



**REGISTRASI PENGURUSAN PEMBLOKIRAN KENDARAANHILANG
BERBASIS WEB DENGAN SMS GATEWAY
PADA RESKRIM POLSEK MEDAN HELVETIA**

Disusun dan Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir Dalam
Memproleh Gelar Sarjana Komputer Pada Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Pembangunan Pancabudi
Medan

SKRIPSI

OLEH

NAMA : YUNI SAHARA LUBIS
N. P. M : 1514370302
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN PANCA BUDIMEDAN
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : REGISTRASI PENGURUSAN PEMBLOKIRAN KENDARAAN
HILANG BERBASIS WEB DENGAN SMS GATEWAY PADA
RESKRIM POLSEK MEDAN HELVETIA

NAMA : YUNI SAHARA LUBIS
N.P.M : 1514370302
FAKULTAS : SAINS & TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI : Sistem Komputer
TANGGAL KELULUSAN : 16 Agustus 2021

DIKETAHUI

DEKAN



Hamdani, ST., MT.

KETUA PROGRAM STUDI



Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom

DISETUJUI
KOMISI PEMBIMBING

PEMBIMBING I



Dr Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom.

PEMBIMBING II



Hendry, S.Kom., M.Kom



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

PERMOHONAN JUDUL TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : YUNI SAHARA LUBIS
 Tempat/Tgl. Lahir : MEDAN / 18 Oktober 1996
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1514370302
 Program Studi : Sistem Komputer
 Konsentrasi : Sistem Kendali Komputer
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 141 SKS, IPK 3.82
 Nomor Hp : 082167817447
 Dengan ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut :

No.	Judul
1.	REGISTRASI PENGURUSAN PEMBLOKIRAN KENDARAAN HILANG BERBASIS WEB DENGAN SMS GATEWAY PADA RESKRIM POLSEK MEDAN HELVETIA

Catatan : Diisi Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul

*Coret Yang Tidak Perlu



Rektor I,

(Cahyo Pramono, S.E., M.M.)

Medan, 08 Juni 2021

Pemohon,

(Yuni Sahara Lubis)

Tanggal :

Disahkan oleh :
Dekan

(Hamdani, ST., MT.)

Tanggal :

Disetujui oleh:
Ka. Prodi Sistem Komputer

(Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom.)

Tanggal :

Disetujui oleh :
Dosen Pembimbing I :

(Dr Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom.)

Tanggal :

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing II :

(Hendry, S.Kom., M.Kom.)

No. Dokumen: FM-UPBM-18-02	Revisi: 0	Tgl. Eff: 22 Oktober 2018
----------------------------	-----------	---------------------------

Hal : Permohonan Meja Hijau

Medan, 21 Juli 2021
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
 UNPAB Medan
 Di -
 Tempat

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : YUNI SAHARA LUBIS
 Tempat/Tgl. Lahir : MEDAN / 18/10/1996
 Nama Orang Tua : BUDIANTO LUBIS
 N. P. M : 1514370302
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Program Studi : Sistem Komputer
 No. HP : 082167817447
 Alamat : Jl. Tani Asli Blok Gading Desa Tanjung Gusta Kec. Sunggal

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul , Selanjutnya saya menyatakan :

1. Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
2. Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
3. Telah tercap keterangan bebas pustaka
4. Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
5. Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
6. Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
7. Terlampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
8. Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exemplar untuk penguji (bentuk dan warna penjiilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
10. Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
11. Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
12. Bersedia melunaskan biaya-biaya uang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan perincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	1,000,000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1,750,000
Total Biaya	: Rp.	2,750,000

Ukuran Toga : **M**

Diketahui/Disetujui oleh :



Hamdani, ST., MT.
 Dekan Fakultas SAINS & TEKNOLOGI

Hormat saya



YUNI SAHARA LUBIS
 1514370302

Catatan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ;
 - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : YUNI SAHARA LUBIS

NPM : 1514370302

Prodi : SISTEM KOMPUTER

Judul Skripsi : Registrasi Pengurusan Pemblokiran Kendaraan Hilang Berbasis
Web Dengan Sms Gateway Pada Reskrim Polsek Medan Helvetia

Dengan ini menyatakan bahwa:

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

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

Medan, 18 November 2021



Yang membuat pernyataan

Yuni
YUNI SAHARA LUBIS

1514370302

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di dalam perguruan tinggi, dari sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di acu dalam skripsi ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Medan, 18 November 2021



Yang membuat pernyataan

Yuni

YUNI SAHARA LUBIS

1514370302



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

PERMOHONAN PRA PENGAJUAN TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : YUNI SAHARA LUBIS
 Tempat/Tgl. Lahir : MEDAN / 18 Oktober 1996
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1514370302
 Program Studi : Sistem Komputer
 Konsentrasi : Sistem Kendali Komputer
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 132 SKS, IPK 3.82
 Dengan ini mengajukan judul skripsi sesuai dengan bidang ilmu, dengan judul:

No.	Judul	Persetujuan
1	SISTEM PENDATAAN ASET MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS ANDROID PADA RESKRIM POLSEK MEDAN HELVETIA	<input type="checkbox"/>
2	REGISTRASI PENGURUSAN PEMBLOKIRAN KENDARAAN HILANG BERBASIS WEB DENGAN SMS GATEWAY PADA RESKRIM RESKRIM POLSEK MEDAN HELVETIA	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Yuni 15/5</i>
3	RANCANG BANGUN APLIKASI MENDIAGNOSA KERUSAKAN PADA AC MOBIL BERBASIS ANDROID DENGAN METODE FORWARD CHAINING	<input type="checkbox"/>

Medan, 14 Mei 2019

Pemohon,

(*Yuni Sahara Lubis*)

Tanggal :

Disetujui oleh :
Dosen Pembimbing I:

(Signature)

Tanggal :

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing II:

(Signature)

No. Dokumen: FM-UPBM-18-01

Revisi: 0

Tgl. Eff: 22 Oktober 2018

Sumber dokumen: <http://mahasiswa.pancabudi.ac.id>

Dicetak pada: Selasa, 14 Mei 2019 12:05:51

ABSTRAK

REGISTRASI PENGURUSAN PEMBLOKIRAN KENDARAAN HILANG BERBASIS WEB DENGAN SMS GETWAY PADA RESKRIM POLSEK MEDAN HELVETIA 2021

Oleh

Yuni Sahara Lubis

Reskrim Polsek Medan Helvetia merupakan satuan pelaksana utama kewilayahan yang berada dibawah Polda Sumatera Utara. Polsek Medan Helvetia bertugas menyelenggarakan tugas Polri pada tingkat kewilayahan khususnya wilayah Medan Helvetia. Dalam hal ini pihak Reskrim Polsek Medan Helvetia banyak sekali menerima pengaduan masyarakat tentang tindakan kriminal pencurian kendaraan. Berdasarkan dengan banyaknya data para pelapor, Polsek Medan Helvetia mengalami masalah seperti ketidakteraturan manajemen data sehingga menimbulkan kesulitan pada petugas dalam hal penyimpanan data para pelapor dan pencarian data para pelapor serta kesulitan dalam pemberitahuan kepada pelapor untuk berkas yang sudah masuk apakah sudah diproses atau belum. Pengolahan data para pelapor di Polsek Medan Helvetia sebenarnya sudah menggunakan komputer, namun hanya sebatas menggunakan Microsoft Word. Hal tersebut dapat menghambat jalannya proses kerja para staf SPKT dalam melayani pengaduan dari masyarakat. Dalam memudahkan sistem pelaporan pengurusan pemblokiran kendaraan hilang ini, penulis akan membuat suatu sistem yang dapat memudahkan masyarakat untuk melakukan pengurusan berkas sendiri agar lebih cepat dan efisien dalam mengikuti prosedur kerja yang berlaku pada Reskrim Polsek Medan Helvetia. Sistem yang akan dirancang oleh penulis ini berupa sistem yang berbasis web yang hanya dapat dijalankan pada webbrowser. Aplikasi dibuat dengan bahasa PHP dalam melakukan pengurusan pemblokiran kendaraan hilang kepada masyarakat. Aplikasi dibuat mudah agar dapat dipahami oleh masyarakat yang masih awam dengan teknologi. Sehingga dapat lebih membantu masyarakat dalam melakukan pengurusan pemblokiran kendaraan hilang sendiri tanpa membuang waktu dan tenaga yang banyak.

Kata kunci : Pemblokiran, Kendaraan, SMS Gateway, PHP, MySQL.

KATA PENGANTAR

Assalamua'laikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah rabbil 'allamin, dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriringkan salam mari kita junjung tinggi kan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan umatnya dari alam kegelapan dan kebodohan menuju alam yang terang benderang dan penuh dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, diantaranya adalah:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya.
2. Kedua orang tua yang tercinta, yang selalu mendukung dan memberi semangat moral dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, S.E, M.M. selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi.
4. Bapak Hamdani, ST., M.T. selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi.
5. Bapak Eko Hariyanto, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi.
6. Bapak Dr. Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Hendry, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan curahan pengetahuan serta bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.

7. Seluruh Dosen-Dosen Universitas Pembangunan Panca Budi yang telah mengajarkan banyak hal kepada penulis.
8. Abang, Kakak dan Adik yang selalu memberikan semangat dan Motivasi untuk menyelesaikan laporan kerja praktek.
9. Sahabat-sahabat yang sudah banyak mendukung saya terutama Aulia, Iqbal, Iwa dan Kak Tiwi dari Program Studi Sistem Komputer dalam hal memberi Dorongan dan Motivasi sehingga terselesainya skripsi ini.

Dengan sepuh hati penulis memohon maaf atas segala kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan skripsi ini baik sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa yang tidak sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Semua itu disebabkan ketidaksengajaan dan kesilapan penulis dalam mengerjakan skripsi ini. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dalam penyajian skripsi, penyajian materi, pembahasan masalah, maupun penyusunan kata-kata. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai yang bersifat membangun dalam penyempurnaan skripsi ini, agar lebih bermanfaat bagi penulis dan bagi kita semua. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya. Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih.

Billahi Fi Sabilil Haq.

Wassalamua'laikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, 16 Agustus 2021

Penulis,

YUNI SAHARA LUBIS

1514370302

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Sistem	5
2.2 Pengertian Informasi	6
2.3 Pengertian Sistem Informasi	8
2.4 Pengertian Basis Data (Sistem Basis Data)	9
2.5 Pengertian Diagram Konteks dan <i>Data Flow Diagram</i>	10
2.6 Pengertian <i>Entity Relational Diagram</i> (ERD).....	11
2.7 Pengertian <i>Flowchart</i>	13
2.8 <i>Visual Studio Code</i>	16
2.9 Pengertian PHP.....	18
2.10 Pengertian <i>MySQL</i>	20
2.11 Definisi Pengolahan Data	21
2.12 <i>Short Message Service</i>	22
2.13 <i>SMS Gateway</i>	23
2.14 Pelayanan Pemerintahan.....	24
2.14 Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (SPKT).....	24

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Metode Penelitian	31
3.2	Analisa Sistem	34
3.3	Analisa Prosedur Yang Sedang Berjalan	35
3.4	Analisa Sistem Yang Akan Dibangun	36
3.5	Analisis Kebutuhan.....	36
3.6	Diagram Konteks	37
3.7	DFD Level 0	38
3.8	Perancangan Database	40
3.9	Perancangan Sistem	42

BAB IV IMPLEMENTASISISTEM

4.1	Implementasi Sistem Yang Digunakan	48
4.2	Tampilan Sistem Informasi Pemblokiran Kendaraan.....	49
4.2.1	Tampilan Halaman Login	50
4.2.2	Tampilan Data Pelapor	51
4.2.3	Tampilan Tambah Data Pelapor	52
4.2.4	Tampilan Buat Laporan	53
4.2.5	Tampilan Data Laporan	54
4.2.6	Tampilan Cetak Laporan	55
4.2.7	Tampilan Data <i>User</i>	56
4.3	Pengujian Sistem Pemblokiran Kendaraan.....	56

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Sistem Sederhana	6
Gambar 2.2 Komponen Sistem Informasi	9
Gambar 2.3 Simbol Diagram Konteks Dan DFD	11
Gambar 2.4 <i>Visual Studio Code</i>	17
Gambar 2.5 Lokasi Polsek Medan Helvetia.....	26
Gambar 2.6 Struktur Organisasi Polsek Medan Helvetia	28
Gambar 3.1 Paradigma <i>Waterfall (Classic Life Cycle)</i>	32
Gambar 3.2 <i>Flowmap</i> Yang Sedang Berjalan.....	35
Gambar 3.3 Diagram Konteks Yang Diusulkan	38
Gambar 3.4 DFD Level 0	39
Gambar 3.5 ERD.....	40
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Login	43
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan <i>Home</i>	44
Gambar 3.8 Perancangan Tampilan Input data Laporan.....	45
Gambar 3.9 Perancangan Tampilan Data Warga.....	46
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Data <i>User</i>	47
Gambar 4.1 Tampilan <i>Login</i>	50
Gambar 4.2 Tampilan Data Pelapor.....	51
Gambar 4.3 Tampilan Tambah Data Pelapor.....	52
Gambar 4.4 Tampilan Buat Laporan.....	53
Gambar 4.5 Tampilan Data Laporan.....	54
Gambar 4.6 Tampilan Cetak Laporan.....	55
Gambar 4.7 Tampilan Data <i>User</i>	56
Gambar 4.8 <i>Login</i>	57
Gambar 4.9 <i>Home</i>	57
Gambar 4.10 Data Pelapor	58
Gambar 4.11 Tambah Data	59
Gambar 4.12 Buat Laporan	60
Gambar 4.13 Buat Laporan	61
Gambar 4.14 Laporan.....	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol ERD.....	12
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	15
Tabel 3.1 Tabel Laporan	41
Tabel 3.2 Tabel Data Warga	41
Tabel 3.3 Tabel User	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Biografi Penulis	L.1
Lampiran 2 Lembar Pengesahan Skripsi	L.2
Lampiran 3 Lembar Permohonan Mengajukan Judul Skripsi.....	L.3
Lampiran 4 Lembar Bimbingan Skripsi Doping 1	L.4
Lampiran 5 Lembar Bimbingan Skripsi Doping 2.....	L.5
Lampiran 6 Lembar Permohonan Izin Riset	L.6
Lampiran 7 Lembar Balasan Izin Riset.....	L.7
Lampiran 8 Permohonan Meja Hijau	L.8
Lampiran 9 Plagiat Checker	L.9
Lampiran 10 Kartu Bebas Pustaka	L.10
Lampiran 11 Kartu Bebas Praktikum.....	L.11
Lampiran 12 Listing Program	L.12

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pelayanan adalah kegiatan yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang dengan landasan faktor materil melalui sistem, prosedur dan metode tertentu dalam rangka usaha memenuhi kepentingan orang lain sesuai dengan haknya. Kepolisian bidang SPKT (Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu) mempunyai fungsi yang diantaranya melayani pengaduan masyarakat yang terkena tindak kriminalitas yaitu seperti laporan penipuan, perampokan, penggelapan, pencurian, kehilangan barang berharga dan sebagainya. Karena tingginya keluhan masyarakat pada saat ini, masyarakat sangat membutuhkan pelayanan yang cepat di bagian SPKT. (Mayangky, 2018)

Reserse Kriminal (Reskrim) Polsek Medan Helvetia merupakan satuan pelaksana utama kewilayahan yang berada di bawah Polda Sumatera Utara. Polsek Medan Helvetia bertugas menyelenggarakan tugas Polri pada tingkat kewilayahan khususnya wilayah Medan Helvetia. Dalam hal ini pihak Reskrim Polsek Medan Helvetia banyak sekali menerima pengaduan masyarakat tentang tindakan kriminal pencurian kendaraan. Berdasarkan dengan banyaknya data para pelapor, Polsek Medan Helvetia mengalami masalah seperti ketidakteraturan manajemen data sehingga menimbulkan kesulitan pada petugas dalam hal penyimpanan data para pelapor dan pencarian data para pelapor serta kesulitan dalam pemberitahuan kepada pelapor untuk berkas yang sudah masuk apakah

sudah diproses atau belumnya. Pengolahan data para pelapor di Polsek Medan Helvetia sebenarnya sudah menggunakan komputer, namun hanya sebatas menggunakan *Microsoft Word*. Hal tersebut dapat menghambat jalannya proses kerja para staf SPKT dalam melayani pengaduan dari masyarakat.

Berdasarkan dari banyaknya masyarakat yang melaporkan kendaraan hilang ini, perlu adanya sistem yang dapat membantu pihak Polsek Medan Helvetia dalam melakukan pendataan serta membuat masyarakat dapat lebih cepat untuk melaporkan pemblokiran kendaraannya. Dalam memudahkan sistem pelaporan pengurusan pemblokiran kendaraan hilang ini, penulis akan membuat suatu sistem yang dapat memudahkan masyarakat untuk melakukan pengurusan berkas sendiri agar lebih cepat dan efisien dalam mengikuti prosedur kerja yang berlaku pada Reskrim Polsek Medan Helvetia. Sistem yang akan dirancang oleh penulis ini berupa sistem yang berbasis web yang hanya dapat dijalankan pada *webbrowser*. Aplikasi dibuat dengan bahasa PHP dalam melakukan pengurusan pemblokiran kendaraan hilang kepada masyarakat. Aplikasi dibuat mudah agar dapat dipahami oleh masyarakat yang masih awam dengan teknologi. Sehingga dapat lebih membantu masyarakat dalam melakukan pengurusan pemblokiran kendaraan hilang sendiri tanpa membuang waktu dan tenaga yang banyak.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk memilih judul **“Registrasi Pengurusan Pemblokiran Kendaraan Hilang Berbasis Web Dengan Sms Gateway Pada Reskrim Polsek Medan Helvetia”**.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dihadapi dalam merancang sistem registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang berbasis web dengan sms *Gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia ini adalah :

1. Bagaimana membuat suatu sistem yang dapat membantu dalam pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan menggunakan sistem berbasis web agar dapat digunakan masyarakat dengan mudah?
2. Bagaimana membuat pemberitahuan proses berkas kepada masyarakat yang telah melaporkan pengurusan pemblokiran kendaraan hilang?

1.3. Batasan Masalah

Dalam merancang sistem registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang berbasis web dengan sms *Gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia ini, penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.
2. Pemberitahuan pengurusan berkas kepada masyarakat menggunakan *SMS Gateway* sebagai notifikasinya.
3. Sistem yang terdapat dalam aplikasi adalah pengurusan berkas pemblokiran kendaraan hilang.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam merancang sistem registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang berbasis web dengan sms *Gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia ini adalah :

1. Agar masyarakat dapat melakukan pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan mudah dan cepat.
2. Mengenalkan kepada masyarakat dengan teknologi dalam pengurusan berkas pemblokiran kendaraan hilang menggunakan sistem berbasis web.

1.5. Manfaat Penelitian

Merancang sistem registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang berbasis web dengan sms *Gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia ini antara lain:

1. Untuk mempercepat pelaporan kendaraan hilang oleh masyarakat kepada pihak Reskrim Polsek Medan Helvetia.
2. Agar terhindar dari penggunaan jasa calo yang beredar sehingga dapat lebih mengikuti prosedur kerja yang ditetapkan oleh Reskrim Polsek Medan Helvetia dengan masyarakat melaporkan kejadian sendiri melalui sistem yang berbasis web.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

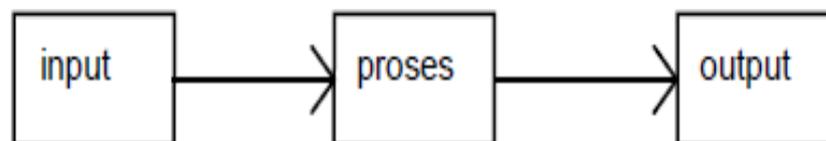
Sistem dapat didefinisikan sebagai suatu komponen atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain dan terpadu (Ladjamudin, 2013). Elemen-elemen yang saling terkait antara satu dengan yang lain yang tak dapat dipisahkan, untuk mencapai satu tujuan tertentu. Oleh karena itu dalam membangun sebuah sistem kita harus paham konsep dasar dari sistem itu sendiri. (Sophian , 2014)

Pengertian sistem secara etimologis atau asal usul kata sistem berasal dari bahasa latin *systema* atau bahasa Yunani *systema* yang memiliki arti suatu kesatuan dimana terdiri dari elemen atau komponen yang dihubungkan secara bersama supaya dapat memudahkan *transfer* materi, energi atau informasi. Sistem dikenal sebagai kesatuan bagian yang memiliki keterhubungan antara satu dengan yang lainnya dan mempunyai item-item penggerak. Semisal sistem adalah sistem tata surya, sistem pemerintahan singapura dan sistem eksresi dimanusia serta sistem komputer.

Untuk mengetahui apakah segala sesuatu itu dapat dikatakan sistem maka harus mencakup lima unsur utama yaitu sebagai berikut :

1. Adanya sekumpulan objek (*objectives*) (unsur-unsur, atau bagian-bagian atau elemen-elemen)

2. Adanya interaksi atau hubungan (*interrelatedness*) antara unsur-unsur (bagian-bagian, elemen-elemen).
3. Adanya sesuatu yang mengikat unsur-unsur (*working independently and jointly*) (bagian-bagian, elemen-elemen saling tergantung dan bekerja sama) tersebut menjadi suatu kesatuan (*unity*).
4. Berada dalam suatu lingkungan (*environment*) yang kompleks (*complex*).
5. Terdapat tujuan bersama (*output*), sebagai hasil akhir.



Gambar 2.1 Model Sistem Sederhana

2.2. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan. Sistem apapun tanpa informasi tidak akan berguna, karena sistem tersebut akan mengalami kemacetan dan akhirnya berhenti. (Iswandy, 2016).

Informasi dapat berupa mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran informasi, dan sebagainya. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah suatu yang terjadi pada saat yang tertentu.

Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir dari nilai efektivitasnya.

Informasi adalah data yang telah diolah melalui proses tertentu menjadi sesuatu yang menambah pengetahuan atau temuan yang mempunyai arti baru bagi pemakainya (Christianti, 2012).

Adapun fungsi-fungsi informasi adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan pengetahuan bagi si pemakai.
2. Untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan pemakai.
3. Menggambarkan keadaan yang sebenarnya dari sesuatu hal. Informasi yang berkualitas harus akurat, tepat dan relevan.

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu metode untuk menghasilkan informasi. Data dapat berbentuk simbol-simbol semacam huruf, angka, bentuk suara, sinyal, gambar, dan sebagainya.

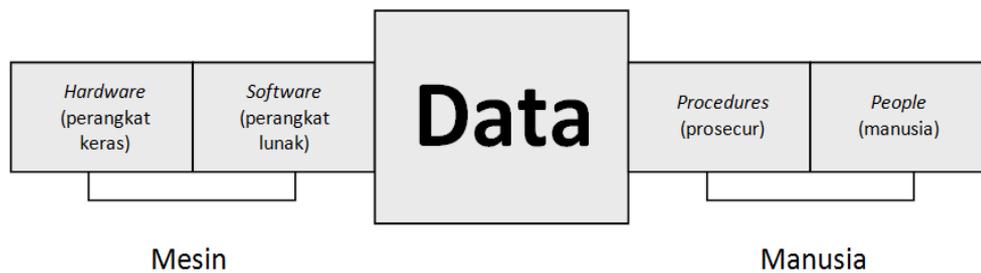
2.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. (Yulansari, 2013).

Di dalam sistem informasi terdapat 5 komponen, kelima komponen tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Ladjamudin, 2013) :

1. *Hardware* dan *Software* yang berfungsi sebagai mesin
2. *People* dan *procedures* yang merupakan manusia dan tatacara menggunakan mesin
3. Data merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data.



Gambar 2.2 Komponen Sistem Informasi

2.4. Pengertian Basis Data (Sistem Basis Data)

Data Base Management System (DBMS) merupakan *software* yang akan menentukan data diorganisasikan, disimpan, diubah, diambil kembali, dan membaca data. DBMS merupakan antarmuka bagi pemakai dalam mengorganisasikan *database* yang disusunnya (Yulansari, 2013).

Basis Data terdiri dari 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang dimana tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.

Data Base Management System (DBMS) adalah merupakan suatu sistem *software* yang memungkinkan seorang *user* dapat mendefinisikan, membuat, dan memelihara serta menyediakan akses terkontrol terhadap data. *Database* sendiri adalah sekumpulan data yang berhubungan secara logika dan memiliki beberapa arti yang saling berpautan.

Sistem Basis Data merupakan suatu sistem menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan *computer* untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.

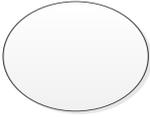
Salah satu cara menyajikan data untuk mempermudah modifikasi adalah dengan cara pemodelan data. Model yang akan dipergunakan pada pelatihan ini adalah *Entity Relationship Model*.

2.5. Pengertian Diagram Konteks dan *Data Flow Diagram*

Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem, dan di dalam diagram konteks hanya ada satu proses serta tidak boleh ada *store* di dalamnya (Ladjamudin, 2013). Diagram konteks merupakan alat dalam perancangan secara *global* atau umum bagi perancangan sebuah sistem yang akan di buat, yang bertujuan untuk mencerminkan keadaan sistem yang akan di bangun (Abdullah, 2014).

Data Flow Diagram (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil (Ladjamudin 2013).

Data Flow Diagram (DFD) merupakan gerakan data melalui sebuah sistem, mulai dari masuk sampai ke tujuannya (Christianti, 2012).

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Sesuatu yang berada diluar sistem, tetapi ia memberikan data ke dalam sistem atau dari sistem
	Proses	Mentransformasikan satu atau beberapa data masukan menjadi satu atau beberapa data keluaran sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan
	Arus Data	Tempat mengalirnya informasi yang menghubungkan komponen dari sistem
	Data Store	Tempat penyimpanan data dan pengikat data yang ada dalam sistem

Gambar 2.3 Simbol Diagram konteks dan DFD

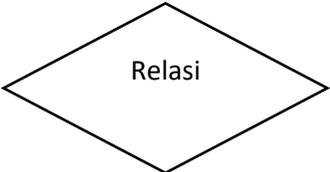
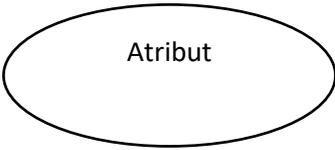
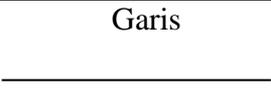
2.6. Pengertian *Entity Relational Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Didalam hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari ERD adalah menunjukkan objek data (*Entity*) dan hubungan (*Relationship*), yang ada pada *Entity* berikutnya. (Fridayanthie, 2016).

Entity Relation Ship Diagram (ERD) adalah alat pemodelan data utama dan akan mambantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Proses memungkinkan analis menghasilkan struktur basis data dapat disimpan dan diambil secara efisien.

Entity Relationship Diagram (Logical Data Model) adalah konsep *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang mana data dapat merepresentasikan sebuah kenyataan, dimasukkan ke dalam sebuah pemrosesan logika dan dapat menghasilkan informasi, sedangkan untuk *Entity Relationship Diagram (Physical Data Model)* adalah konsep *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang mana data disimpan pada media penyimpanan (*storage*) dalam suatu susunan secara fisik.

Tabel 2.1 Simbol-simbol ERD

Notasi	Keterangan
	Entitas adalah suatu objek diidentifikasi dalam lingkungan pemakai
	Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda
	Atribut berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
	Garis sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut

Kardinalitas Relasi digunakan untuk menjelaskan batasan pada jumlah *entity* yang berhubungan melalui suatu *relationship*.

1. *One to one* (1 : 1)

Hubungan antara *entity* pertama dengan *entity* kedua adalah satu berbanding satu. Hubungan tersebut dapat digambarkan dengan tanda lingkaran untuk menunjukkan tabel dan relasi antara keduanya dan diwakili dengan tanda anak panah tunggal.

2. *One to Many* (1 : M)

Hubungan antara *entity* pertama dengan *entity* kedua adalah satu berbanding banyak.

3. *Many to Many* (M : M)

Hubungan antara *entity* pertama dengan *entity* kedua adalah banyak berbanding banyak.

2.7. Pengertian *Flowchart*

Flowchart adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Alat yang dipakai untuk membuat algoritma adalah diagram alur atau *flowchart*. Diagram alur dapat menunjukkan secara jelas arus pengendalian suatu algoritma, yakni bagaimana pelaksanaan suatu rangkaian secara logis dan sistematis suatu diagram alur dapat memberikan gambaran dua dimensi yang berupa simbol-simbol grafis. Masing-masing simbol telah ditetapkan terlebih dahulu fungsi dan artinya. Simbol-simbol tersebut dipakai untuk menunjukan berbagai kegiatan operasi dan jalur pengendalian.

Sedangkan arti khusus dari *flowchart* itu sendiri adalah simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses yang terjadi dalam sebuah program atau suatu diagram yang menggambarkan susunan logika suatu program. (Yulia, 2017)

Pada dasarnya, *Flowchart* (diagram alir) adalah alat yang digunakan untuk melakukan perencanaan proses, analisis proses dan mendokumentasikan proses sebagai standar pedoman produksi. *Flowchart* (diagram alir) merupakan salah satu dari *QC 7 Tools* (7 alat pengendalian kualitas) yang diperkenalkan oleh Mr. Kaoru Ishikawa pada tahun 1968 bersamaan dengan alat-alat lainnya seperti *Histogram*, *Pareto Chart*, *Scatter Diagram*, *Control Chart*, *Cause and Effect Diagram* (*Fishbone Chart*) dan *Check Sheet*.

Sebutan-sebutan lain untuk *Flowchart* (diagram alir) antara lain : *Flow Diagram*, *Process Flowchart*, *Process Map*, *Work Flow Diagram* dan *Business Model*.

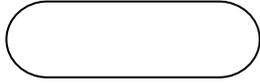
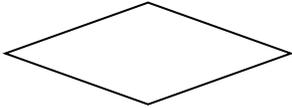
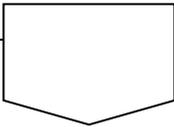
Flowchart (diagram alir) merupakan alat (*tool*) dasar dan mudah dipergunakan serta sangat bermanfaat bagi suatu perusahaan *Manufakturing* dalam mengidentifikasi proses operasionalnya terutama untuk menjelaskan setiap langkah dalam menjalankan proses operasionalnya.

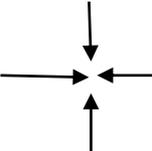
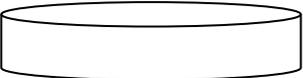
Beberapa keuntungan dalam penggunaan *Flowchart* (Diagram Alir) antara lain:

1. Sebagai dokumentasi prosedur kerja dalam ISO
2. Sebagai pedoman untuk menjalankan operasional
3. Sebagai pedoman untuk melakukan pelatihan terhadap karyawan baru

4. Sebagai *benchmark* (patokan)
5. Sebagai peta kerja untuk mencegah terjadi kehilangan arah
6. Untuk mempermudah pengambilan keputusan

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Flowchart*

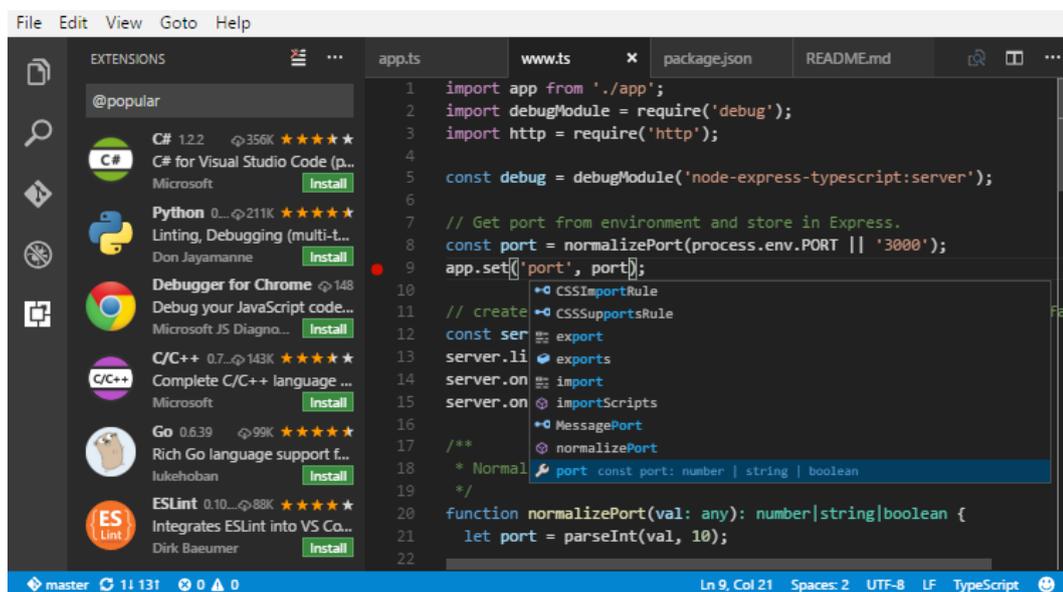
No	Simbol	Fungsi
1		Terminal untuk memulai dan mengakhiri suatu program.
2		Proses, suatu simbol yang menunjukkan sikap pengolahan yang dilakukan oleh komputer.
3		<i>Input-Output</i> , untuk memasukkan data maupun menunjukkan hasil dari suatu proses.
4		<i>Predefined Process</i> , suatu simbol untuk menyedidakan tempat-tempat pengolahan data dalam <i>storage</i> .
5		<i>Decision</i> , suatu kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban atau pilihan.
6		<i>Connector</i> , suatu prosedur akan masuk dan keluar melalui simbol ini dalam lembar yang sama.
7		<i>Off line connector</i> , merupakan simbol

		untuk masuk dan keluarnya suatu prosedur pada lembar kertas yang lain.
8		Arus atau <i>flow</i> , prosedur yang dapat dilakukan dari atas kebawah, bawah keatas, dari kekanan, atau dari kanan kekiri.
9		<i>Document</i> , merupakan simbol untuk data yang berbentuk informasi.
10		Untuk menyatakan sekumpulan langkah proses yang ditulis sebagai prosedur.
11		Untuk menyimpan data.

2.8. *Visual Studio Code*

Visual Studio Code (VS Code) adalah editor kode sumber terbuka gratis untuk pengembangan dan *debugging* aplikasi *cloud* dan *web* modern yang tersedia secara gratis di Linux, OS X dan Windows. *Visual Studio Code* mendukung lebih dari 30 bahasa pemrograman, markup, dan basis data yang berbeda, beberapa di antaranya *JavaScript*, *C #*, *C ++*, *PHP*, *Java*, *HTML*, *R*, *CSS*, *SQL*, *Markdown*, *TypeScript*, *Less*, *Sass*, *JSON*, *XML* dan *Python*. (*Microsoft.com*).

Editor cepat kilat tidak hanya memuaskan pengembang dengan *debugging* terintegrasi (termasuk Aplikasi ASP.NET 5 dan Node.js): Dukungan *Even Git* tersedia dengan menekan sebuah tombol. Banyak sekali Pintasan *Keyboard* menjaga produktivitas Anda di tempat kerja. Berbeda dengan Visual Studio 2015 dan pendahulunya, Visual Studio Code tidak berfungsi memproyeksikan file, tetapi dengan file dan folder. Lingkungan dapat diperkaya secara fleksibel melalui penggunaan Ekstensi yang tetap independen dari sistem operasi yang mendasarinya. Kode benar-benar memenuhi syarat sebagai tambahan sempurna untuk alat pengembangan yang disukai.



Gambar 2.4 Visual Studio Code

2.9. Pengertian PHP

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

Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini, *interpreter* PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang *interpreter* PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis *interpreter* baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP diubah menjadi akronim berulang PHP: Hypertext Preprocessing. Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis *interpreter* PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi *web* kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari *interpreter* PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek. *Server web* bawaan ditambahkan pada versi 5.4 untuk mempermudah pengembang menjalankan kode PHP tanpa menginstall *software server*. Versi terbaru dan stabil dari bahasa pemrograman PHP saat ini adalah versi 7.0.16 dan 7.1.2 yang resmi dirilis pada tanggal 17 Februari 2017. PHP dirancang untuk dapat bekerja sama dengan *database server* dan dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan dokumen HTML yang dapat mengakses database menjadi begitu mudah. Tujuan dari bahasa *scripting* ini adalah untuk membuat aplikasi dimana aplikasi tersebut dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil kepada *web browser*, tetapi proses keseluruhannya dijalankan di *server*. (Fridayanthie, 2016)

Adapun kelebihan-kelebihan dari PHP yaitu:

1. PHP merupakan sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya. Tidak seperti halnya bahasa pemrograman aplikasi yang lainnya.
2. PHP dapat berjalan pada *web server* yang dirilis oleh *Microsoft*, seperti IIS atau PWS juga pada apache yang bersifat open source.
3. Karena sifatnya yang *open source*, maka perubahan dan perkembangan interpreter pada PHP lebih cepat dan mudah, karena banyak milis-milis dan developer yang siap membantu pengembangannya.

4. Jika dilihat dari segi pemahaman, PHP memiliki referensi yang begitu banyak sehingga sangat mudah untuk dipahami.
5. PHP dapat berjalan pada 3 (tiga) *operating system*, yaitu: *Linux*, *unix*, dan *windows*, dan juga dapat dijalankan secara *runtime* pada suatu *console*.
6. PHP bersifat bebas dipakai (*free*).

2.10. Pengertian MySQL

MySQL adalah salah satu software sistem manajemen database (DBMS) *Structured Query Language* (SQL) yang bersifat *open source*. SQL adalah bahasa standar untuk mengakses *database* dan didefinisikan dengan standar ANSI/ISO SQL. MySQL dikembangkan, disebarluaskan, dan didukung oleh MySQL AB (Hazmi, 2014).

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Kehandalan suatu sistem basisdata (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja pengoptimasi-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya. Sebagai peladen basis data, MySQL mendukung operasi basisdata transaksional maupun operasi basisdata non-transaksional.

2.11. Definisi Pengolahan Data

Pengolahan data (*Data Processing*) adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan. (Sofyan, 2014)

Pengolahan data adalah suatu kesatuan yang saling berhubungan atau terintegrasi untuk membentuk suatu sistem antara data, perangkat keras, perangkat lunak, *prosedure* pengolahan, dan tenaga pelaksana. Lebih singkatnya sistem pengolahan data yaitu *system* yang melakukan tugas mengolah data. sistem pengolahan data menghasilkan *output/* informasi yang akan digunakan oleh perorangan atau kelompok baik didalam maupun diluar perusahaan.

Yang termasuk dalam proses pengolahan data, antara lain:

1. verifikasi,
2. pengorganisasian data,
3. pencarian kembali,
4. transformasi,
5. penggabungan,
6. pengurutan,

7. perhitungan / kalkulasi
8. ekstraksi data untuk membentuk informasi, dan
9. pembentukan pengetahuan

Secara semantik, isi atau nilai data orisinal harus tidak berubah. Sedangkan isi atau nilai data yang diolah atau diproses bisa berubah menjadi informasi.

2.12. *Short Message Service*

Short Message Service (SMS) adalah salah satu komunikasi teks melalui telepon seluler. SMS merupakan salah satu media yang paling banyak digunakan saat ini. Selain murah, prosesnya juga berjalan cepat dan langsung sampai pada tujuan, tetapi selama ini SMS baru digunakan sebatas untuk mengirim dan menerima pesan antara sesama pemilik telepon seluler. Kemudahan penggunaan, variasi layanan, dan promosi yang cukup gencar dari operator seluler menjadikan SMS sebagai layanan yang sangat populer di masyarakat khususnya kalangan mahasiswa. (Aryani, 2015)

Seiring dengan perkembangan teknologi dan kreativitas operator dan *service provider*, layanan SMS yang mulanya hanya untuk saling kirim pesan antara *subscriber*, kini berkembang dan lebih variatif, seperti layanan jajak pendapat, *ringtone*, *SMS premium*, *mobile banking*, *ticketing* dan layanan pendidikan. SMS menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari perkembangan informasi dan komunikasi. Salah satu contoh konkritnya adalah seorang user *FaceBook*, bisa mengubah dan membaca status melalui SMS.

2.13. *SMS Gateway*

Salah satu model komunikasi yang handal saat ini adalah pesan pendek (SMS). Implikasinya, salah satu model komunikasi data yang bisa dipakai adalah SMS. *SMS Gateway* merupakan perangkat penghubung antara pengirim SMS dengan basis data. Perangkat ini terdiri satu set PC, telepon dan program aplikasi. Program aplikasi ini yang akan meneruskan setiap request dari setiap SMS yang masuk dengan melakukan query ke dalam basis data, kemudian diberi respon dari hasil query kepada si pengirim. (Aryani, 2015)

SMS tersebut harus bisa melakukan transaksi dengan basis data. Untuk itu perlu dibangun sebuah sistem yang disebut sebagai *SMS Gateway*. Pada prinsipnya, *SMS Gateway* adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan untuk mendistribusikan pesan-pesan yang di generate lewat sistem informasi melalui media SMS yang ditangani oleh jaringan seluler. *SMS Gateway* diartikan sebagai suatu Platform yang menyediakan mekanisme untuk menghantar dan menerima SMS dari peralatan *mobile* (HP, PDA, *phone* dan lain lain). *SMS Gateway* memungkinkan untuk sebuah pesan dapat di kirimkan dari sebuah aplikasi melalui jaringan operator telekomunikasi untuk di kirimkan ke nomor nomor tujuan.

2.14. Pelayanan Pemerintahan

Pelayanan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah membantu menyiapkan atau mengurus apa-apa yang diperlukan seseorang. Pelayanan umum adalah kegiatan yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang dengan landasan faktor materil melalui sistem, prosedur, dan metode tertentu dalam rangka usaha memenuhi kepentingan orang lain sesuai dengan haknya. (Mayangky, 2018).

Pemberian pelayanan umum kepada masyarakat merupakan perwujudan kewajiban aparatur pemerintah sebagai abdi masyarakat. Penyelenggaraan pelayanan harus mengandung unsur transparansi, akuntabilitas, kondisional, parsitipatif, kesamaan hak, keseimbangan hak dan kewajiban.

2.15. Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (SPKT)

Sentra pelayanan kepolisian (SPK) menerima laporan atau pengaduan kepada Polisi tentang dugaan adanya tindak pidana pada setiap kesatuan kepolisian. Tugas dari SPKT adalah Memberikan pelayanan Kepolisian secara terpadu kepada masyarakat dalam bentuk penerimaan dan penanganan laporan atau pengaduan, pemberian bantuan atau pertolongan dan pelayanan surat keterangan dan menyajikan informasi yang berkaitan dengan kepentingan tugas kepolisian guna dapat diakses sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. (Mayangky, 2018).

2.16. Sekilas Tentang Polsek Medan Helvetia

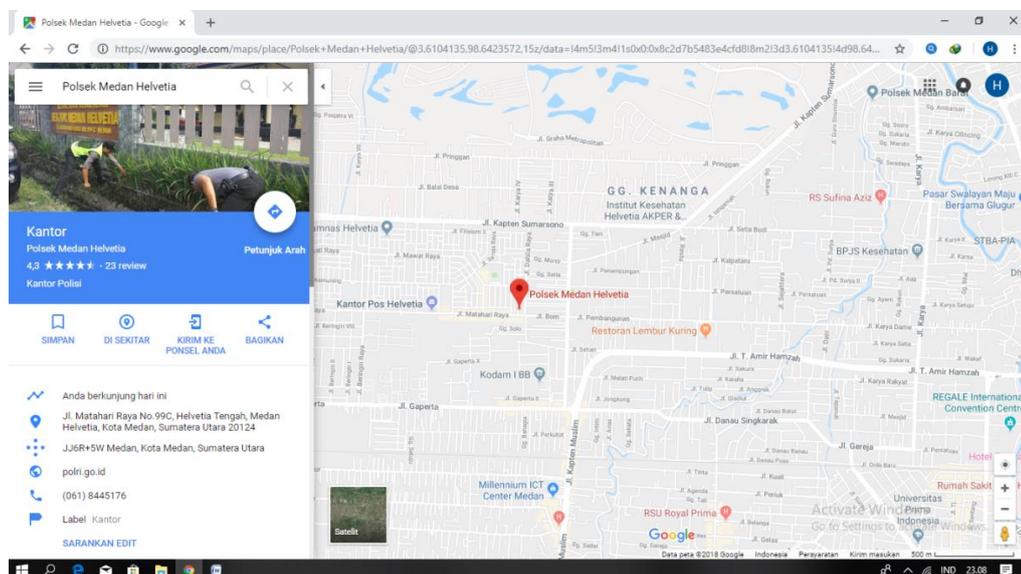
Pasal 6 ayat 1 TAP MPR RI No VII/MPR/2000, menjelaskan bahwa Kepolisian Negara Republik Indonesia merupakan alat Negara yang berperan dalam memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat, penegakan hukum, memberikan pengayoman dan pelayanan kepada masyarakat. Istilah polisi itu sendiri mengandung makna organisasi atau badan atau prantara pemerintahan yang melaksanakan kebijakan pemerintah pada tingkat nasional yang pada tingkat lokal atau lapangan bukan hanya menjalankan kebijakan pemerintah tetapi juga membuat kebijakan-kebijakan untuk menciptakan dan menjamin terwujudnya keteraturan sosial dan ketertiban umum, dan melindungi warga dan harta benda mereka dari gangguan tindak kejahatan.

Istilah tersebut telah mengalami perubahan dan penyesuaian dengan perkembangan dari istilah yang pertama kali muncul pada zaman Yunani. Istilah polisi berasal dari kata politeia yang berarti segenap usaha pemerintahan untuk mengatur masyarakat dan perlindungan hak-hak anggota masyarakat itu sendiri. Kepolisian Negara Republik Indonesia Daerah (Polda) merupakan satuan pelaksana utama Kewilayahan yang berada di bawah Kapolri. Polda bertugas menyelenggarakan tugas Polri pada tingkat kewilayahan. Polda dipimpin oleh Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Daerah (Kapolda), yang bertanggung jawab kepada Kapolri. Kapolda dibantu oleh Wakil Kapolda.

Polda membawahi Kepolisian Negara Republik Indonesia Wilayah (Polwil). Ada tiga tipe Polda, yakni Tipe A, Tipe B dan Tipe C. Tipe A dipimpin seorang perwira tinggi berpangkat Inspektur Jenderal (Irjen), sedangkan Tipe B

dipimpin perwira tinggi berpangkat Brigadir Jenderal (Brigjen) dan Tipe C dipimpin oleh perwira menengah berpangkat Komisaris Besar (Kombes) yang senior. Di bawahnya Polwil membawahi Kepolisian Negara Republik Indonesia Resort (Polres) atau Kepolisian Negara Republik Indonesia Resort Kota (Polresta). Polwil dipimpin oleh seorang perwira menengah berpangkat Komisaris Besar atau Kombes, demikian pula Poltabes juga dipimpin oleh seorang perwira menengah berpangkat Komisaris Besar. Polres dipimpin oleh seorang Ajun Komisaris Besar Polisi atau AKBP. Lebih lanjut lagi, Polres membawahi Polsek, sedang Polresta membawahi Polsekta. Polsek atau Polsekta dipimpin oleh perwira berpangkat Ajun Komisaris Polisi.

2.16.1 Lokasi Polsek Medan Helvetia



Gambar 2.4. Lokasi Polsek Medan Helvetia

2.16.2 Visi Dan Misi Polsek Medan Helvetia

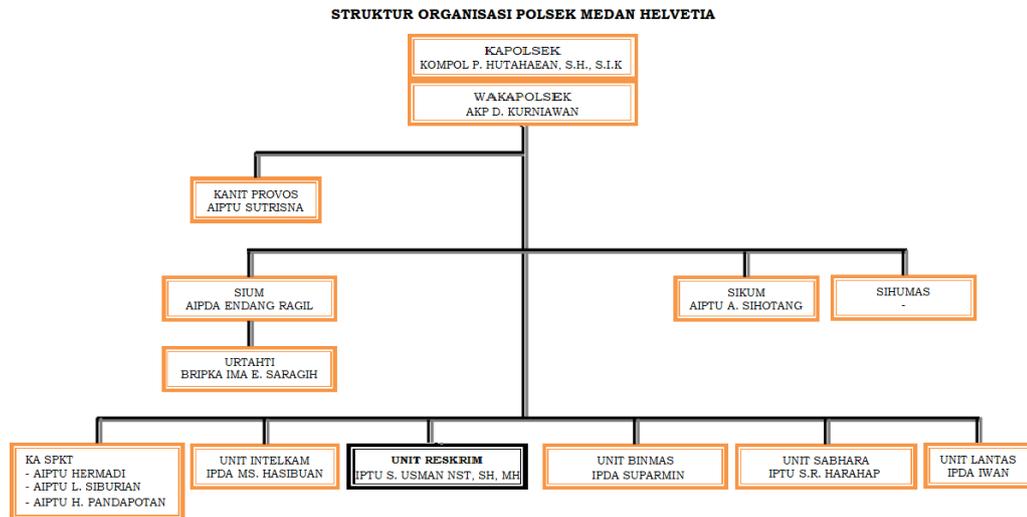
a. Visi

Terwujudnya pelayanan keamanan dan ketertiban masyarakat yang prima, tegaknya hukum dan keamanan dalam negeri yang mantap serta terjalinnya sinergi polisional yang proaktif.

b. Misi

1. Melaksanakan deteksi dini dan peringatan dini melalui kegiatan/operasi penyelidikan, pengamanan dan penggalangan.
2. Memberikan perlindungan, pengayoman dan pelayanan secara mudah, responsif dan tidak diskriminatif.
3. Menjaga keamanan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas untuk menjamin keselamatan dan kelancaran arus orang dan barang.
4. Mengembangkan perpolisian pada masyarakat yang patuh hukum.
5. Menegakkan hukum secara profesional, objektif, proporsional, transparan dan akuntabel untuk menjamin kepastian hukum dan rasa keadilan.
6. Mengelola secara profesional, transparan, akuntabel dan modern seluruh sumber daya Polri guna mendukung operasional tugas Polri.
7. Membangun sistem sinergi polisional interdepartemen dan lembaga internasional maupun komponen masyarakat dalam rangka membangun kemitraan dan jejaring kerja (*partnership building/networking*).

2.16.3 Struktur Organisasi Polsek Medan Helvetia



Gambar 2.5. Struktur Organisasi Polsek Medan Helvetia

2.16.4. Tugas Pokok Polsek Medan Helvetia

Polsek Medan Helvetia bertugas menyelenggarakan tugas pokok Polri dalam pemeliharaan keamanan dan ketertiban masyarakat, penegakan hukum, pemberian perlindungan, pengayoman, dan pelayanan kepada masyarakat, serta tugas-tugas Polri lain dalam daerah hukumnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

2.16.5 Fungsi Polsek Medan Helvetia

Dalam melaksanakan tugasnya, Polsek Medan Helvetia menyelenggarakan fungsi:

1. Pemberian pelayanan kepolisian kepada masyarakat, dalam bentuk penerimaan dan penanganan laporan/pengaduan, pemberian bantuan dan pertolongan termasuk pengamanan kegiatan masyarakat dan instansi pemerintah, dan pelayanan surat izin/ keterangan, serta pelayanan pengaduan atas tindakan anggota Polri sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. penyelenggaraan fungsi intelijen di bidang keamanan meliputi pengumpulan bahan keterangan/ informasi untuk keperluan deteksi dini (*early detection*) dan peringatan dini (*early warning*), dalam rangka pencegahan terjadinya gangguan keamanan dan ketertiban masyarakat, serta pelayanan SKCK.
3. Penyelenggaraan Turjawali, pengamanan kegiatan masyarakat dan instansi pemerintah dalam rangka pemeliharaan keamanan dan ketertiban masyarakat, dan penanganan Tipiring serta pengamanan markas.
4. Penyelenggaraan Turjawali dan penanganan kecelakaan lalu lintas guna mewujudkan Kamseltibcarlantas.
5. Penyelidikan dan penyidikan tindak pidana sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
6. Pemberian bantuan hukum bagi personel Polsek Medan Helvetia beserta keluarganya serta penyuluhan hukum pada masyarakat.

7. Pemberdayaan peran serta masyarakat melalui Polmas dalam rangka pemeliharaan keamanan dan ketertiban masyarakat, guna terwujudnya kemitraan serta membangun kepercayaan masyarakat terhadap Polri.
8. Penyelenggaraan administrasi umum dan ketatausahaan.
9. Pengumpulan dan pengolahan data, serta menyajikan informasi dan dokumentasi kegiatan di lingkungan Polsek Medan Helvetia.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

1. Metodologi Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Wawancara

Mengadakan tanya jawab kepada Bapak Iptu S. Usman Nst, SH, MH selaku Kanit Reskrim Polsek Medan Helvetia tentang pengaduan masyarakat tentang tindakan kriminal pencurian kendaraan.

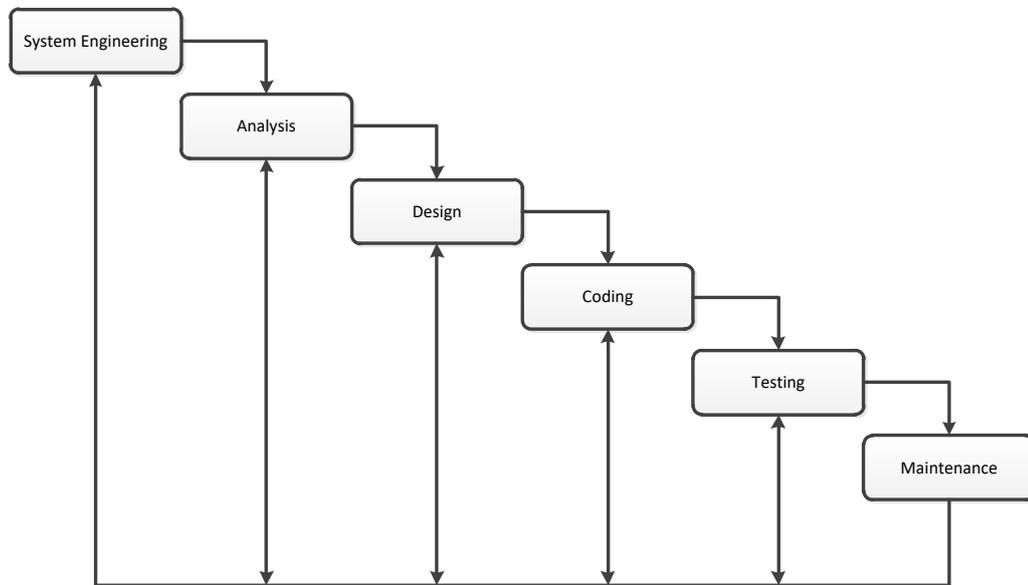
2. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber-sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna memperoleh gambaran secara teoritis.

2. Metode Perancangan Sistem

Metodelogi yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Model *Waterfall*. Model ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: *System Engineering, Analysis, Design, Coding, Testing* dan *Maintenance*.

Paradigma *Waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Paradigma *Waterfall* (Classic Life Cycle)

Penjelasan Metodologi *Waterfall*:

1. *System Engineering* adalah Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk *software*. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti *hardware*, *database*, dan sebagainya.
2. *Analisis* adalah tahap menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan *software*. Dalam hal ini dilakukan dengan menganalisa dokumen-dokumen yang digunakan dalam informasi data.
3. *Design* adalah tahap penterjemah dari keperluan-keperluan yang dianalisis dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai.

4. *Coding* adalah tahap penterjemah data/pemecahan masalah *software* yang telah dirancang dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan dan digunakan dalam pembuatan sistem menggunakan *software Visual Studio Code* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Database MySQL*.
5. *Testing* adalah tahap pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pengujian ini dimulai dengan membuat suatu uji kasus untuk setiap fungsi pada perangkat lunak untuk sistem informasi pengolahan data-data kemudian dilanjutkan dengan pengujian terhadap modul-modul dan terakhir pada tampilan antar muka untuk memastikan tidak ada kesalahan dan semua berjalan dengan baik dan input yang diberikan hasilnya sesuai dengan yang diinginkan.
6. *Implementation* adalah menguji *software* aplikasi yang telah dibuat dan dirancang dengan membuat sistem yang berbasis *web*, dan diimplementasikan sesuai pembahasan tersebut.
7. *Maintenance* adalah perangkat lunak yang telah dibuat dapat mengalami perubahan sesuai permintaan pemakai. Pemeliharaan dapat dilakukan jika ada permintaan tambahan fungsi sesuai dengan keinginan pemakai ataupun adanya pertumbuhan dan perkembangan baik perangkat lunak maupun perangkat keras.

3.2. Analisa Sistem

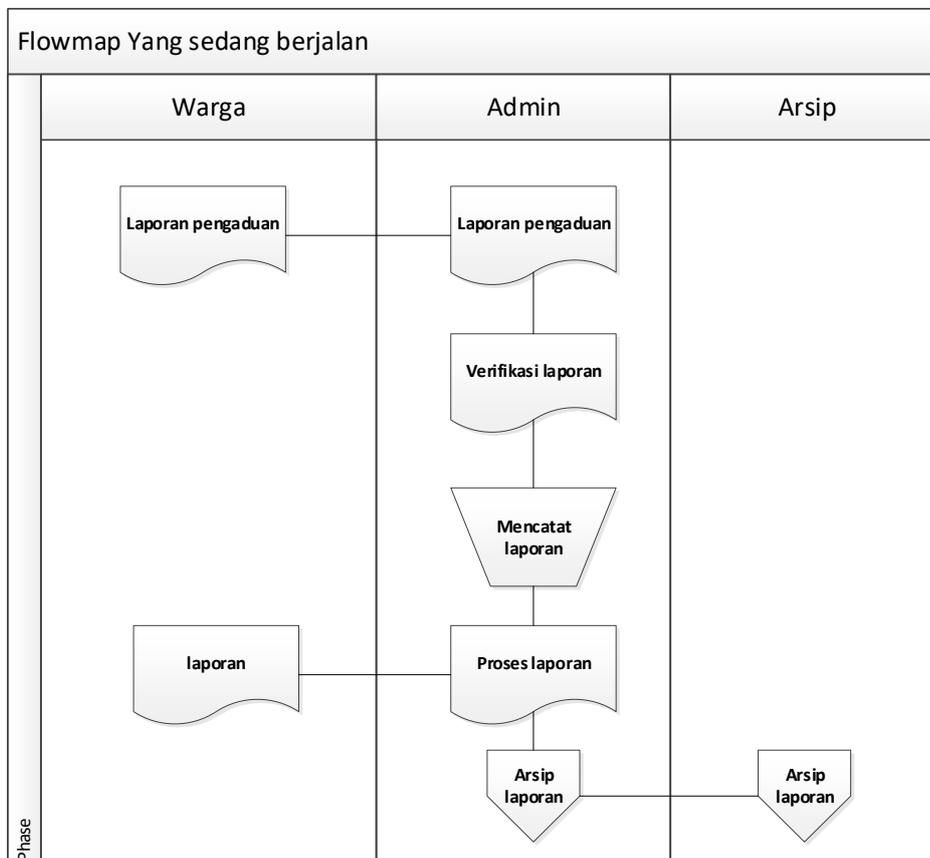
Analisis masalah adalah penguraian dari suatu masalah yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Iptu S. Usman Nst, SH, MH selaku Kanit Reskrim Polsek Medan Helvetia tentang pengaduan masyarakat tentang tindakan kriminal pencurian kendaraan ini masih menggunakan cara yang manual. Polsek Medan Helvetia mengalami masalah seperti ketidakteraturan manajemen data sehingga menimbulkan kesulitan pada petugas dalam hal penyimpanan data para pelapor dan pencarian data para pelapor serta kesulitan dalam pemberitahuan kepada pelapor untuk berkas yang sudah masuk apakah sudah diproses atau belumnya. Pengolahan data para pelapor di Polsek Medan Helvetia sebenarnya sudah menggunakan komputer, namun hanya sebatas menggunakan *Microsoft Word*. Hal tersebut dapat menghambat jalannya proses kerja para staf SPKT dalam melayani pengaduan dari masyarakat. Oleh karena itu, proses pengaduan masyarakat masih menggunakan cara manual ini sangat dinilai kurang efektif dan efisien untuk Polsek Medan Helvetia.

Oleh karena itu berdasarkan analisis masalah yang terjadi, maka melalui sistem ini diharapkan menjadi pilihan alternatif dalam dalam masyarakat tentang tindakan kriminal pencurian kendaraan tersebut dengan menggunakan sistem yang berbasis *web*.

3.3. Analisa Prosedur Yang Sedang Berjalan

1. Admin menerima laporan pengaduan masyarakat tentang tindakan kriminal pencurian kendaraan.
2. Admin memproses laporan yang diterima dari warga.
3. Admin menyimpan data laporan warga.
4. Warga datang untuk menanyakan proses laporan.



Gambar 3.2. Flowmap Yang Sedang Berjalan

3.4. Analisa Sistem Yang Akan Dibangun

Sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan *sms gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia sudah secara otomatis, dimana pendataan laporan tersebut lebih mudah menggunakan aplikasi yang berbasis *web* dan terhindar dari duplikasi data yang telah diinputkan dan dapat mengirimkan pemberitahuan kepada warga bahwa laporan yang dijukan telah selesai diproses.

Berikut ini adalah mekanisme kerja yang akan dibangun :

1. Admin melakukan login ke sistem dengan menginputkan *username* dan *password* yang telah diberikan.
2. Admin melakukan input data laporan dari warga.
3. Admin melakukan proses laporan
4. Setelah laporan warga selesai diproses, maka warga akan mendapatkan *sms* notifikasi bahwa laporannya telah selesai diproses.

3.5. Analisis Kebutuhan

1. Analisis Kebutuhan *Fungsional*

Terdapat dua alat penelitian dalam penyelesaian Sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan *sms gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia ini, yaitu :

1. *Hardware*

Hardware yang digunakan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. *Processor* : *Intel® Core™ i3*
2. *Memory* : *2 GB DDR 3*
3. *Harddisk* : *500 GB*
4. *Operating System* : *Windows 10 64bit*
5. *Display* : *14 Inch WXGA (1366 x 768)*
6. *Ukuran Layar* : *1366 x 768 pixel*

2. *Software*

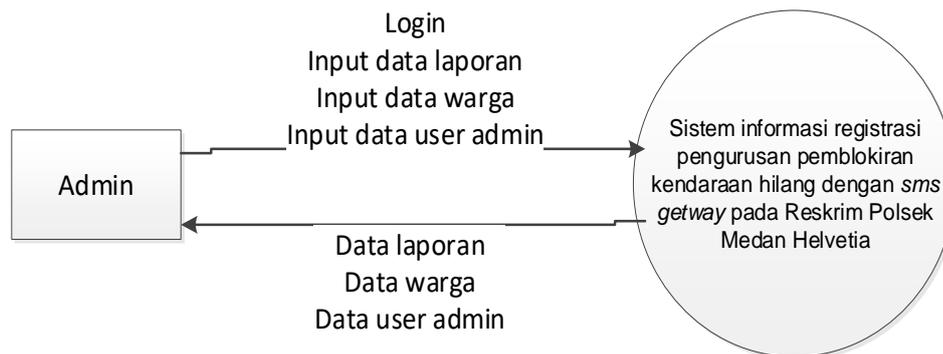
Software yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan *sms gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia adalah

1. *Visual Studio Code*
2. *XAMPP*
3. *MySQL*
4. *Google Chrome*

3.6. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus).

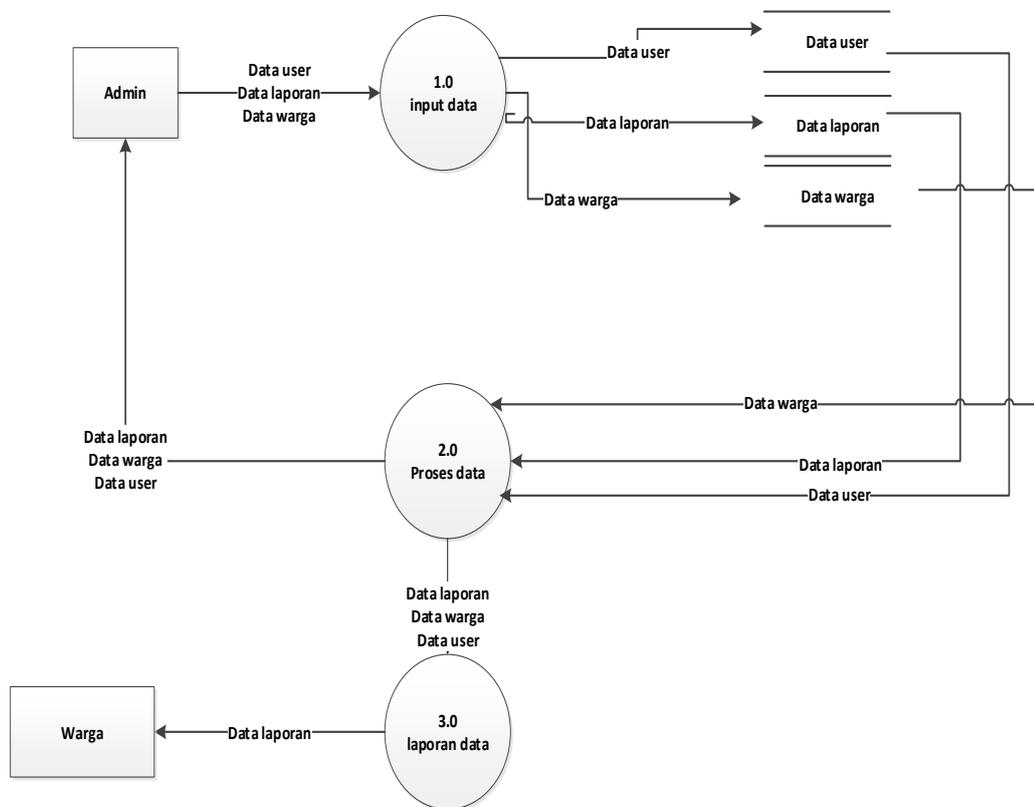
Pada perancangan diagram konteks yang penulis usulkan ini terdapat entitas yaitu admin. Dalam hal ini admin akan bertugas untuk menginputkan data laporan kedalam sistem.



Gambar 3.3. Diagram Konteks Yang diusulkan

3.7. DFD Level 0

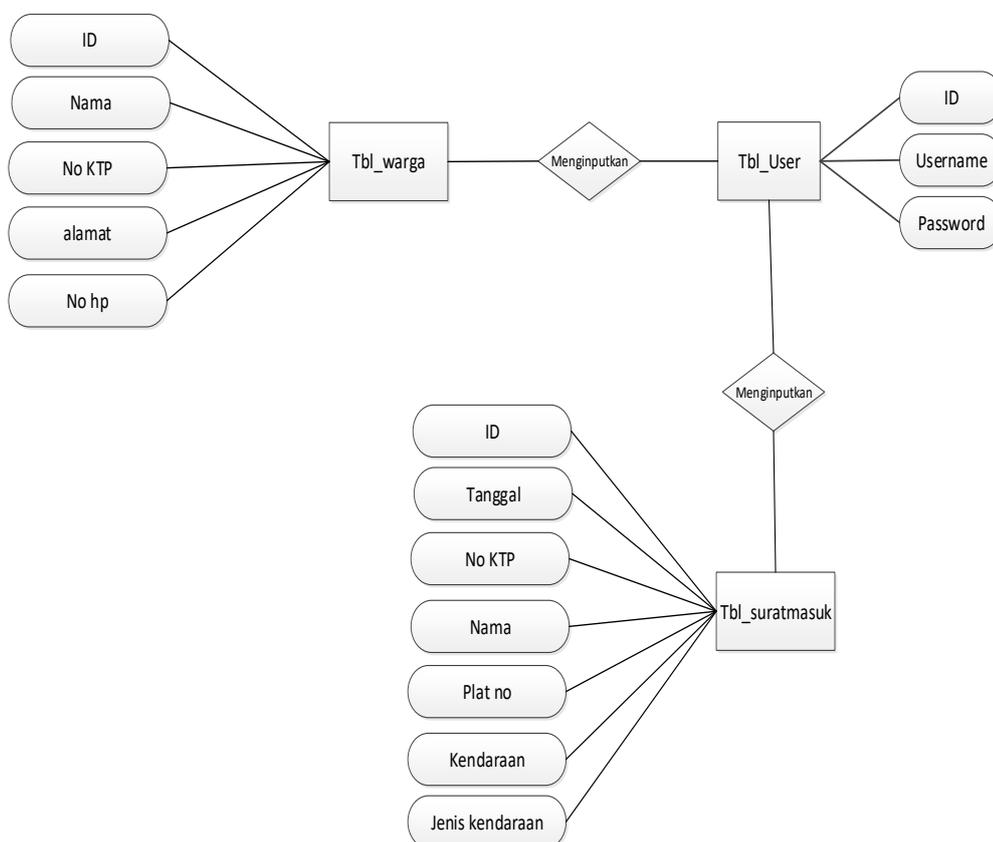
Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem nantinya. Dalam pembuatan Sistem Informasi, DFD sering digunakan. DFD dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik. Dimana DFD ini nantinya diberikan kepada para programmer untuk melakukan proses coding. Dimana para programmer melakukan sebuah coding sesuai dengan DFD yang dibuat oleh para analis sebelumnya.



Gambar 3.4. DFD Level 0

3.8. Perancangan Database

1. Perancangan *Entity Relationship Diagram (ERD)*



Gambar 3.5. ERD

2. Perancangan Tabel

Pada tahap perancangan struktur *file* untuk mempermudah dalam mengetahui suatu nilai atau tipe data yang ada pada file penyimpanan ini akan dijelaskan mengenai perancangan basis data yang akan digunakan. Penyusunan tabel ini pada dasarnya digunakan untuk memudahkan dalam pemasukan dengan penyimpanan data yang sesuai dengan kelompok dari

data atau informasi tersebut. Tabel-tabel yang ada di bawah ini tersimpan dalam suatu *database*.

1. Tabel Laporan

Tabel 3.1. Tabel Laporan

Field	Type	Keterangan
ID	Varchar (20)	<i>Primary key</i>
Tanggal	Varchar(255)	
No KTP	Varchar(255)	
Nama	Varchar(255)	
Plat no	Varchar(255)	
Kendaraan	Varchar(255)	
Jenis kendaraan	Varchar(255)	

2. Tabel Data Warga

Tabel 3.2. Tabel Data Warga

Field	Type	Keterangan
ID	Varchar (20)	<i>Primary key</i>
No KTP	Varchar(255)	
Nama	Varchar(255)	
Alamat	Varchar(255)	
No HP	Varchar(255)	

3. Tabel User

Tabel 3.3. Tabel User

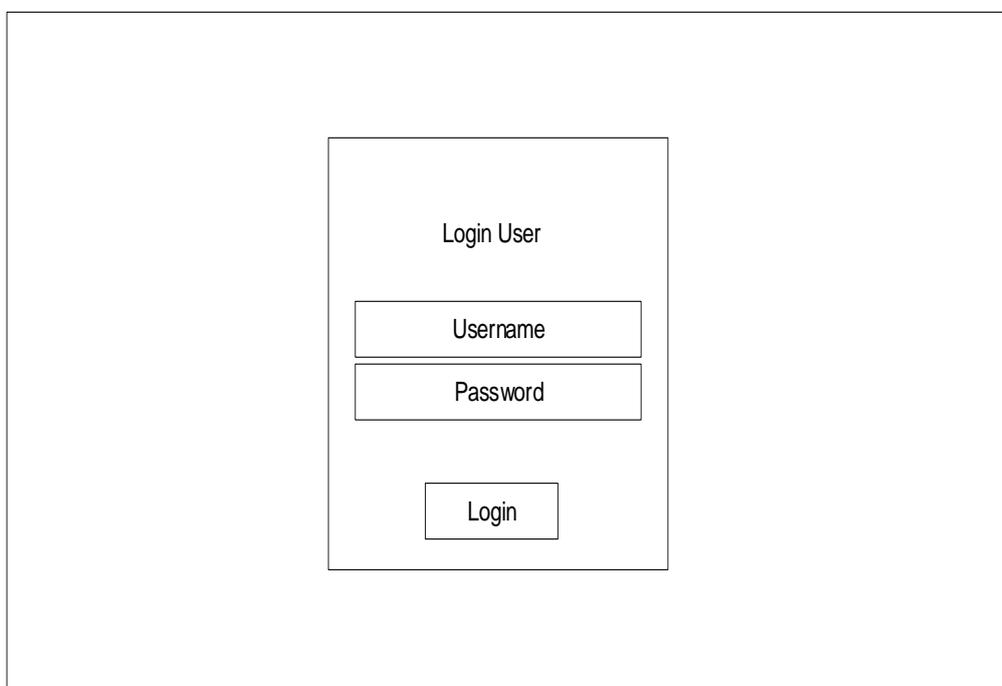
Field	Type	Keterangan
<i>ID</i>	Varchar(20)	<i>Primary key</i>
<i>Username</i>	Varchar(255)	
<i>Password</i>	Varchar(255)	

3.9. Perancangan Sistem1. Perancangan Antarmuka (*User Interface*)

Perancangan Antarmuka adalah rancangan yang dilakukan untuk memberikan gambaran aplikasi yang akan ditampilkan secara sederhana kepada pengguna. Diharapkan pengguna yang menggunakan sistem ini dapat dengan mudah mengerti fungsi dari tombol yang ada pada aplikasi. Dalam sistem digitalisasi arsip surat dan berkas realisasi *key performance indicator* (KPI) pada unit perencanaan strategis Reskrim Polsek Medan Helvetia ini, terdapat beberapa bagian tampilan yang memiliki fungsi berbeda pada setiap tombolnya. Fungsi-fungsi dari tombol yang ada pada setiap bagian tampilan akan dijelaskan dan dapat dilihat pada gambar berikut :

1. Rancangan Tampilan Login

Rancangan tampilan *login* adalah tampilan yang pertama kali ditampilkan dan memiliki fungsi untuk menghubungkan ke tampilan utama. Pada tampilan login ini pengguna diwajibkan untuk mengisi *username* dan *password* yang diberikan untuk dapat masuk kedalam sistem. Adapun tampilan login adalah sebagai berikut.

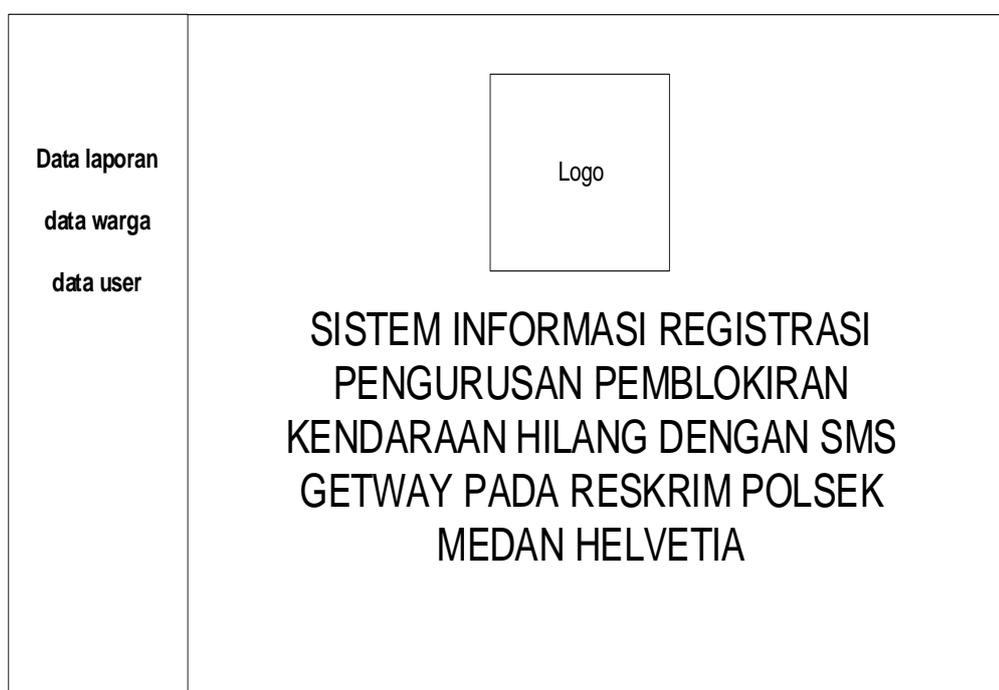


```
graph TD; subgraph Login_Form [Login User]; direction TB; U[Username]; P[Password]; L[Login]; end;
```

Gambar 3.6. Rancangan Tampilan Login

2. Rancangan Tampilan *Home*

Rancangan tampilan *home* adalah tampilan yang dapat digunakan oleh pengguna untuk menuju ke tampilan yang diinginkannya dengan memilih menu yang ada pada tampilan. Tampilan *home* dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 3.7. Rancangan Tampilan *Home*

3. Perancangan Tampilan Data Laporan

Tampilan data laporan merupakan tampilan yang berfungsi untuk menginputkan data laporan yang masuk pada Reskrim Polsek Medan Helvetia. Adapun desain perancangannya dapat dilihat pada Gambar dibawah.

Data laporan data warga data user	FORM DATA LAPORAN
	ID <input type="text"/>
	Tanggal <input type="text"/>
	No KTP <input type="text"/>
	Nama <input type="text"/>
	Plat NO <input type="text"/>
	Kendaraan <input type="text"/>
	Jenis kendaraan <input type="text"/>
	<input type="button" value="Tambah data"/>

Gambar 3.8. Perancangan Tampilan Input Data Laporan

4. Perancangan Tampilan Data Warga

Tampilan input surat keluar merupakan tampilan yang berfungsi untuk menginputkan data warga yang melapor kehilangan kendaraan bermotornya. Adapun desain perancangannya dapat dilihat pada Gambar dibawah.

Data laporan data warga data user	FORM DATA LAPORAN
	ID <input type="text"/>
	No KTP <input type="text"/>
	Nama <input type="text"/>
	Alamat <input type="text"/>
	No HP <input type="text"/>
	<input type="button" value="Tambah data"/>

Gambar 3.9. Perancangan Tampilan Data Warga

5. Rancangan Tampilan Data *User*

Rancangan data *user* ini adalah rancangan yang berfungsi untuk menginputkan data *user* yang dapat *login* ke dalam sistem ini.

Data laporan data warga data user	Data user login Username : <input type="text"/> Password : <input type="text"/>
--	--

Gambar 3.10. Rancangan Tampilan Data *User*

BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM

4.1. Implementasi Sistem Yang Digunakan

Dalam perancangan sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan *sms gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia ini, penulis menggunakan sistem aplikasi yang berbasis *web* dengan PHP sebagai Bahasa pemrogramannya. Program yang penulis buat cukup sederhana dan mudah untuk digunakan karena *admin* hanya perlu mengklik tombol-tombol yang sudah tersedia sesuai dengan struktur. Adapun alasan diatas dapat menjadi tujuan untuk mempermudah pihak Reskrim Polsek Medan Helvetia ini dalam mengelola data laporan kehilangan dari warga yang kehilangan kendaraan.

Tahapan implementasi yang dilakukan untuk menyelesaikan perancangan sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan *sms gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia ini diperlukan informasi mengenai penyediaan perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*).

Berikut disediakan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan.

1. Spesifikasi Perangkat Keras

Aplikasi sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan *sms gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia ini, telah diuji pada komputer dengan spesifikasi perangkat keras sebagai berikut:

1. *Processor : Intel Core i3 4030U 1.9 Ghz*
2. *Harddisk space : 500 Gb*
3. *Memory RAM : 4.00 Gb*
4. *VGA Card Onboard*
5. *Monitor LCD 13 Inch*
6. *Optical Mouse*
7. *Keyboard*

2. Spesifikasi Perangkat Lunak

Sistem ini dijalankan pada perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. *Sistem Operasi : Microsoft Windows 8 32 bit*
2. *Google Chrome*
3. *Database XAMPP, PhpMyAdmin.*
4. *Visual Studio Code*

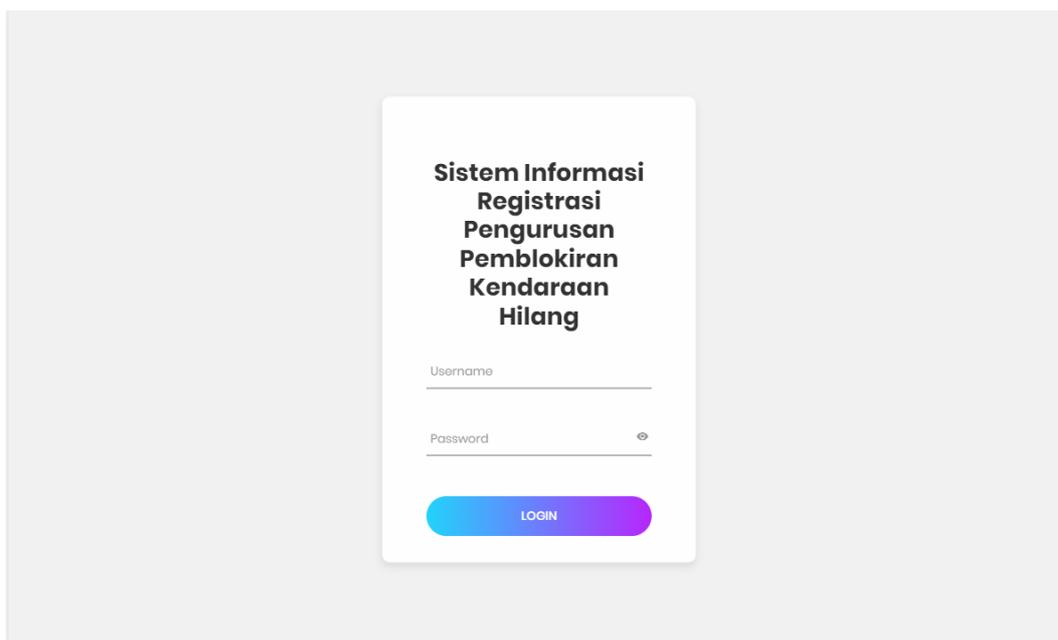
4.2. Tampilan Sistem Informasi Pemblokiran Kendaraan

Tampilan sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan *sms gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia ini terdiri dari tampilan *login*, data pelapor, data laporan, data *user* dan *logout*. Menu utama berisi menu-menu aplikasi yaitu data pelapor, data laporan, data *user* dan *logout*.

Adapun tampilan menu-menu sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan *sms gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia adalah sebagai berikut :

1. Tampilan *Login*

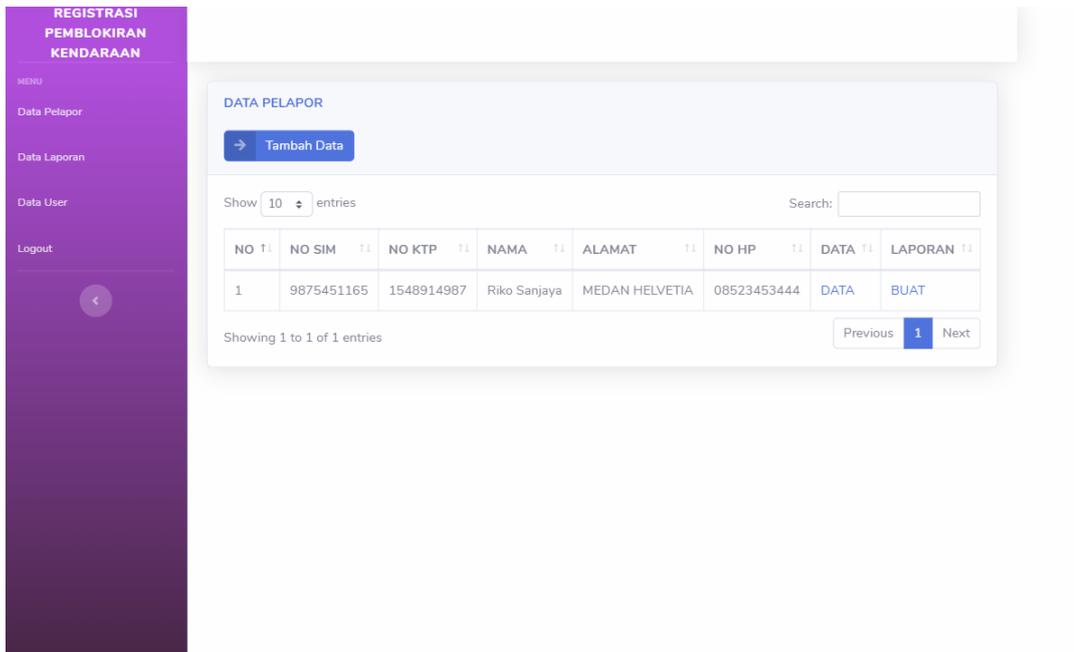
Tampilan *login* memiliki fungsi untuk masuk kedalam sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan *sms gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia. Pada *login*, wajib menggunakan *username* dan *password* yang telah diberikan agar dapat melakukan *input* data pada sistem.

The image shows a login form centered on a light gray background. The form is white with rounded corners and contains the following elements: a title 'Sistem Informasi Registrasi Pengurusan Pemblokiran Kendaraan Hilang' in bold black text; a 'Username' input field with a horizontal line; a 'Password' input field with a horizontal line and a small eye icon on the right; and a 'LOGIN' button with a blue-to-purple gradient and white text.

Gambar 4.1. Tampilan *Login*

2. Tampilan Data Pelapor

Tampilan data pelapor berfungsi untuk melihat data pelapor yang sudah terdata pada sistem. Adapun tampilan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



The screenshot displays a web application interface for vehicle registration and reporting. On the left is a purple sidebar menu with the title 'REGISTRASI PEMBLOKIRAN KENDARAAN' and options: 'MENU', 'Data Pelapor', 'Data Laporan', 'Data User', and 'Logout'. The main content area is titled 'DATA PELAPOR' and includes a 'Tambah Data' button. Below this is a search bar and a table with 8 columns: NO, NO SIM, NO KTP, NAMA, ALAMAT, NO HP, DATA, and LAPORAN. A single row of data is visible for Riko Sanjaya. At the bottom, there are pagination controls showing 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and 'Previous 1 Next'.

NO	NO SIM	NO KTP	NAMA	ALAMAT	NO HP	DATA	LAPORAN
1	9875451165	1548914987	Riko Sanjaya	MEDAN HELVETIA	08523453444	DATA	BUAT

Gambar 4.2. Tampilan Data Pelapor

3. Tampilan Tambah Data Pelapor

Tampilan tambah data pelapor berfungsi untuk menginputkan data pelapor yang melaporkan pemblokiran kendaraan hilang. Adapun tampilan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

The screenshot shows a mobile application interface for adding a reporter's data. On the left is a purple sidebar menu with the title 'REGISTRASI PEMBLOKIRAN KENDARAAN' and options: 'MENU', 'Data Pelapor', 'Data Laporan', 'Data User', and 'Logout'. A back arrow is also visible. The main content area is titled 'TAMBAH DATA' and contains the following form fields:

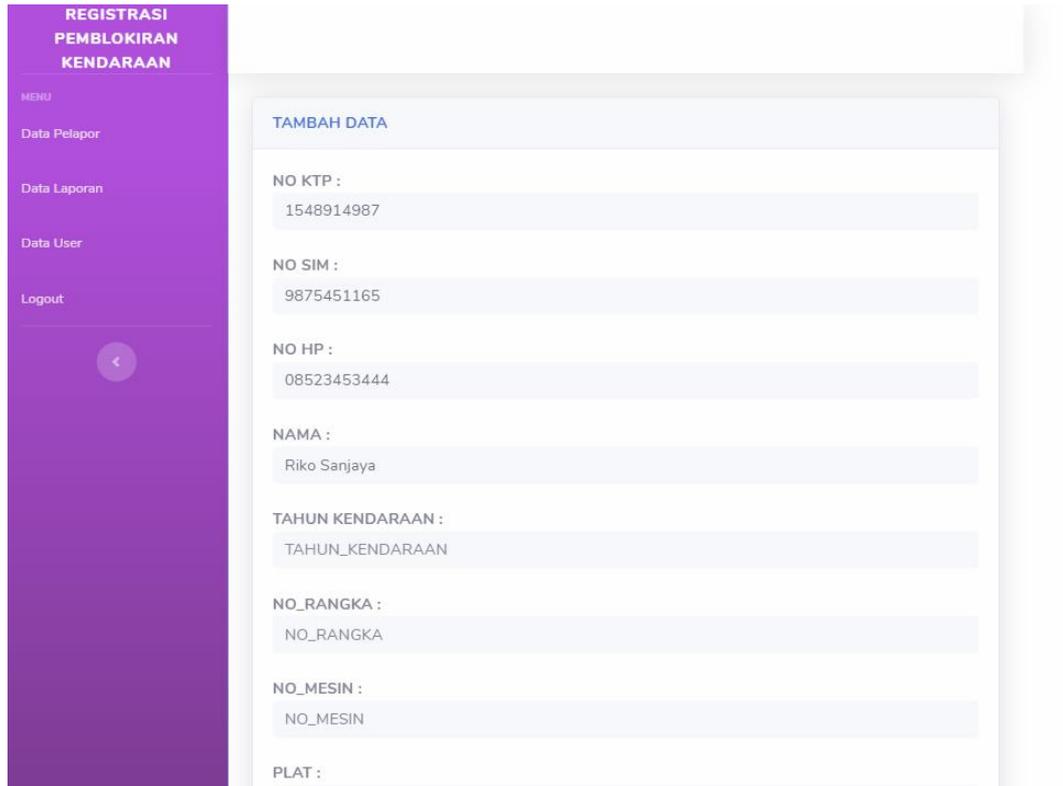
- NO SIM : NOSIM
- NO KTP : NOKTP
- NAMA : NAMA (with a validation error: "Please fill out this field.")
- PEKERJAAN : PEKERJAAN
- TANGGAL LAHIR : TANGGAL_LAHIR
- ALAMAT : ALAMAT
- NO HP : NOHP

At the bottom of the form is a green button with a white checkmark and the text 'TAMBAH'.

Gambar 4.3. Tampilan Tambah Data Pelapor

4. Tampilan Buat Laporan

Tampilan buat laporan berfungsi untuk membuat laporan pemblokiran kendaraan hilang oleh pelapor. Adapun tampilan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



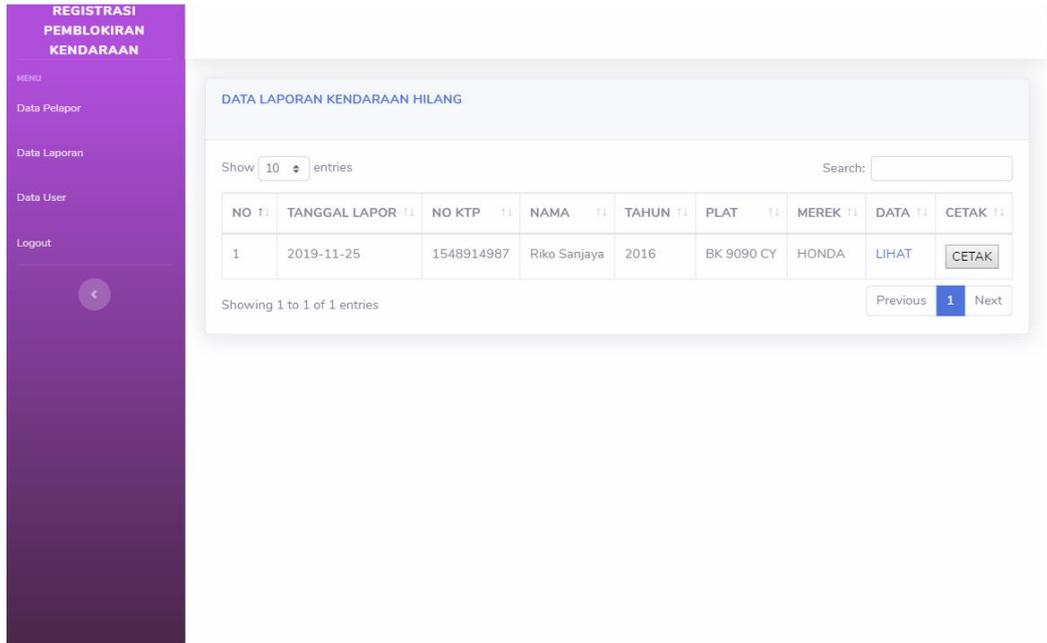
The image shows a mobile application interface for vehicle registration and reporting. On the left is a purple sidebar menu with the title 'REGISTRASI PEMBLOKIRAN KENDARAAN' and options: 'MENU', 'Data Pelapor', 'Data Laporan', 'Data User', and 'Logout'. A back arrow is visible below the menu. The main content area is titled 'TAMBAH DATA' and contains a form with the following fields:

Label	Value
NO KTP :	1548914987
NO SIM :	9875451165
NO HP :	08523453444
NAMA :	Riko Sanjaya
TAHUN KENDARAAN :	TAHUN_KENDARAAN
NO_RANGKA :	NO_RANGKA
NO_MESIN :	NO_MESIN
PLAT :	

Gambar 4.4. Tampilan Buat Laporan

5. Tampilan Data Laporan

Tampilan data laporan berfungsi untuk melihat laporan yang telah dibuat atas nama pelapor kendaraan hilang. Adapun tampilan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



The screenshot displays a web application interface. On the left is a purple sidebar menu with the following items: 'REGISTRASI', 'PEMBLOKIRAN', 'KENDARAAN', 'MENU', 'Data Pelapor', 'Data Laporan', 'Data User', and 'Logout'. A back arrow is visible at the bottom of the sidebar. The main content area is titled 'DATA LAPORAN KENDARAAN HILANG'. It features a 'Show 10 entries' dropdown and a search box. Below this is a table with the following data:

NO	TANGGAL LAPOR	NO KTP	NAMA	TAHUN	PLAT	MEREK	DATA	CETAK
1	2019-11-25	1548914987	Riko Sanjaya	2016	BK 9090 CY	HONDA	LIHAT	CETAK

At the bottom of the table area, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons.

Gambar 4.5. Tampilan Data Laporan

6. Tampilan Cetak Laporan

Tampilan cetak laporan berfungsi untuk mencetak laporan yang telah dibuat oleh pelapor. Adapun tampilan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**KEPOLISIAN REPUBLIK INDONESIA
DAERAH SUMATERA UTARA
RESKRIM POLSEK MEDAN HELVETIA**

Jl. Matahari Raya No.99C, Medan Helvetia, Helvetia Tengah, Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara 20124



SURAT TANDA BUKTI PELAPORAN KEHILANGAN

Pada 2019-11-25, telah datang ke kantor Reskrim Polsek Medan Helvetia seseorang yang mengaku :

Tanggal Lapor : 2019-11-25
 Nama : Riko Sanjaya
 NO KTP : 1548914987
 NO SIM : 2147483647
 Tanggal Lahir : 2019-11-23
 Pekerjaan : Tukang Pangkas
 Alamat : MEDAN HELVETIA

Yang benar kiranya telah kehilangan Kendaraan, berupa RODA DUA, merek HONDA, tahun 2016, nomor mesin 2147483647, nomor rangka 2147483647. kendaraan tersebut diketahui hilang pada 2019-11-25 di HILANG DI JALAN HELVETIA

Demikian surat tanda lapor kehilangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

PELAPOR

Medan, 25 November 2019
 KEPALA KEPOLISIAN
 RESKRIM POLSEK MEDAN
 HELVETIA

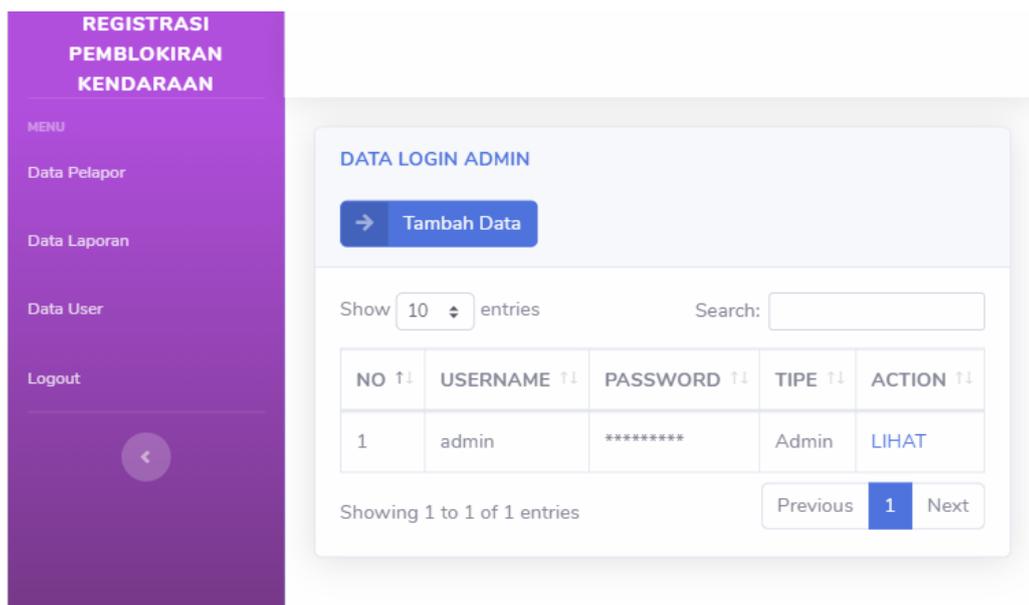
Riko Sanjaya

NAMA/NIP

Gambar 4.6. Tampilan Cetak Laporan

7. Tampilan Data User

Tampilan data *user* memiliki fungsi untuk *menginputkan* data *user* yang dapat *login* ke dalam sistem.

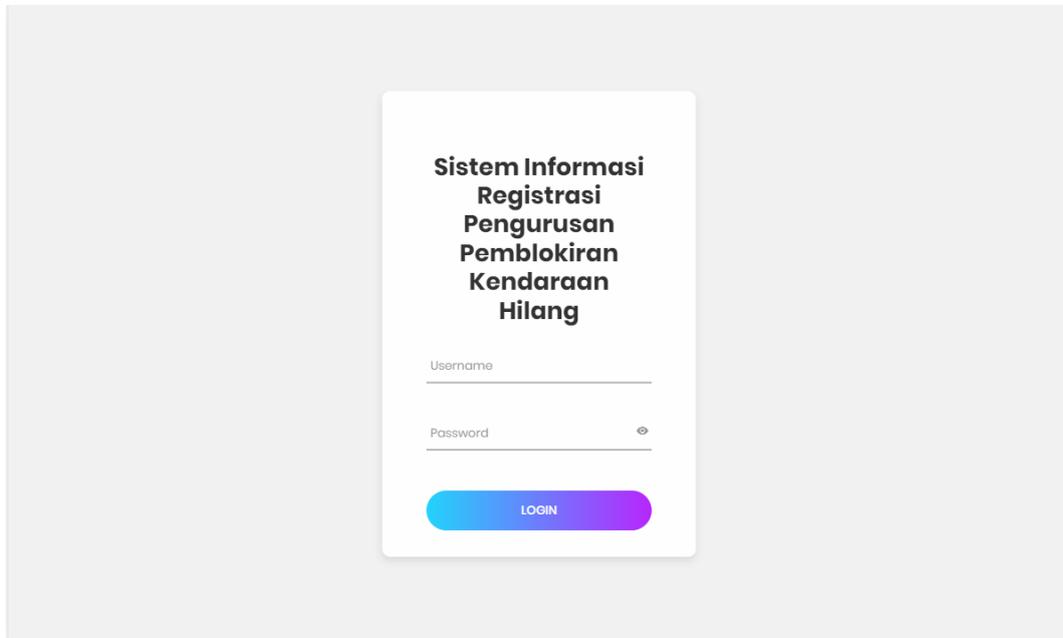


Gambar 4.7. Tampilan Data User

4.3. Pengujian Sistem Pemblokiran Kendaraan

Pengujian sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan *sms gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia ini digunakan untuk menguji sistem pada salah satu menu dimana data yang digunakan adalah proses melakukan pembuatan laporan kehilangan. Cara menggunakan sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan *sms gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia adalah sebagai berikut :

1. Langkah awalnya pengguna menjalankan aplikasi dan akan ditampilkan menu *login*.



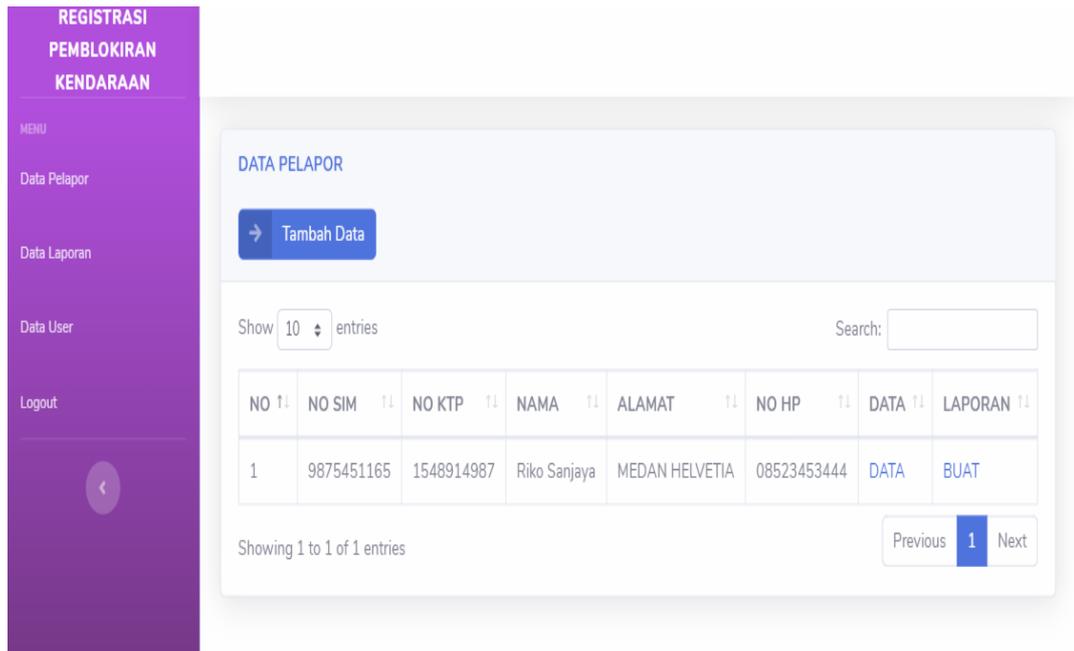
Gambar 4.8. Login

2. Kemudian *admin* melakukan *login* dengan menginputkan *username* dan *password*, lalu melakukan klik pada tombol *login*.
3. Setelah berhasil *login*, akan tampil tampilan baru yaitu tampilan menu utama.



Gambar 4.9. Home

4. Setelah menu utama tampil, *admin* melakukan klik pada menu data pelapor.
5. Lalu akan tampil tampilan baru yaitu tampilan data pelapor. Didalam tampilan ini *admin* dapat melakukan *input* data pelapor dengan melakukan klik pada tombol tambah data.



Gambar 4.10. Data Pelapor

6. Kemudian setelah tampil, *admin* dapat langsung melakukan *input* data diri pelapor seperti nomor KTP, nomor SIM, nama, alamat dan lain-lain.

REGISTRASI
PEMBLOKIRAN
KENDARAAN

MENU

Data Pelapor

Data Laporan

Data User

Logout

TAMBAH DATA

NO SIM :
NOSIM

NO KTP :
NOKTP

NAMA :
NAMA Please fill out this field.

PEKERJAAN :
PEKERJAAN

TANGGAL LAHIR :
TANGGAL_LAHIR

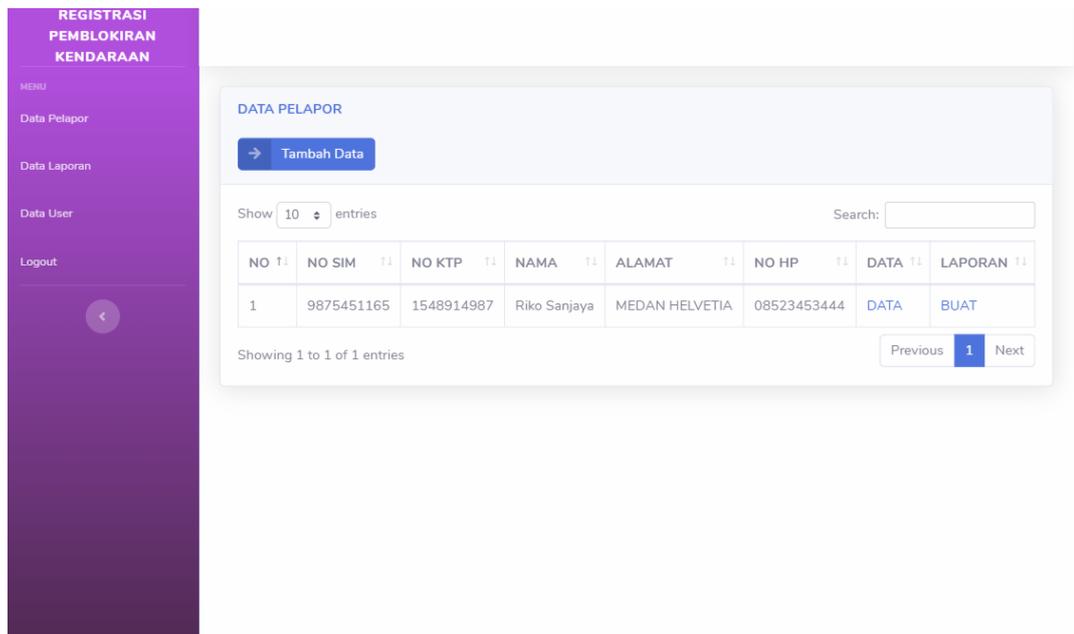
ALAMAT :
ALAMAT

NO HP :
NOHP

✓ TAMBAH

Gambar 4.11. Tambah Data

7. Kemudian setelah melakukan *input* data, dengan melakukan klik pada tombol tambah.
8. Setelah selesai melakukan *input* data pelapor, kemudian *admin* melakukan klik pada tombol buat laporan yang ada di tabel nama pelapor tersebut.



Gambar 4.12. Buat Laporan

9. Kemudian, *admin* dapat langsung mengisi data yang diperlukan untuk melakukan *input* data kehilangan kendaraan seperti nomor rangka, nomor mesin, nomor plat bermotor dan lain-lain.

**REGISTRASI
PEMBLOKIRAN
KENDARAAN**

MENU

Data Pelapor

Data Laporan

Data User

Logout

<

TAMBAH DATA

NO KTP :
1548914987

NO SIM :
9875451165

NO HP :
08523453444

NAMA :
Riko Sanjaya

TAHUN KENDARAAN :
TAHUN_KENDARAAN

NO_RANGKA :
NO_RANGKA

NO_MESIN :
NO_MESIN

PLAT :

Gambar 4.13. Buat Laporan

10. Kemudian *admin* dapat melakukan cetak laporan yang telah dibuat sebelumnya.



**KEPOLISIAN REPUBLIK INDONESIA
DAERAH SUMATERA UTARA
RESKRIM POLSEK MEDAN HELVETIA**

Jl. Matahari Raya No.99C, Medan Helvetia, Helvetia Tengah, Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara 20124



SURAT TANDA BUKTI PELAPORAN KEHILANGAN

Pada 2019-11-25, telah datang ke kantor Reskrim Polsek Medan Helvetia seseorang yang mengaku :

Tanggal Lapor : 2019-11-25
 Nama : Riko Sanjaya
 NO KTP : 1548914987
 NO SIM : 2147483647
 Tanggal Lahir : 2019-11-23
 Pekerjaan : Tukang Pangkas
 Alamat : MEDAN HELVETIA

Yang benar kiranya telah kehilangan Kendaraan, berupa RODA DUA, merek HONDA, tahun 2016, nomor mesin 2147483647, nomor rangka 2147483647. kendaraan tersebut diketahui hilang pada 2019-11-25 di HILANG DI JALAN HELVETIA

Demikian surat tanda lapor kehilangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

PELAPOR

Riko Sanjaya

Medan, 25 November 2019
 KEPALA KEPOLISIAN
 RESKRIM POLSEK MEDAN
 HELVETIA

NAMA/NIP

Gambar 4.14. Laporan

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembuatan sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan sms *gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia, maka didapat beberapa kesimpulan seperti berikut:

1. Agar dapat lebih memudahkan pengelolaan data pelapor kehilangan kendaraan di Reskrim Polsek medan Helvetia tersebut, dibuatkannya sistem yang dapat membantu dengan berbasis web untuk melakukan pendataan pemblokiran kendaraan hilang dan memberikan notifikasi berupa sms kepada pelapor agar dapat mengetahui apakah laporan yang dibuatnya telah selesai.
2. Sistem yang dirancang untuk mengelola pemblokiran kendaraan hilang ini dibuat dengan sistem berbasis *web* dengan bahasa PHP sehingga dapat dijalankan pada berbagai *browser* yang ada.

5.2. Saran

Berikut adalah saran dari penulis agar sistem informasi registrasi pengurusan pemblokiran kendaraan hilang dengan *sms gateway* pada Reskrim Polsek Medan Helvetia ini dapat bermanfaat dan dikembangkan menjadi lebih baik lagi :

1. Untuk sistem yang telah dirancang ini, data yang dapat diinputkan kedalam sistem masih berupa data pelaporan pemblokiran kendaraan. Kedepannya perlu ditambahkan untuk pengembangan dengan ditambahkan menu lainnya.
2. Dalam sistem yang dirancang ini, untuk dapat mengirimkan *sms* notifikasi kepada pelapor, diwajibkan memiliki pulsa pada kartu sim. Sehingga *sms* notifikasi kepada pelapor akan gagal jika pulsa tidak mencukupi atau tidak ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. M. (2016). Implementasi Kriptografi Klasik Pada Komunikasi Berbasis Teks. *Jurnal Pseudocode*, 3(2).
- Amin, M., & Nababan, A. A. (2020). Simulation Analysis Of Denial Of Services At The Computer Network: Simulation Analysis Of Denial Of Services At The Computer Network. *Jurnal Mantik*, 3(4), 656-661.
- Ayushi, M. (2010). A Symmetric Key Cryptographic Algorithm. *International Journal of Computer Applications*, 1(15), 1–6. <https://doi.org/10.5120/331-502>
- Firmansyah, E. R. (2012). Algoritma Kriptografi & Contohnya. *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Gurevich, Y. (2012). *What Is an Algorithm?* (pp. 31–42). https://doi.org/10.1007/978-3-642-27660-6_3
- Hariyanto, E., Iqbal, M., Siahaan, A. P. U., Saragih, K. S., & Batubara, S. (2019, March). Comparative study of tiger identification using template matching approach based on edge patterns. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1196, No. 1, p. 012025). IOP Publishing.
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2), 107–116. <https://doi.org/10.31294/jki.v4i2.1262.g1027>
- Isa, I. G. T., & Hartawan, G. P. (2017). Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi Kasus Koperasi Mitra Setia). *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi (Jurnal Akuntansi, Pajak Dan Manajemen)*, 5(10), 139–151
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 77. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Pabokory, F. N., Astuti, I. F., & Kridalaksana, A. H. (2015). Implementasi Kriptografi Pengamanan Data Pada Pesan Teks, Isi File Dokumen, Dan File Dokumen Menggunakan Algoritma Advanced Encryption Standard. *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 10, 22. <https://doi.org/10.30872/jim.v10i1.23>
- Putri, R. E., Morita, K. M., & Yusman, Y. (2020). Penerapan Metode Forward Chaining Pada Sistem Pakar Untuk Mengetahui Kepribadian Seseorang. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 3(1), 60-66.
- Putri, G. G., Setyorini, W., & Rahayani, R. D. (2018). Analisis Kriptografi Simetris AES dan Kriptografi Asimetris RSA pada Enkripsi Citra Digital. *ETHOS (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian)*, 6(2), 197–207. <https://doi.org/10.29313/ethos.v6i2.2909>
- Rahim, R., Ahmar, A. S., Abdullah, D., Hartama, D., Napitupulu, D., Siahaan, A. P. U., ... & Sriadhi, S. (2018, April). Searching Process with Raita Algorithm and its

Application. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1007, No. 1, p. 012004). IOP Publishing.

Rao, R. V., & Selvamani, K. (2015). Data Security Challenges and Its Solutions in Cloud Computing. *Procedia Computer Science*, 48, 204–209. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.04.171>

Reswan, Y., Juhardi, U., & Yuliansyah, B. T. (2018). Implementasi Kompilasi Algoritma Kriptografi Transposisi Columnar Dan Rsa Untuk Pengamanan Pesan Rahasia. *Jurnal Informatika Upgris*, 4(2), 194–202.

Sukmawati, R., & Priyadi, Y. (2019). Perancangan Proses Bisnis Menggunakan UML Berdasarkan Fit/Gap Analysis Pada Modul Inventory Odoo. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 3(2), 104. <https://doi.org/10.29407/intensif.v3i2.12697>

Sun, Y., Zhang, J., Xiong, Y., & Zhu, G. (2014). Data Security and Privacy in Cloud Computing. *International Journal of Distributed Sensor Networks*, 10(7), 190903. <https://doi.org/10.1155/2014/190903>

Wibowo, H. R. (2019). *Visual Basic Database*. Jubilee Enterprise. Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu.

Zwass, V. (2019). *Information System*. Britannica. <https://www.britannica.com/topic/information-system>