbasis Android.	Hasil dari penelitian ini merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan dalam menangani permasalahan di Kabupaten Kudus dengan membuat aplikasi ALPUKAT, ALPUKAT adalah suatu sistem aplikasi pengaduan masyarakat berbasis Android yang berfungsi untuk melaporkan terjadinya pungutan liar di kabupaten kudus .Keunggulan aplikasi ini sudah menggunakan teknologi <i>GIS</i>

			<i>(Geographic Information System).</i>
3	Yulianto1, Ramadiani2, Awang Harsa Kridalaksana3(2018)	Penerapan formula haversine pada sistem informasi Geografis pencarian jarak terdekat lokasi lapangan Futsal	Hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1. Sistem mampu menghasilkan pemetaan lokasi lapangan futsal di kota Samarinda dilengkapi dengan informasi mengenai lokasi tersebut. 2. Penerapan formula Haversine mampu memberikan informasi jarak dari lokasi pengguna ke lokasi lapangan futsal. 3. Formula Haversine dapat dimanfaatkan sebagai pencarian jarak terdekat dengan cara mencari hasil yang paling kecil nilainya sebagai lokasi dengan jarak terdekat.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penulis melakukan penelitian di Kepolisian Resort Kuantan Singingi, yang beralamat di Jalan Proklamasi, Kuantan Tengah, Sungai Jering, Kuantan Singingi, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau, tepatnya di bagian Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (SPKT). Berikut adalah waktu / jadwal penelitian yang akan dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini :

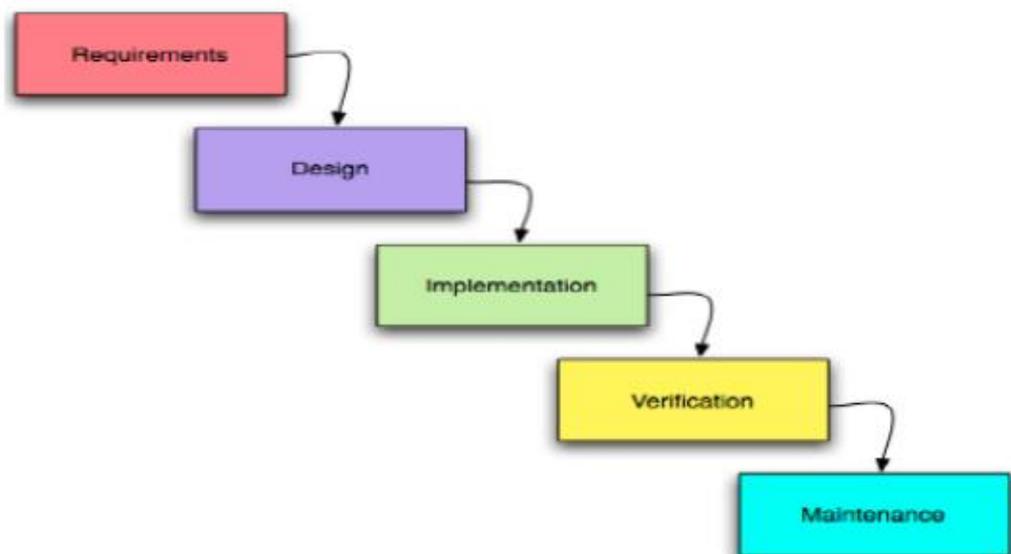
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Tahun 2020						
	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
Pengajuan Judul							
Proposal Penelitian							
Seminar Proposal							
Penelitian							
Sidang Skripsi							

3.2. Model Penelitian

Model waterfall adalah proses pengembangan perangkat lunak tradisional yang umum digunakan dalam proyek-proyek perangkat lunak yang paling

pembangunan. Ini adalah model sekuensial, sehingga penyelesaian satu set kegiatan menyebabkan dimulainya aktivitas berikutnya. Hal ini disebut waterfall karena proses mengalir "secara sistematis dari satu tahap ke tahap lainnya dalam mode ke bawah". Membentuk kerangka kerja untuk pengembangan perangkat lunak. Beberapa varian dari model ada, setiap label yang berbeda menggunakan untuk setiap tahap. Secara umum, bagaimanapun, model ini dianggap memiliki lima tahap yang berbeda seperti yang ditunjukkan pada Gambar berikut ini diantaranya: analisis Kebutuhan, desain, implementasi, verifikasi, instalasi dan pemeliharaan.

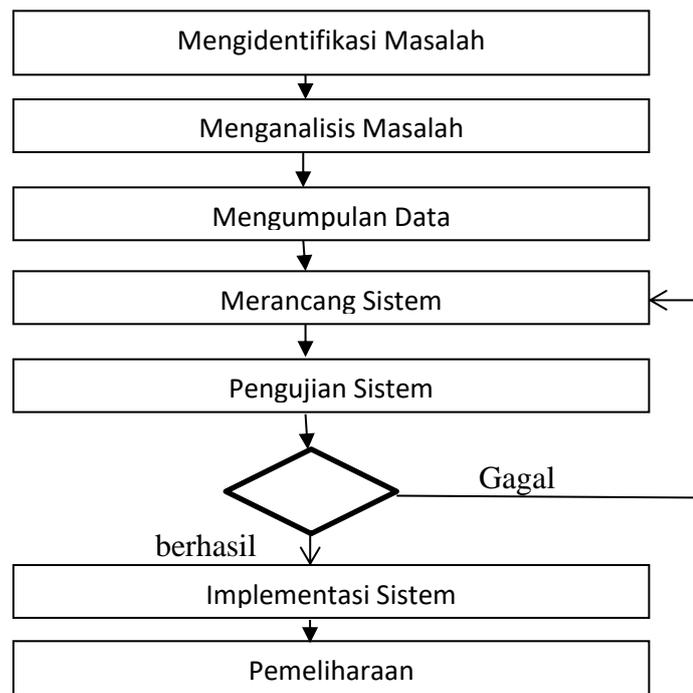


Gambar 3.1 Metode *Waterfall*

3.3. Rancangan Penelitian

Dalam merancang dan membangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Pada Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (Spkt) Polres Kuantan

Singingi Berbasis Android Dan Web Service ini memerlukan sebuah rancangan seperti gambar dibawah ini:



Gambar 3.2 Rancangan Penelitian

3.4. Teknik Pengumpulan Data

a. Penelitian lapangan (*Field Research*)

Teknik pengumpulan data dengan meninjau secara langsung pada objek permasalahan yang meliputi:

1. Observasi

Penulis mengadakan penelitian langsung ke Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (Spkt) Polres Kuantan Singingi untuk mengetahui data-data yang diperlukan.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara terhadap petugas kepolisian dan juga staff yang bertugas di bidang Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (Spkt) Polres Kuantan Singingi , sebagai narasumber untuk melengkapi data-data yang di perlukan dalam penelitian.

b. Studi Kepustakaan (Library Study).

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang didapatkan dari buku-buku yang mendukung penulisan laporan mengenai pembelajaran Aritmatika sebagai pembelajaran.

c. Studi Labor (Laboratorium Study)

Study labor di mana penulis akan menggunakan seperangkat alat-alat yang mendukung penelitian. Dalam penelitian ini penulis akan membutuhkan alat satu buah laptop.

3.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis bertujuan menguraikan dan memecahkan masalah berdasarkan data yang diperoleh. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis interaktif. Model ini ada empat komponen analisis yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

BAB IV

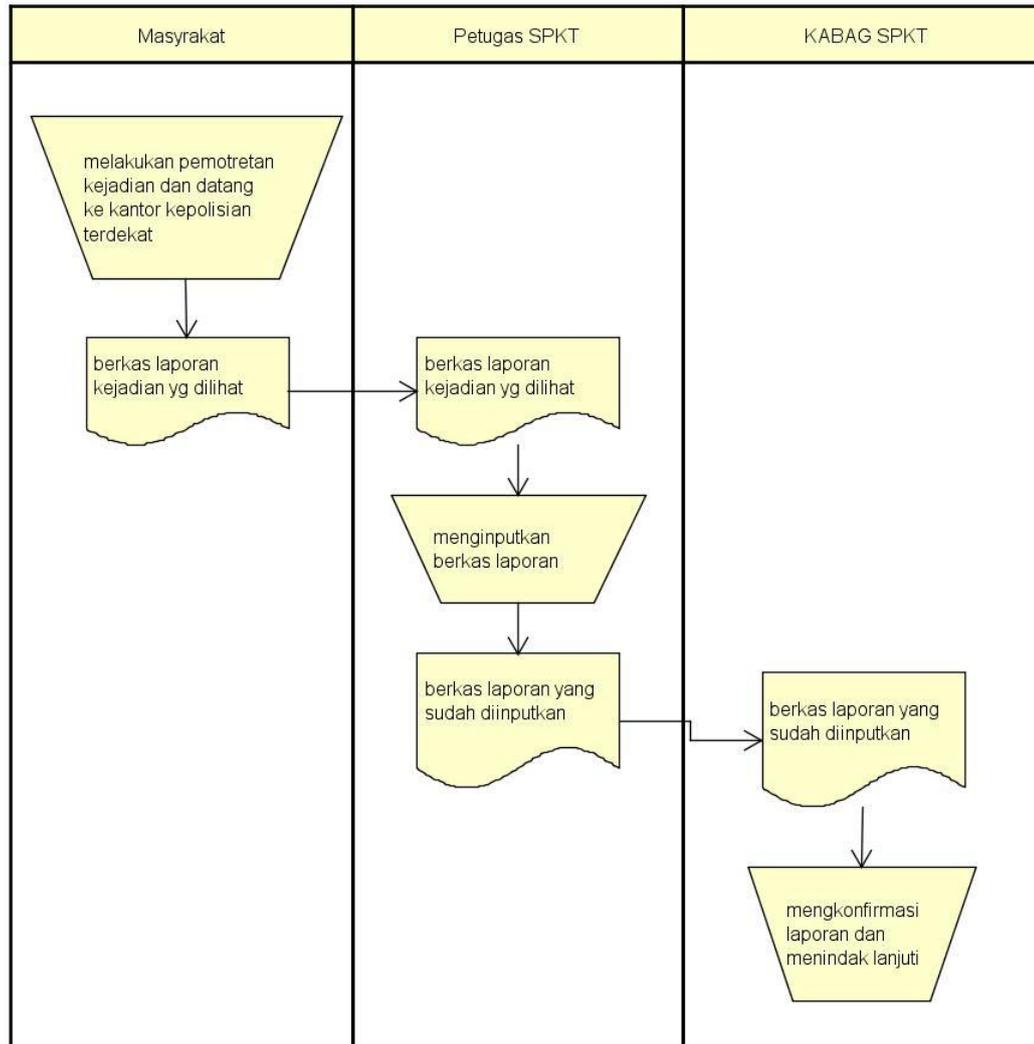
ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Sistem

Analisa sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya serta dapat memahami dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan.

4.1.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan ialah untuk mempelajari sistem yang sedang berjalan pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan singingi. Adapun hal-hal yang dilakukan dalam menganalisis sistem yang sedang berjalan yang berhubungan tentang proses pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan singingi, Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan sistem yang sedang digunakan atau sistem lama. Berdasarkan dari penelitian pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan singingi masih dilakukan secara manual dimana masyarakat yang hendak melapor ataupun mengadukan tindak pidana yang di temui harus datang langsung ke kantor kepolisian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam gambar berikut ini.



Gambar 4.1 ASI LAMA (YANG SEDANG BERJALAN)

4.1.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan

Adapun analisa sistem yang akan diusulkan akan dijabarkan sebagai berikut. Dimulai dari masyarakat yang menjumpai ataupun menemukan kejadian atau peristiwa tindak pidana ataupun kejahatan dapat langsung membuka aplikasi pengaduan, lalu msyarakat dapat melakukan login terlebih dahulu kedalam aplikasi yang sudah di pasang sebelumnya di smartphone mereka, dan kemudian warga tersebut dapat mengisi form pelaporan yang muncul pada aplikasi dengan

menyertakan nama, koordinat lokasi kejadian, dan foto kejadian, lalu menekan tombol kirim. Sementara itu petugas SPKT yang bertugas sebagai admin sistem akan mendapatkan notifikasi pada website E-reporting dan dapat langsung membuka notifikasi laporan terbaru yang muncul.

Setelah itu, petugas tersebut akan melakukan proses konfirmasi laporan sebelum nantinya akan dilihat dan ditindak lanjuti dengan kepala kantor kepolisian sektor di daerah kejadian tindak kejahatan tersebut.

4.1.3 Akuisisi Pengetahuan

Akuisisi pengetahuan dalam penelitian ini berasal dari studi pustaka yang merupakan teknik pencarian data dengan melakukan pencarian data dari berbagai sumber terutama literatur-literatur yang berkaitan dengan proses pelaporan atau pengaduan tindak kejahatan oleh masyarakat pada SPKT Polres kuantan singingi. Selain itu akuisisi pengetahuan pada penelitian ini juga didapatkan dengan melakukan wawancara atau diskusi dengan petugas SPKT Polres kuantan singingi.

4.2 Pembahasan

Pada pembahasan ini akan membahas secara *detail* dan terperinci mengenai sistem informasi pengaduan tindak kejahatan masyarakat pada SPKT Polres kuantan singingi yang akan penulis implementasikan dengan menetapkan metodologi penelitian yang telah diuraikan pada bab III.

4.2.1 Perencanaan (*Planning*)

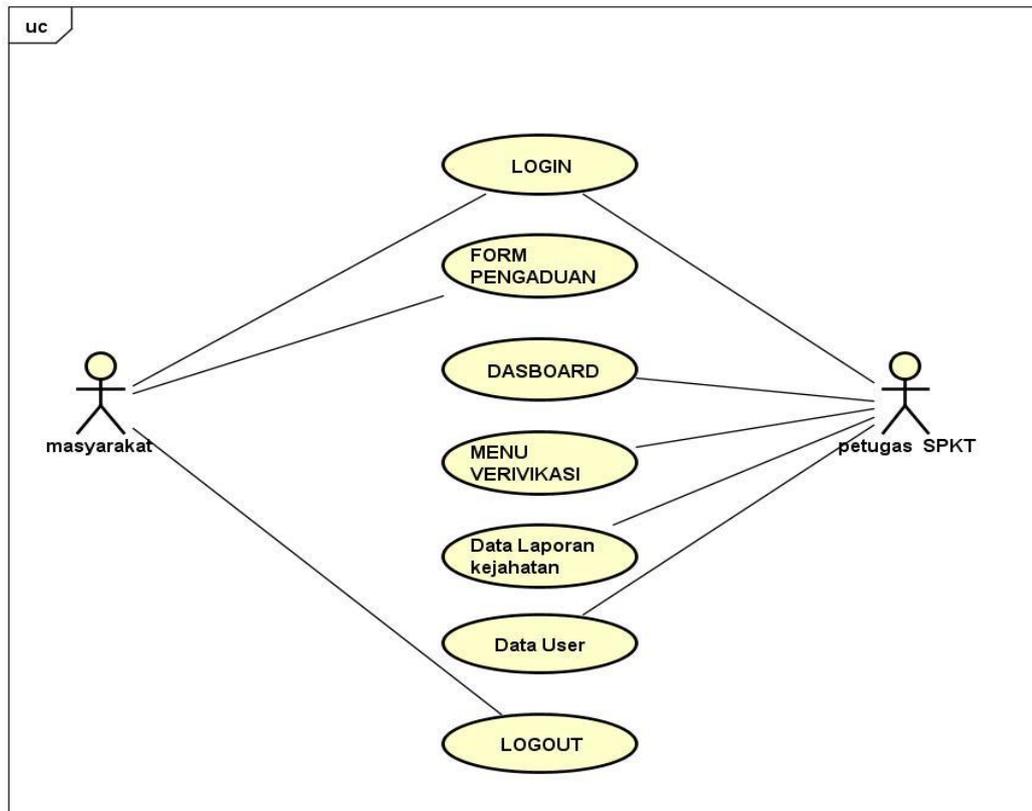
Tahap ini peneliti menentukan konsep yang akan dikembangkan menjadi sistem informasi Pengaduan masyarakat pada SPKT Polres teluk kuantan dengan *interface* berupa aplikasi android dan web service. Inti pada tahap ini adalah pengumpulan data dan informasi yang menjadi basis pengetahuan dari sistem informasi yang dibangun atau dikembangkan. Basis pengetahuan ini berisi data dan informasi tentang cara memudahkan proses pengaduan tindak kejahatan kepada SPKT Polres kuantan singingi dengan mudah dan cepat.

4.2.2 *Design*

Tahap ini peneliti melakukan perancangan atau mendesign sistem aplikasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada SPKT Polres kuantan singingi agar sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan oleh peneliti dengan menggunakan pemodelan UML yang diantaranya terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.

4.2.2.1 *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan secara grapikal dari suatu aktor, *use case* dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use case diagram* tidak menjelaskan secara *detail* tentang penggunaan *use case* tetapi hanya memberi gambaran singkat hubungan antara *use case*, aktor dan sistem yang ada. Di bawah ini adalah gambar interaksi *use case diagram* yang terjadi pada sistem aplikasi yang dirancang.



Gambar 4.2 Uce Case Diagram

Dari gambar di atas, berikut ini penulis jelaskan tentang aktivitas *use case* dalam melakukan kegiatan mendiagnosa kerusakan komputer.

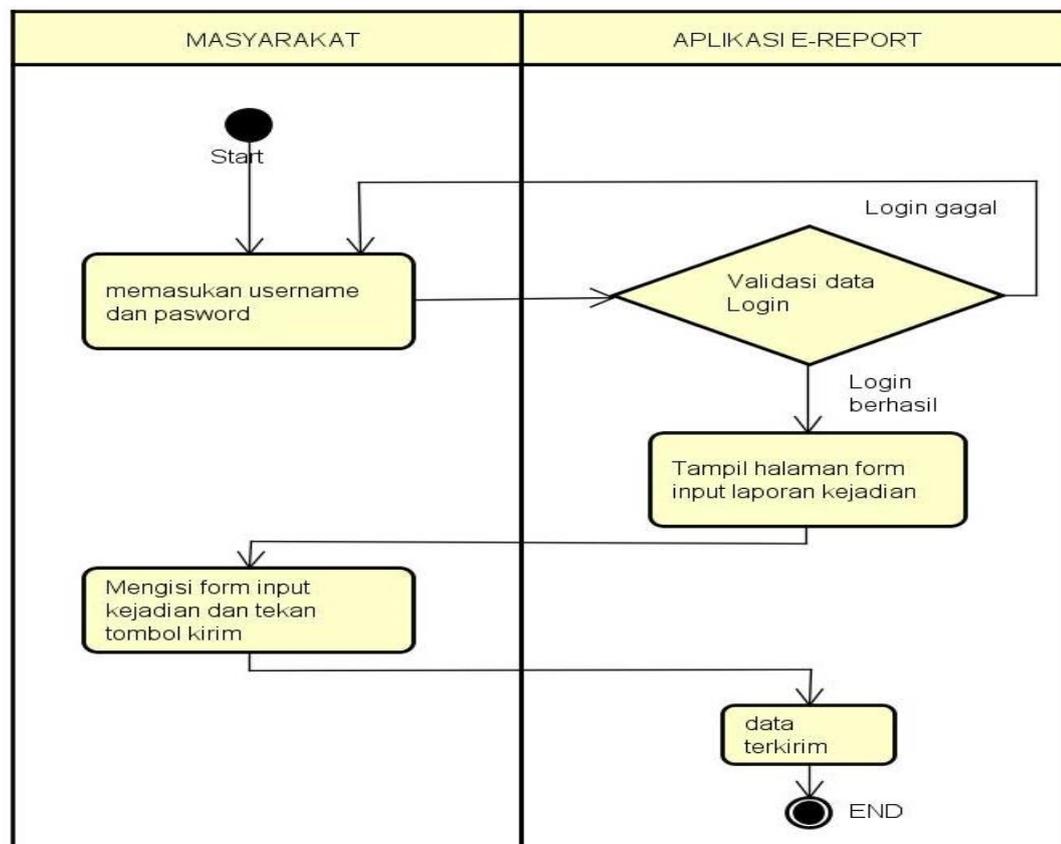
1. Masyarakat melakukan login terlebih dahulu pada aplikasi pengaduan yang telah dipasang sebelumnya di smartphone mereka, lalu ia dapat mengisi form pengaduan tindak pidana yang ada di aplikasi, setelah itu melakukan proses logout.
2. Petugas SPKT dapat melakukan login dan mengakses web service yg tersedia lalu disana ia dapat melakukan proses verifikasi laporan aduan yang telah dikirimkan oleh masyarakat melalui smartphone mereka dan juga mengolah data user yang dapat login dan menggunakan aplikasi pengaduan ini.

4.2.2.2 Activity Diagram

Untuk menggambarkan proses kerja dan urutan aktivitas dalam sebuah sistem aplikasi yang dibangun maka digunakan *activity diagram*. Struktur diagram ini mirip *flowchart* atau *data flow diagram* pada perancangan terstruktur. Sangat bermanfaat bila kita membuat diagram ini terlebih dahulu dalam memodelkan sebuah proses untuk membantu memahami proses secara keseluruhan.

4.2.2.2.1 Activity Diagram User

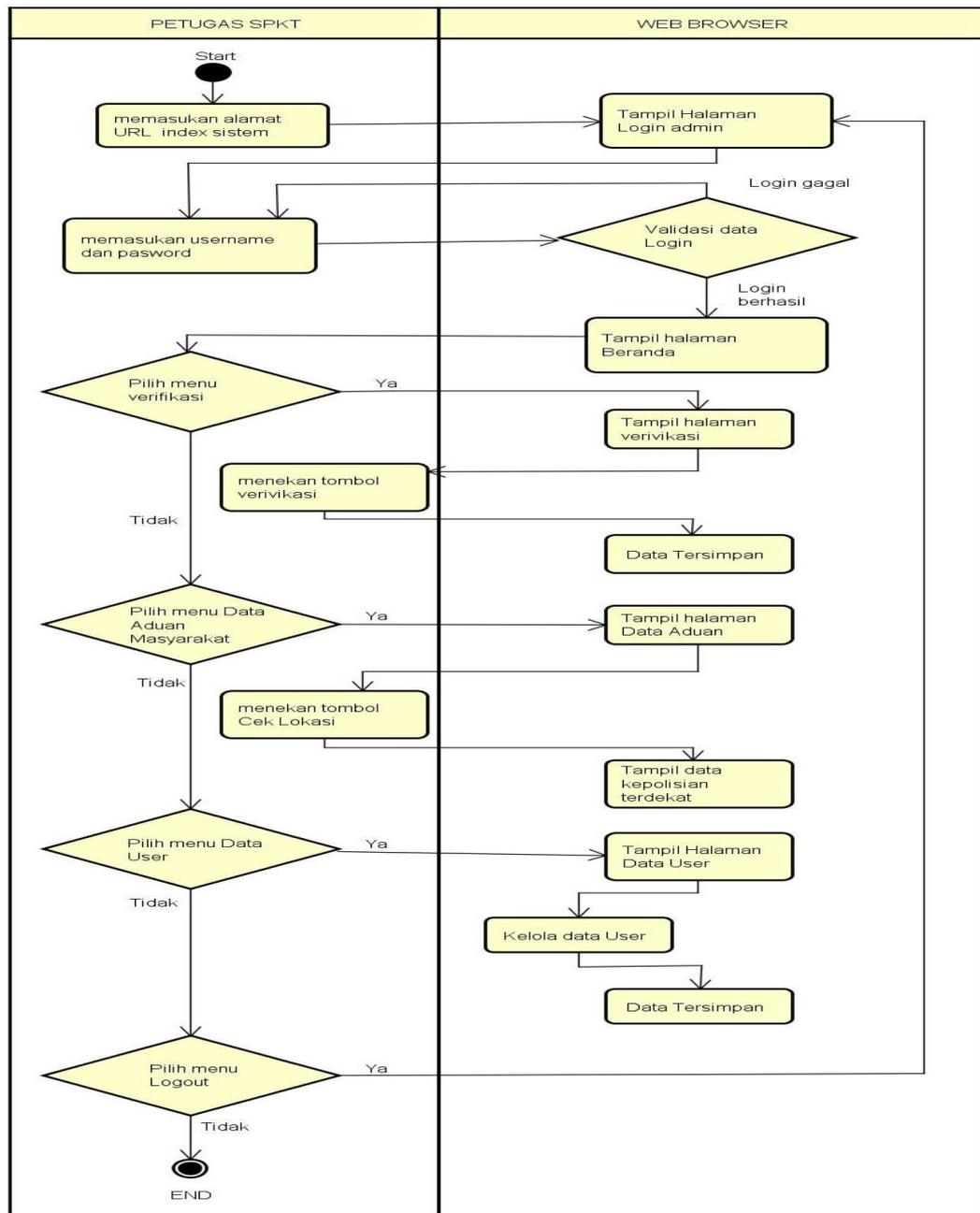
Dibawah ini adalah gambaran dari proses ketika seorang User atau masyarakat melakukan proses pelaporan aduan kejadian tindak pidana pada aplikasi E-Reporting.



Gambar 4.3 Activity Diagram User

4.2.2.2 Activity Diagram Admin

Dibawah ini adalah gambaran dari proses ketika seorang admin melakukan verifikasi dan kelola data aduan dan data admin pada website E-reporting kuansing.



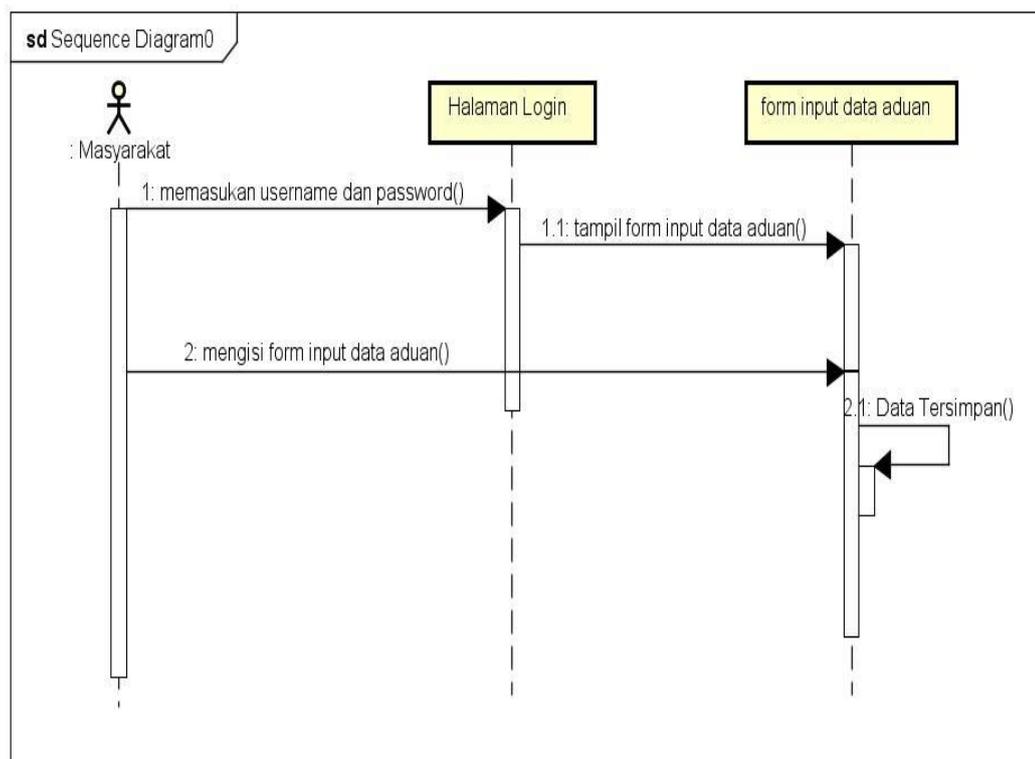
Gambar 4.4 Activity Diagram Admin

4.2.2.3 Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menjelaskan serangkaian langkah-langkah yang mengirimkan *message* antar satu *lifeline* ke *lifeline* yang lain. Setiap *message* yang dikirimkan bisa memberikan respon (*return*) relative pada skenario yang dirancang di *use case diagram*. Interaksi yang terjadi bisa bersifat instansiasi sebuah objek maupun metode statik dari sebuah *class*.

4.2.2.3.1 Sequence Diagram User

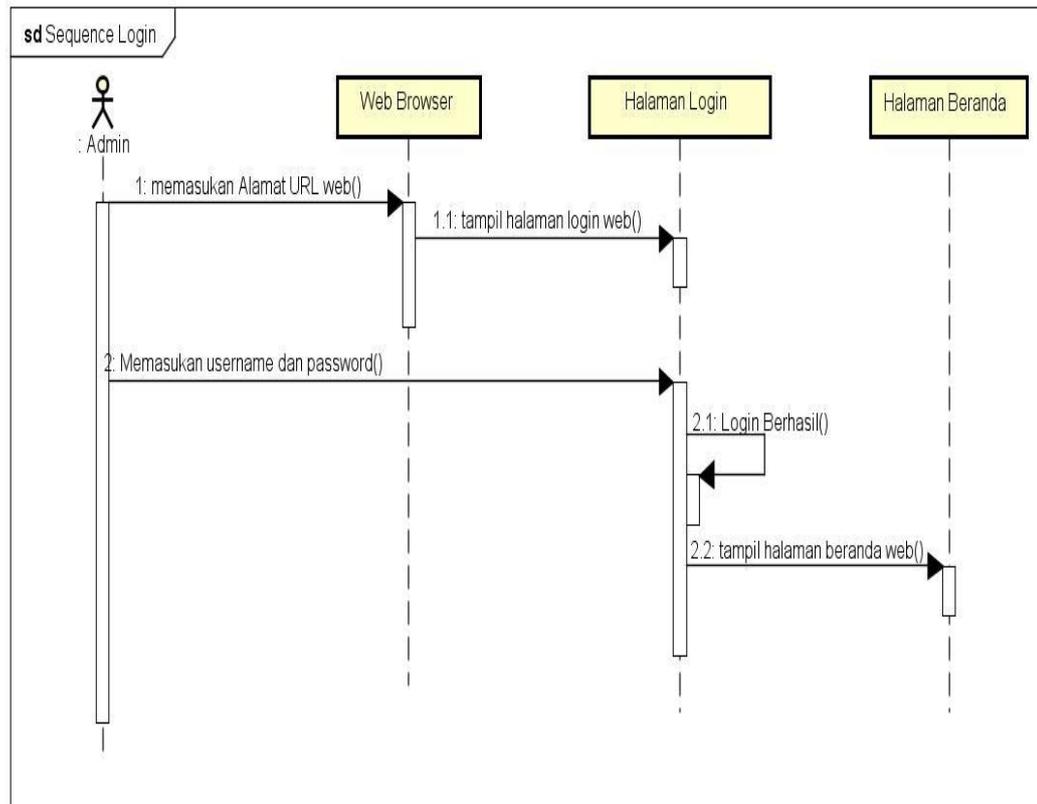
Berikut ini adalah gambaran *Sequence Diagram User* dari proses ketika seorang *User* atau masyarakat melakukan proses pelaporan aduan kejadian tindak pidana pada aplikasi E-Reporting.



Gambar 4.5 Sequence Diagram user melakukan login

4.2.2.3.2 Sequence Diagram Admin Melakukan Login

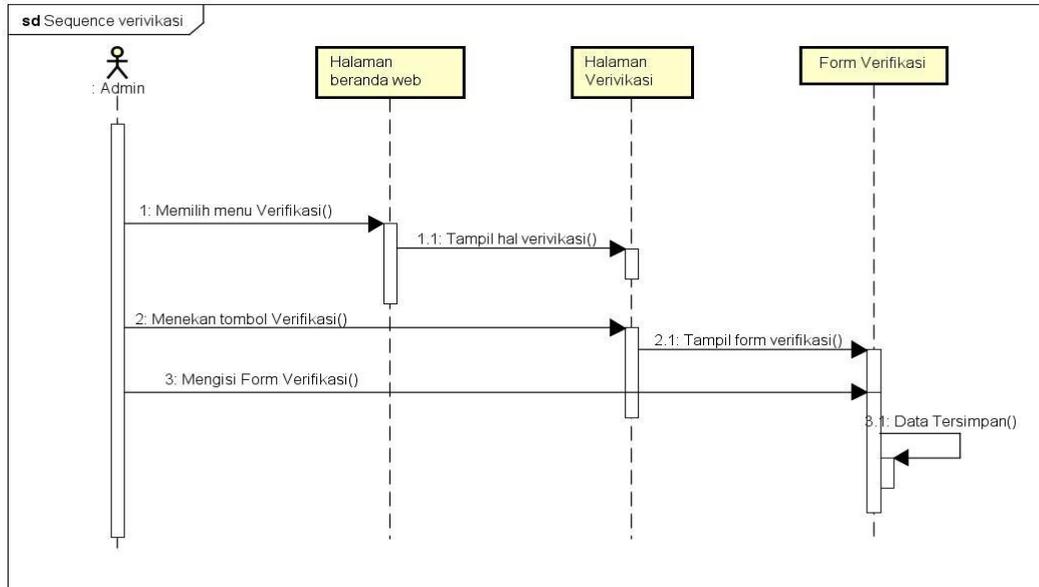
Berikut ini adalah gambaran *Sequence Diagram admin* Melakukan Login untuk masuk ke halaman beranda website.



Gambar 4.6 *Sequence Diagram admin* melakukan Login

4.2.2.3.3 Sequence Diagram Admin Melakukan Verifikasi

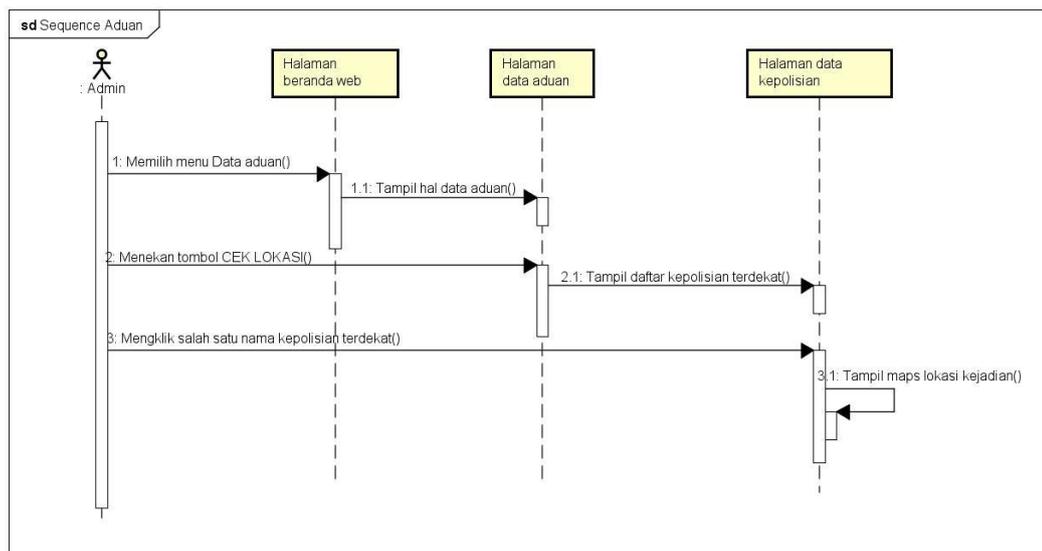
Berikut ini adalah gambaran *Sequence Diagram admin* melakukan proses verifikasi laporan aduan dari masyarakat yang telah dikirim melalui aplikasi.



Gambar 4.7 Sequence Diagram admin Melakukan Verifikasi

4.2.2.3.4 Sequence Diagram Admin Mengelola data Aduan

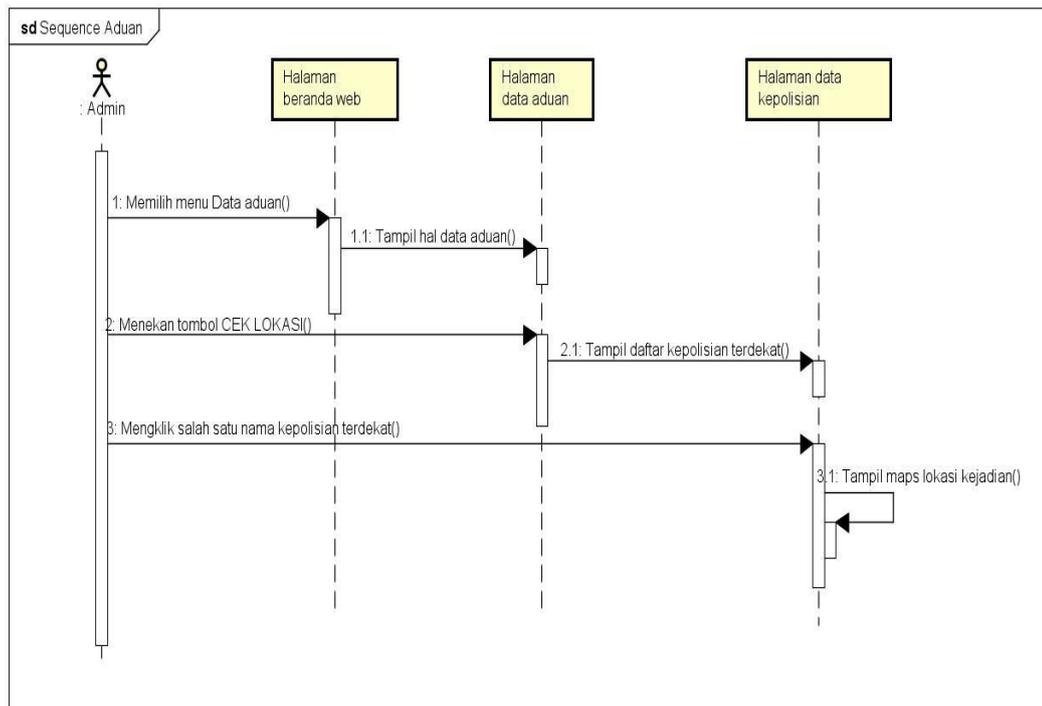
Berikut ini adalah gambaran Sequence Diagram admin mengelola data Aduan yang ada pada menu data aduan.



Gambar 4.8 Sequence Diagram admin mengelola data Aduan

4.2.2.3.5 Sequence Diagram Admin Mengelola data User

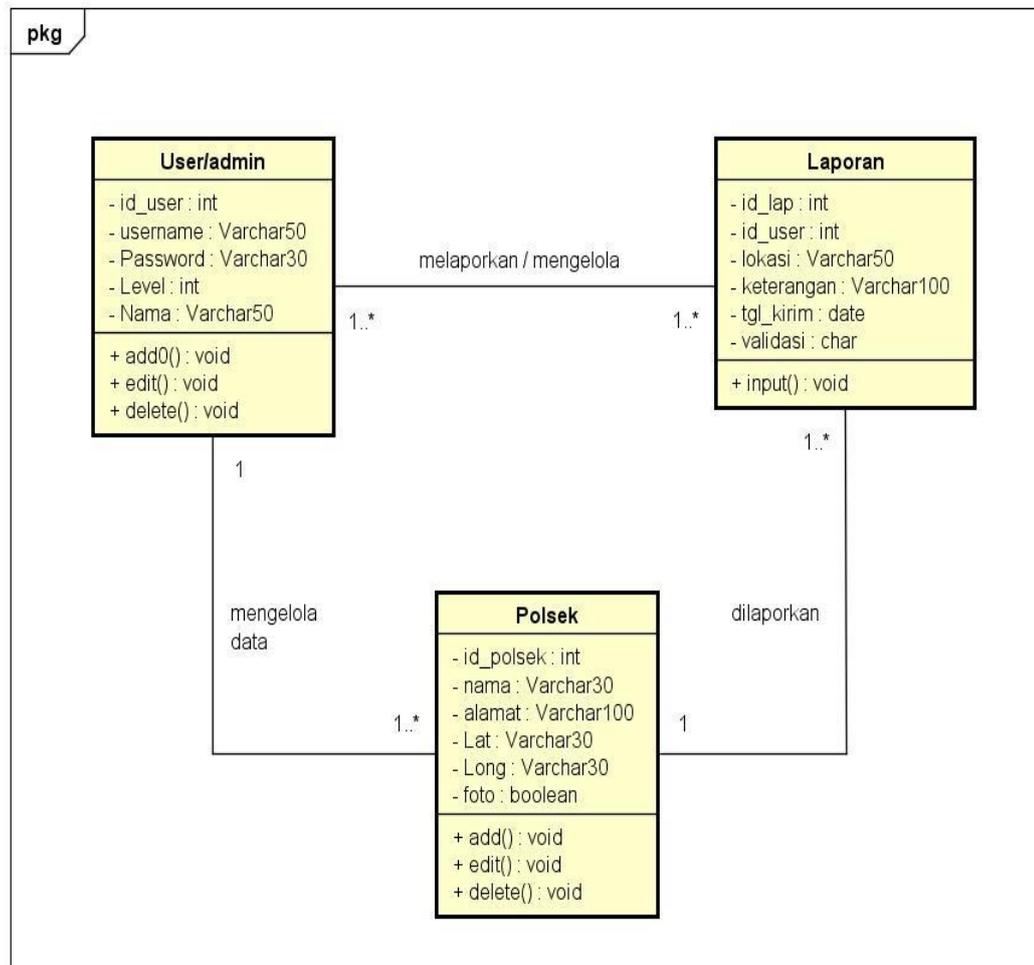
Berikut ini adalah gambaran *Sequence Diagram* admin mengelola data *User* yang ada pada menu data *User*.



Gambar 4.9 *Sequence Diagram* admin mengelola data *User*

4.2.2.4 Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang menunjukkan class-class yang ada di sistem dan hubungannya secara *logic*. *Class* diagram yang dibuat pada tahap design ini, merupakan deskripsi lengkap dari class-class yang ditangani oleh sistem, dimana masing-masing class telah dilengkapi dengan atribut dan operasi-operasi yang diperlukan.



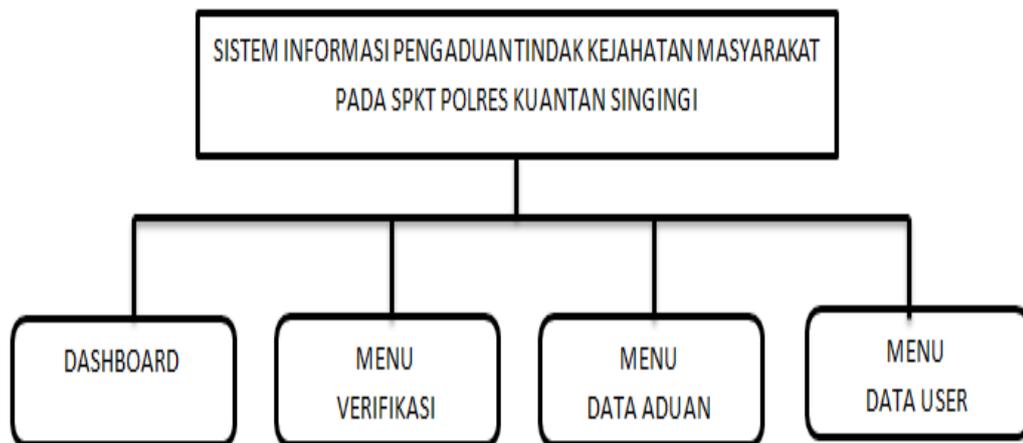
Gambar 4.10 Class Diagram

4.2.3 Perancangan Antarmuka (*Interface*)

Interface merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna (*user*) dengan sistem. Antarmuka dapat menerima informasi dari pengguna dan memberikan informasi kepada pengguna untuk membantu mengerahkan alur penelusuran masalah hingga ditemukannya suatu hasil. Perancangan interface bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan website dengan efektif dan efisien.

a. Perancangan Struktur Menu *Website*

Untuk menggambarkan secara jelas rancangan struktur menu Sistem informasi pengaduan tindak kejahatan masyarakat pada SPKT Polres Teluk Kuantan. Berikut tampilan gambar struktur rancangan menu *website* tersebut :



Gambar 4.11 Struktur Menu Aplikasi Sistem Informasi Aduan masyarakat

4.2.4 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 membutuhkannya.

1. Desain *Output* data Verifikasi

HEADER								
HOME			DATA VERIFIKASI			CLOSE		
NO	TGL KIRIM	Pengirim	Lokasi	Latitude	Longitude	Level Kejadian	Keterangan	Validasi
99	X(20)	X(50)	X(60)	X(30)	X(30)	X(30)	X(100)	X(10)
99	X(20)	X(50)	X(60)	X(30)	X(30)	X(30)	X(100)	X(10)
FOOTER								

Gambar 4.12 Rancangan *Output* data Verifikasi

2. Desain *Output* Data Aduan Masyarakat

HEADER						
HOME		DATA ADUAN KEJADIAN			CLOSE	
NO	TGL Kejadian	Lokasi	Latitude	Longitude	Level Kejadian	Keterangan
99	X(20)	X(60)	X(30)	X(30)	X(30)	X(100)
99	X(20)	X(60)	X(30)	X(30)	X(30)	X(100)
FOOTER						

Gambar 4.13 Desain *Output* Data Aduan Masyarakat

3. Desain *Output* Data User

HEADER						
HOME		DATA ADUAN USER			CLOSE	
NO	USERNAME	NAMA LENGKAP	PASSWORD	LEVEL ID	ALAMAT	Keterangan
99	X(50)	X(60)	X(30)	X(30)	X(60)	X(100)
99	X(50)	X(60)	X(30)	X(30)	X(60)	X(100)

FOOTER

Gambar 4.14 Rancangan *Output* Data User

4.2.5 Desain *Input*

Dalam Perancangan sistem informasi pengaduan masyarakat pada SPKT Polres Kuantan Singingi di butuhkan perancangan *Input* supaya program yang di buat sesuai dengan rancangannya. Sebelum membuat desain *input*, ada tampilan pertama yaitu proses *login* sistem. Proses *login* perlu dibuat agar penggunaan aplikasi lebih aman dan hanya dapat digunakan oleh beberapa *user* yang terdaftar. Berikut adalah desain *input* pada Perancangan aplikasi sistem pakar kerusakan hardware dan software komputer.

4.2.5.1 Desain *Form Login admin dan User*

Form login admin dan *user* digunakan untuk *login* admin dan User sehingga dapat mengakses dan mengelola semua data di sistem. Detail *form login* admin dan *user* dapat dilihat pada gambar berikut :

LOGIN AKUN ANDA

Masukan username dan password
Dengan benar

USERNAME (X(50))

PASSWORD (X(40))

LOGIN

Gambar 4.15 Desain *Form* Login

4.2.5.2 Desain *Input* Data Kejadian

Form input data kejadian digunakan untuk menambahkan data kejadian, dimana user yang sudah melakukan login yang dapat melakukannya. Detail desain tambah data kejadian dapat dilihat pada gambar berikut :

HEADER

HOME INPUT DATA KEJADIAN CLOSE

Nama	Varchar (50)
Lokasi	Varchar (60)
Latitude	Varchar (30)
Longitude	Varchar (30)
Kejadian	Varchar (60)
Keterangan	Varchar (100)

SIMPAN CLOSE

FOOTER

Gambar 4.16 Desain *input* Data Kejadian

4.2.5.3 Desain *input* Data admin/user

Form input data admin/user digunakan saat admin melakukan input data admin/user. Detail desain *form* input data admin/user dapat dilihat pada gambar berikut :

HEADER		
HOME	INPUT DATA USER/ADMIN	CLOSE
Nama	Varchar (50)	
USERNAME	Varchar (50)	
Password	Varchar (30)	
alamat	Varchar (60)	
Level id	Varchar (20)	
Keterangan	Varchar (100)	
SIMPAN	CLOSE	
FOOTER		

Gambar 4.17 Desain *input* Data admin/user

4.2.5.4 Desain *input* Data Lembaga Kepolisian

Form input data Lembaga kepolisian digunakan saat *admin* melakukan input Lembaga kepolisian. Detail desain *form* Input Lembaga kepolisian dapat dilihat pada gambar berikut :

HEADER		
HOME	DATA LEMBAGA	CLOSE
Nama Lembaga	Varchar(60)	
Alamat	Varchar(100)	
Latitude	Varchar(100)	
Longitude	Varchar(100)	
FOOTER		

Gambar 4.18 Desain *input* Data Lembaga

4.2.6 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. Struktur *file* dari tabel dalam *database* yang akan dirancang yaitu sebagai berikut :

1. Tabel User

Nama Tabel : User

Jumlah Field : 6

Primary Key : id_user

Foreign Key : -

Tabel 4.1 Tabel User

No	Field	Tipe Data	Size	Ket
1	Id_user	Int	11	Primary key
2	Username	Varchar	25	User id untuk login
3	Password	Varchar	40	Pssword login
4	Nama	Varchar	25	Nama User
5	Level	Varchar	60	Level user
6	Telp	Varchar	50	No telp user

2. Tabel Laporan kejadian

Nama Tabel : Laporan

Jumlah Field : 7

Primary Key : id_lap

Foreign Key : Id_user

Tabel 4.2 Tabel Kejadian

No	Field	Tipe Data	Size	Ket
1	Id_lap	Int	11	Primary key

2	Id_user	Int	11	Foreign key
3	Lokasi	Varchar	100	Lokasi Kejadian
4	Lat	Varchar	100	Latitude
5	Long	Varchar	100	Longitude
6	Kejadian	Varchar	100	Judul kejadian
7	Keterangan	Varchar	250	Keterangan kejadian

3. Tabel Lembaga Kepolisian

Nama Tabel : Lembaga

Jumlah Field : 5

Primary Key : kd_lembaga

Foreign Key : Id_user

Tabel 4.3 Tabel Lembaga

No	Field	Tipe Data	Size	Ket
1	kd_lembaga	Int	11	Kode JUDUL
2	Id_user	Int	11	Id user yang memimpin lembaga
3	Nama	Varchar	100	Nama Lembaga
4	Alamat	Varchar	100	Judul skripsi
5	Lat	Varchar	100	Latitude
6	Long	Varchar	100	Longitude

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dipergunakan. Untuk merancang Sistem informasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan Singingi menggunakan spesifikasi *hardware* dan *software* sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*) terdiri dari :
 - a. Menggunakan prosesor *intel Core i3*
 - b. Menggunakan RAM 6 gb
 - c. Tersedianya media penyimpanan *hard drive* 500 gb.
 - d. *Mouse, keyboard* dan peralatan antar muka
2. Perangkat Lunak (*Software*) yang digunakan adalah Sistem Operasi, *Notepad++*, *Sublime Text 3*, *Database MySQL* dan *Xampp*.

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk menguji hubungan antara program aplikasi yang dirancang dengan elemen yang lain dalam sistem aplikasi. Pengujian sistem bertujuan untuk memastikan semua elemen sistem sudah terhubung dengan baik. Berikut adalah tabel pengujian *black box* Sistem

informasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan singingi:

Tabel 5.1 *Black Box Testing*

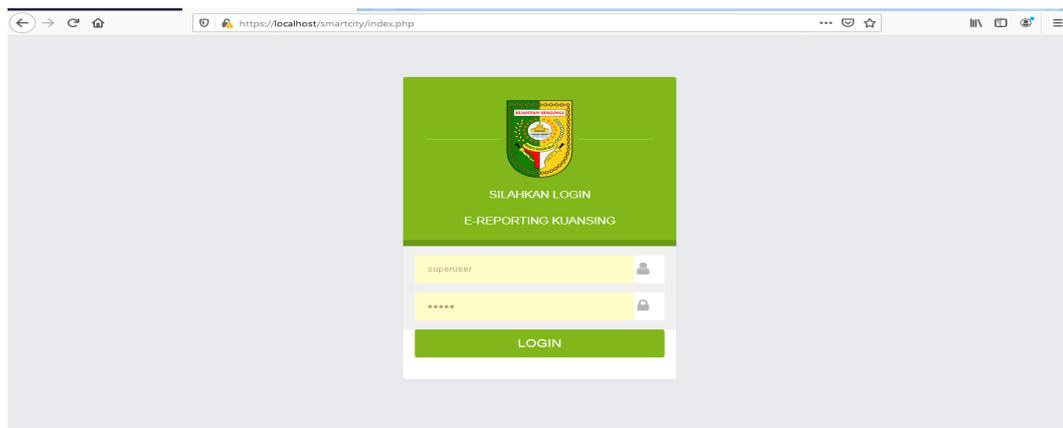
No	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Klik menu home	Masuk ke halaman utama website	Sesuai
2	Klik menu login admin	Masuk ke halaman login admin	Sesuai
3	Klik menu Login User	Masuk ke halaman login user	Sesuai
4	Klik menu data Aduan masyarakat	Masuk ke halaman data Aduan masyarakat	Sesuai
6	Klik menu Verifikasi	Masuk ke halaman data Verifikasi	Sesuai
7	Klik menu data User	Masuk ke halaman data User	Sesuai
8	Klik menu data Lembaga	Masuk ke halaman Tambah data Lembaga	Sesuai
9	Klik tombol tambah data User	Masuk ke halaman tambah data User	sesuai
10	Klik tombol tambah Lembaga	Masuk ke halaman tambah data Lembaga	sesuai
11	Klik menu Logout	Kembali ke halaman beranda sistem informasi	sesuai

5.2.1 Penjelasan masing-masing *form*

Pada tahap ini akan dijelaskan sistem informasi pendeteksi kemiripan isi teks dokumen sebagai acuan penentu kelayakan judul skripsi berupa gambar yang menjelaskan setiap bagian dari sistem informasi yang dirancang.

1. Tampilan *Form* Halaman Login admin

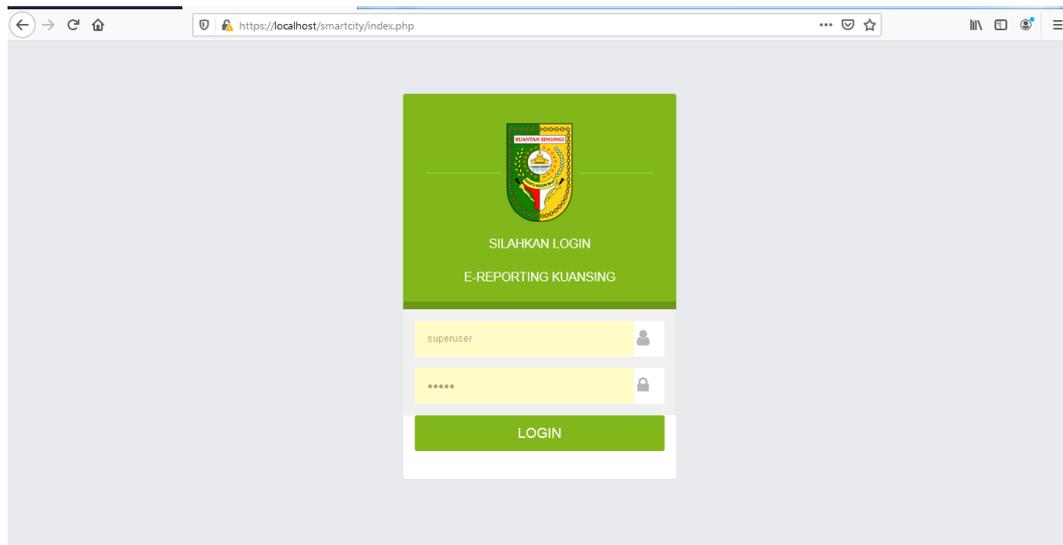
Halaman Login merupakan halaman yang akan ditampilkan pertama kali setelah *admin* mengakses sistem informasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan singingi.



Gambar 5.1 Tampilan *Form* Halaman Login admin

2. Tampilan *Form* Halaman Login User

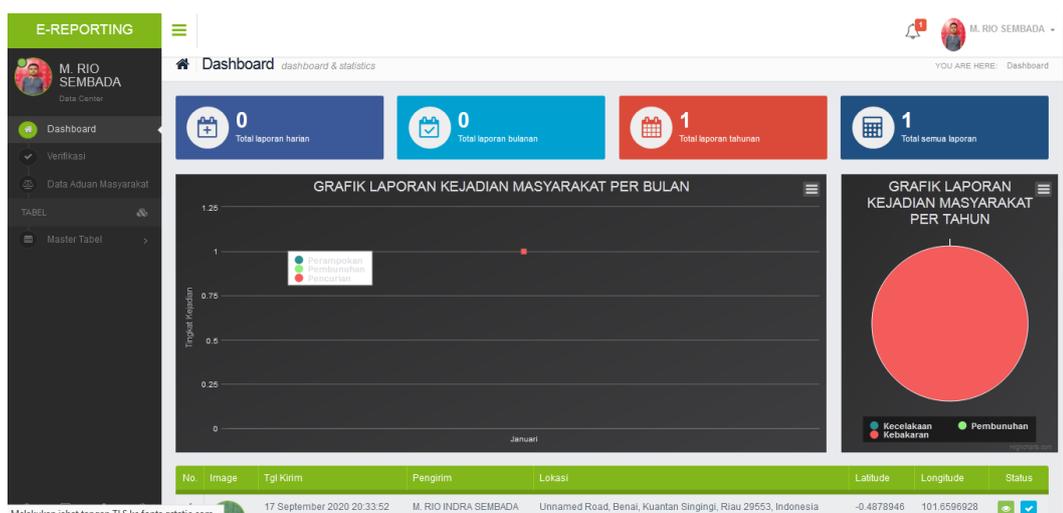
Halaman Login user merupakan halaman yang akan ditampilkan pertama kali setelah *user* membuka aplikasi sistem informasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan singingi pada android mereka.



Gambar 5.2 Tampilan *Form* Halaman Login User

3. Tampilan *Form* Halaman Beranda admin

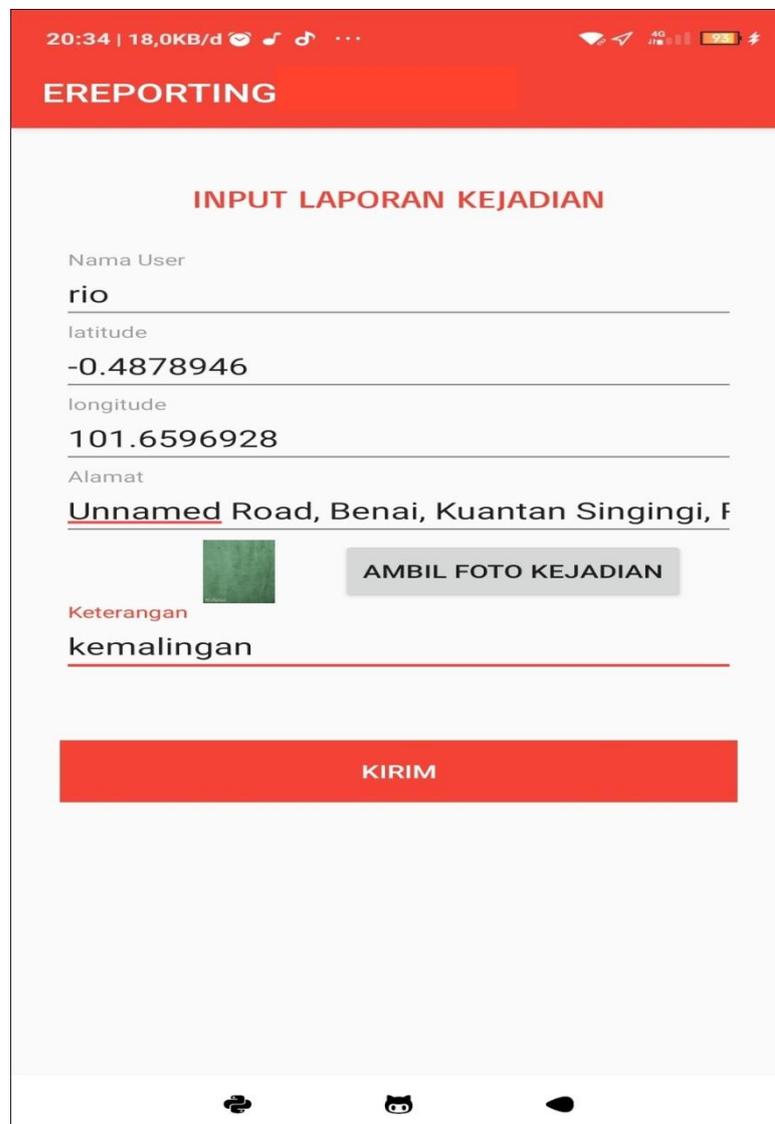
Halaman beranda merupakan halaman yang akan tampil setelah admin melakukan login. Berikut adalah gambar tampilan halaman beranda admin sistem informasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan Singingi:



Gambar 5.3 Tampilan *Form* Halaman Beranda admin

4. Tampilan *Form* Halaman Pengaduan masyarakat

Halaman ini merupakan halaman dimana masyarakat pelapor menginputkan data aduan kejadian yang ditemuinya dan nantinya akan dikirim kepada admin petugas kepolisian pada sistem informasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan singingi:



20:34 | 18,0KB/d

EREPORTING

INPUT LAPORAN KEJADIAN

Nama User
rio

latitude
-0.4878946

longitude
101.6596928

Alamat
Unnamed Road, Benai, Kuantan Singingi, F

 **AMBIL FOTO KEJADIAN**

Keterangan
kemalingan

KIRIM

Gambar 5.4 Tampilan *Form* Halaman input kejadian

5. Tampilan *Form* Halaman menu Verifikasi

Halaman menu Verifikasi merupakan salah satu pilihan yang terdapat pada halaman utama. Halaman ini akan ditampilkan setelah *Admin* mengklik menu Verifikasi.

The screenshot shows a web browser interface for the 'E-REPORTING' system. The user is logged in as 'M. RIO SEMBADA'. The main content area is titled 'Data Verifikasi' and contains a table with the following data:

No.	Tgl Kirim	Pengirim	Lokasi	Latitude	Longitude	Jenis Kejadian	Level Kejadian	Keterangan	Kirim UPTD	Validasi	Tanggal Validasi	Aksi
1	17 September 2020 20:33:52	M. RIO INDRA SEMBADA	Unnamed Road, Benai, Kuantan Singingi, Riau 29553, Indonesia	-0.4878946	101.6596928	-	-	kemalangan	INDRA	Belum	-	Verifikasi Selesai
2	28 Agustus 2020 09:45:17	M. RIO INDRA SEMBADA	JL. Gatot Subroto, Geringging Baru, Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau 29563, Indonesia	-0.4430348	101.5264039	Kebakaran	Sedang	kebakaran di sebuah rumah	POLSEK KUANTAN HILIR, POLSEK BENAI, POLSEK BENAI, POLSEK BENAI	OK	28 Agustus 2020 09:48:09	Data Tervalidasi Data Terkirim
3	29 Januari 2019 07:40:20	M. RIO INDRA SEMBADA	Krajan, Menampu, Gumuk MAS,	-8.324262	113.412685	Kecelakaan	Sedang	Telah terjadi kecelakaan truk dengan senaroh	POLRES KUANTAN SINGINGI,	OK	02 Maret 2019 12:16:12	Data Tervalidasi Data Terkirim

Gambar 5.5 Tampilan *Form* Halaman Verifikasi

6. Tampilan *Form* Halaman input Verifikasi

Halaman inputverifikasi adalah halaman yang akanditamoikan saat admin mengklik tombol verifikasi paa salah satu data aduan yang ada pada menu verifikasi.

Gambar 5.6 Tampilan *Form* Halaman input verifikasi

7. Tampilan *Form* Halaman Data Aduan Masyarakat

Halaman data aduan masyarakat merupakan salah satu pilihan yang terdapat dihalaman *admin* setelah *admin* melakukan proses login. Halaman ini akan ditampilkan setelah *admin* mengklik menu data aduan masyarakat. Berikut adalah gambar tampilan halaman data aduan masyarakat:

No	Tgl Kejadian	Lokasi	Latitude	Longitude	Jenis Kejadian	Level Kejadian	Keterangan	#
1	17 September 2020 20:33:52	Unnamed Road, Bentan, Kuantan Singingi, Riau 29553, Indonesia	-0.4978940	101.6564929	-	-	kemalingan	CEK LOKASI
2	28 Agustus 2020 09:45:17	Jl. Gatot Subroto, Geringging Baru, Bentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau 29553, Indonesia	-0.4430348	101.5284039	Kebakaran	-	kebakaran di sebuah rumah	CEK LOKASI
3	29 Januari 2019 07:40:20	Krajan, Menampu, Gumuk MAS, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68165	-8.324202	113.412665	Keelakaan	-	Telah terjadi kecelakaan truk dengan sepeda motor 1 orang meninggal	CEK LOKASI

Gambar 5.7 Tampilan *Form* Halaman Data aduan

8. Tampilan *Form* Halaman Tambah Data User

Halaman data User merupakan halaman dimana admin dapat mengelola data user yang dapat Login dan menggunakan aplikasi pengaduan kejadian tindak kejahatan masyarakat pada SPKT Polres Kuantan Singingi.

The screenshot displays the 'Tabel Master User' interface. On the left is a sidebar with navigation options: Dashboard, Verifikasi, Data Aduan Masyarakat, MASTER TABEL (expanded), Tabel UPTD, and Tabel User. The main content area is titled 'Tabel Master User' and contains two panels. The left panel, 'Formulir Pengisian User', has the following fields: 'Nama Lengkap' (text input), 'Level ID' (dropdown menu), 'Pilih UPTD' (dropdown menu), 'Jabatan' (dropdown menu), 'Username' (text input with value 'superuser'), and 'Password' (password input). A green 'Simpan' button is at the bottom. The right panel, 'Data Master User', shows a table with the following data:

No.	Username	Nama Lengkap	Level ID	Nama UPTD	Jabatan	#
1	no	M. RIO INDRA SEMBADA	Warga			
2	SEMBADA	INDRA SEMBADA	UPTD	POLSEK BENAI	Kepala UPTD	
3	superuser	M. RIO SEMBADA	Superuser		Data Center	

At the bottom left of the page, it says '2018 - 2020 © Support by Data Center Jember'.

Gambar 5.8 Tampilan *Form* Halaman Tambah Data User

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang sudah dibahas pada bab-bab sebelumnya mengenai rancang bangun sistem informasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan Singingi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan Singingi ini, akan membuat kepolisian khususnya petugas SPKT akan dimudahkan khususnya dalam proses menindaklanjuti kejadian yang dilaporkan oleh masyarakat dan tentunya akan lebih cepat .
2. Dengan adanya sistem informasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan Singingi ini, masyarakat juga akan sangat mudah dalam melaporkan kejadian kejadian tindak kejahatan yang ditemuinya kepada pihak yang berwajib yakninya kepolisian terdekat agar dapat juga sesegera mungkin ditangani.
3. Dengan adanya sistem informasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan Singingi ini maka masyarakat dapat melihat secara daring informasi-informasi mengenai tindak pidana yang terjadi khususnya didaerah kabupaten kuantan singingi.

4. Dengan adanya sistem informasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan singingi ini maka terciptalah sebuah media penyampaian

6.2 Saran

Dalam pengembangan aplikasi pengaduan tindak pidana masyarakat pada sentra pelayanan kepolisian terpadu (SPKT) Polres Kuantan singingi ini masih terdapat kekurangan yang perlu dikembangkan oleh peneliti yang hendak melakukan penelitian yang berkaitan dengan sistem ini. Berikut adalah beberapa saran bagi peneliti yang lain:

1. Bagi peneliti selanjutnya yang hendak mengembangkan sistem informasi ini maka hendaknya menambahkan komponen kejadian yang dapat dilaporkan kepada pihak kepolisian seperti bukan hanya tindak kejahatan tetapi juga kecelakaan serta kebakaran yang juga sering terjadi pada masyarakat pada umumnya.
2. Pada peneliti yang hendak mengembangkan sistem informasi untuk menambah data lembaga yang dapat membantu dalam penangana kejadian yang dilaporkan seperti data Rumah sakit ataupun data lembaga pemadam kebakaran .
3. Kemudian pengembangan yang mungkin dapat dilakukan oleh peneliti berikutnya adalah membuat sistem informasi ini menjadi aplikasi berbasis mobile yang akan lebih memudahkan lagi untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] **Hendini, A. (2016).** Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2).
- [2] **Aprilinda, Y., Sugandasari, E., Afandi, F. N., & Ariani, F. (2018).** AUTOMATIC COUNTING MENGGUNAKAN METODE HAVERSINE UNTUK MENGHITUNG JUMLAH PENUMPANG BUS. *EXPLORE*, 9(2).
- [3] **Fahrurrozi, I., & Azhari, S. N. (2012).** Proses Pemodelan Software Dengan Metode Waterfall dan Extreme Programming: Studi Perbandingan. *Jurnal Online STMIK EL Rahma*, 1-10.
- [4] **Juansyah, A. (2015).** Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted–Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1).
- [5] **Ramadhani, S., Urifatun, A., & Masruro, S. T. (2013).** Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Layanan Kesehatan Di Kecamatan Lamongan Dengan PHP MySQL. *Jurnal Teknika*, 5(2).
- [6] **Saputra, R., & Ashari, A. (2012).** Integrasi Laporan Demam Berdarah Dengue (DBD) Menggunakan Teknologi Web Service. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 2(3), 15-26.
- [7] **Sunaryo, S., Handojo, A., & Andjarwirawan, J. (2013).** Pembuatan Aplikasi Wisata Sejarah Pertempuran Surabaya 1945 Berbasis Android. *Jurnal Infra*, 1(2), 140-145.
- [8] **Susanto, R., & Andriana, A. D. (2016).** Perbandingan Model Waterfall dan Prototyping Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 14(1).
- [9] **Tim Panduan Skripsi Prodi Teknik Informatika-UNIKS,2020.**Buku Panduan Skripsi.Program Studi Teknik Informatika-UNIKS.