

## **SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PEMBUATAN SURAT IZIN MENGEMUDI (SIM) PADA KANTOR KEPOLISIAN REPUBLIK INDONESIA SEKTOR (POLSEK) PASAMAN DENGAN MENGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN JAVA**

**Putri Anggraini<sup>1)</sup>, Dio Prima Mulya<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup> Sistem Informasi, Universitas Dharma Andalas, Jl. Sawahan No.103  
email: bontetga@unidha.ac.id

<sup>2</sup> Sistem Informasi, Universitas Dharma Andalas, Jl. Sawahan No.103  
email: dio@unidha.ac.id

### **ABSTRAK**

*Existing data processing at the Police Station of the Republic of Indonesia Resort (POLRES) Pasaman is still much done manually whether it is recording, storage and retrieval of administrative data making a driver's license when necessary. So to check or find the necessary data, must first disassemble the archives in the data storage cabinet where this will take a long time. Here the authors analyze and design the information system infrastructure that will and should be built, the navigation structure, the database used, the programming language used and the integration of both. For that in making this driver's license is the author using java programming language. From the results of this study, it can be concluded that the process of making a driver's license is well computerized.*

*Keywords: permission megender, Making sim, java*

### **PENDAHULUAN**

Seiring dengan kemajuan yang sangat hebat didalam bidang rekayasa komputer, teknologi otomotif telah ikut berkembang dengan demikian pesatnya. Kita dapat menyaksikan dewasa ini, kendaraan yang diproduksi pada tahun-tahun terakhir cenderung bertenaga lebih besar dengan akustik yang lebih baik, sistem kemudi yang lebih ringan dan serba elektronik yang kesemuanya menuju pada tingkat kenyamanan yang lebih tinggi. Kemajuan dibidang otomotif yang sangat spektakuler ini memacu orang untuk mengendarai kendaraan dengan kecepatan tinggi yang sangat rentan terjadinya kecelakaan.

Banyaknya kecelakaan lalu lintas jalan raya yang terjadi disebabkan oleh pengemudi itu sendiri yang kurang hati-

hati dalam mengendarai kendaraan bermotor serta kurangnya pengetahuan akan rambu-rambu serta peraturan lalu lintas jalan raya. Pelanggaran lalu lintas sering terjadi dimana-mana baik di kota maupun di desa, salah satunya adalah pengemudi kendaraan bermotor (ranmor) tidak memiliki Surat Izin Mengemudi (SIM).

Dengan diberlakukannya peraturan lalu lintas jalan raya kepada setiap pengemudi kendaraan bermotor. Maka setiap individu yang sudah mencapai usia, diharapkan dapat mendaftarkan diri kepada Kantor Kepolisian bagian Satuan Lalu Lintas (SATLANTAS) untuk pembuatan surat izin mengemudi tersebut. Dari data yang diperoleh pada Kantor Kepolisian Republik Indonesia Resort (POLRES) Pasaman pencatatan administrasi pembuatan Surat Izin Mengemudi dari

tahun ke tahun terus bertambah. Dengan alasan tersebut diatas maka penulis mencoba merancang sistem informasi administrasi pembuatan surat izin mengemudi yang tertuang dalam penulisan penelitian dengan judul :

“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PEMBUATAN SURAT IZIN MENGEMUDI (SIM) PADA KANTOR KEPOLISIAN REPUBLIK INDONESIA SEKTOR (POLSEK) PASAMAN DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN JAVA”

## METODE PENELITIAN

Dalam penulisan penelitian ini metode yang digunakan adalah :

### 1. *Library Research ( Penelitian Perputakaan )*

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan literatur-literatur yang berhubungan dengan tema skripsi ini, untuk mencari informasi dalam menyusun teori-teori baik yang didapat secara global maupun detailnya yang berhubungan dengan pembahasan, sehingga diperoleh paduan yang komplek antara satu dengan yang lainnya.

### 2. *Field Research ( Penelitian lapangan )*

Penelitian yang dilakukan dengan cara mendatangi Kepolisian Republik Indonesia Sektor (POLSEK) Pasaman maupun Resort (POLRES) Pasaman untuk mendapatkan brosur-brosur ataupun keterangan-

keterangan yang diperlukan dalam penulisan penelitian ini.

### 3. *Laboratory Reseach (Penelitaian Labolatorium)*

Dalam melakukan penelitian dan merancang sistem serta membuat program aplikasi, dilakukan percobaan atau uji program yang menggunakan:

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Sistem

Analisa sistem dilakukan untuk mengetahui dan menentukan masalah yang sebenarnya, sistem yang telah ada atau sistem yang sedang berjalan sekarang penting untuk dianalisa, karena merupakan suatu perencanaan sistem yang akan dianalisa nantinya dan pada sistem yang lama ini dijadikan perbandingan, pengkoreksian serta pengembangan kearah perekayasaan sistem yang baru. Dengan merencanakan sistem yang baru bertujuan dapat mengoptimalkan fungsi-fungsi yang dimiliki sistem sekarang serta diharapkan dapat berfungsi lebih baik dari pada sistem sebelumnya. Untuk itu perlu dianalisa secara ringkas bagaimana prosedur dari aliran sistem informasi datanya.

Pengolahan data administrasi pembuatan surat izin mengemudi pada POLRES Pasaman masih dilakukan secara manual, dalam hal ini pelaksanaan pengolahan data administrasi pembuatan surat izin mengemudi perlu dilakukan perbaikan-perbaikan sehingga setiap laporan dapat disajikan tepat pada waktunya dan kemudahan dalam proses administrasi pembuatan surat izin mengemudi. Proses

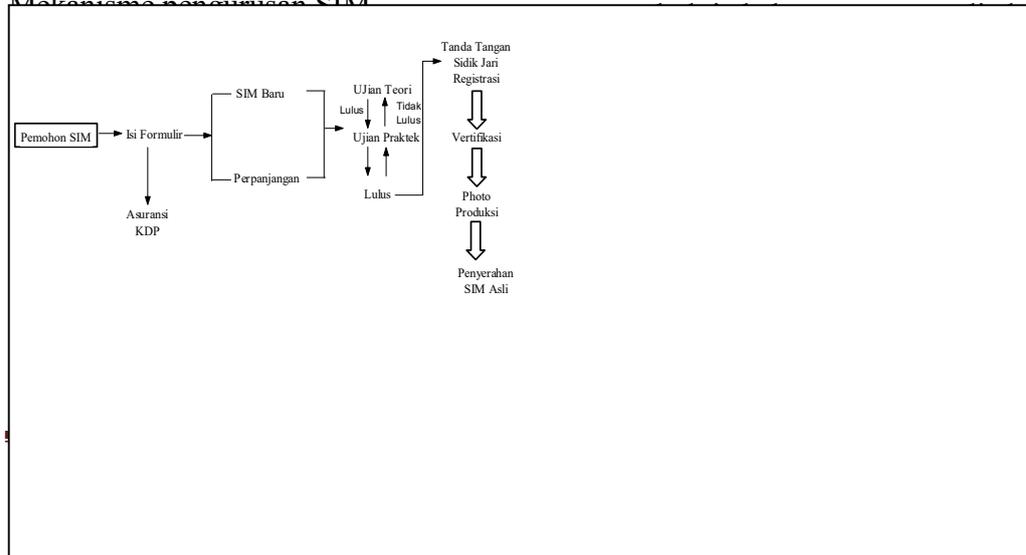
administrasi disini melalui tahap demi tahap yang memerlukan waktu yang cukup lama dalam pemrosesannya dan tingkat keamanan data kurang terjamin disebabkan data-data yang tersimpan masih dalam bentuk kumpulan kertas-kertas sehingga kemungkinan rusaknya suatu file lebih besar dan juga dari segi keamanan yang kurang terjamin dimana kemungkinan hilangnya suatu data lebih besar bila dibandingkan dengan menggunakan komputerisasi dalam hal melakukan pengolahan data.

Untuk itu diupayakan bagaimana agar apa-apa yang selama ini menjadi kendala yang dihadapi oleh POLRES Pasaman bisa diatasi dengan penggunaan jasa komputer melalui suatu rancangan modul program bahasa pemrograman Visual Basic untuk mengetahui jumlah pemohon pembuatan surat izin mengemudi setiap tahunnya dalam wilayah cakupannya.

### 2.1.1 Mekanisme Pembuatan SIM

Pendaftaran administrasi pembuatan surat izin mengemudi pada saat ini sudah dapat dilakukan di Pos Polisi Simpang Empat yang telah diperbantukan ke POLSEK pasaman oleh POLRES Pasaman dalam rangka membantu masyarakat dalam memperoleh surat izin mengemudi. seperti terlihat pada gambar 4.1

Mekanisme pembuatan SIM



Sumber : Kantor Kepolisian Negara Republik Indonesia Resort Pasaman

### Gambar 2.1 : Mekanisme Pegurusan Surat Izin Mengemudi

#### 2.1.2 Aliran Sistem Informasi (ASI) Lama

Pembahasan dalam sistem ini adalah proses administrasi pembuatan surat izin mengemudi. Sesuai dengan batasan sistem yang telah ditentukan, penelitian ini hanya difokuskan pada masalah-masalah yang berhubungan dengan sistem informasi administrasi pembuatan surat izin mengemudi saja.

Sistem informasi administrasi pembuatan surat izin mengemudi sekarang ini belum begitu mampu menyediakan informasi yang dibutuhkan secara cepat dan tepat karena semua pekerjaan masih dilakukan secara manual, sehingga perlunya diadakan perubahan sesuai dengan kemajuan zaman dewasa ini.

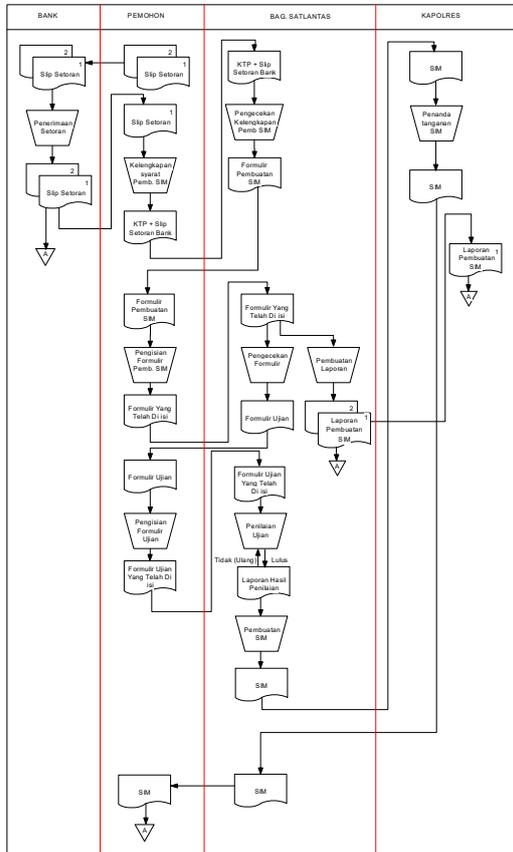
Dengan perubahan ini nantinya diharapkan dapat lebih membantu dalam hal pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang cepat dan tepat, dan juga berguna untuk mendapatkan bahan perbandingan sebagai tolak ukur terhadap perkembangan pembuatan surat izin mengemudi tiap tahunnya.

Surat izin mengemudi merupakan

ndaraan  
buatan  
antinya  
proses  
gemudi,  
n data  
media  
nomor  
miliki.  
dilihat  
formasi  
di.

## ALIRAN SISTEM INFORMASI (ASI)

### PEMBUATAN LAPORAN SIM



**Gambar 2.2: Aliran Sistem Informasi Lama**

### 2.1 Disain Sistem Baru

Disain sistem yang baru merupakan hasil analisa yang telah dilakukan dengan melihat kendala-kendala yang ada pada sistem sekarang ini. Berdasarkan kendala tersebut pendisainan sistem baru dapat lebih mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data yang selama ini diterapkan.

Dalam hal pendisainan sistem yang baru ini, penulis membagi kedalam dua kelompok sistem pendisainan,

yaitu disain sistem secara global dan disain sistem secara terinci. Sistem pendisainan tersebut dilakukan guna lebih mempermudah sistem pendisainan yang akan dilakukan, agar sistem yang telah direkayasa nantinya dapat lebih membantu dan menunjang proses pengolahan data administrasi pembuatan surat izin mengemudi pada Kantor Kepolisian Republik Indonesia Resort (POLRES) Pasaman.

### 2.2.1 Disain Global

Tujuan dari desain global adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna sistem tentang sistem yang baru. Disain sistem global merupakan persiapan dari disain secara terinci dan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didisain secara terinci. Disain sistem secara global dilakukan setelah tahap analisa sistem selesai dan hasil analisa disetujui oleh manajemen.

Dalam hal pendisainan secara global ini akan ditemui perubahan-perubahan bentuk sistem yang ada. Perubahan ini akan terlihat pada bagian pengolahan data. Sistem informasi yang baru akan mengembangkan sistem yang ada dan menerapkan sistem efisiensi kedalam sistem yang baru tersebut. Dalam hal ini pengolahan data akan menggunakan program aplikasi yang dirancang sebagai alat bantu dalam penanganan pengolahan data administrasi pembuatan surat izin mengemudi

pada Kantor Kepolisian Republik Indonesia Resort (POLRES) Pasaman.

### 2.2.2 Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru

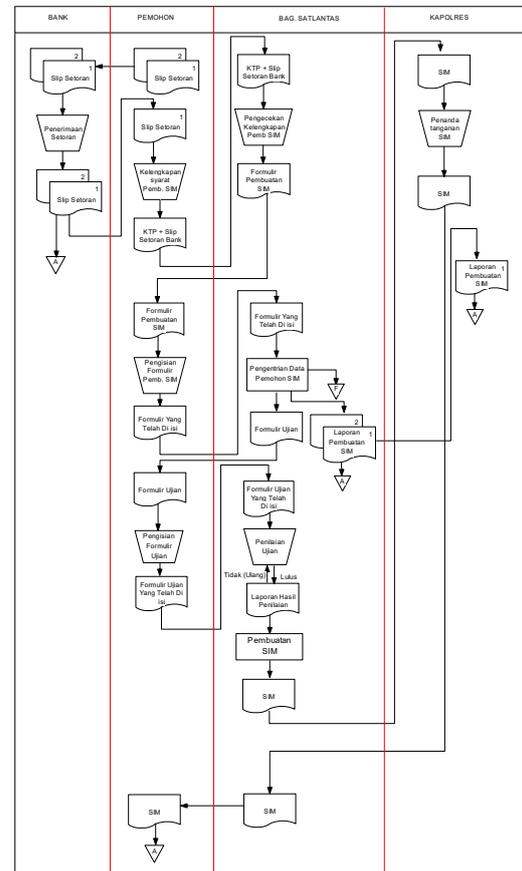
Setelah mengetahui dan memahami sistem informasi yang ada sekarang tampak dengan jelas bahwa sistem yang ada sekarang masih terdapat kekurangan-kekurangan terutama pada pengolahan datanya dan pembuatan laporan perhitungan jumlah pemohon surat izin mengemudi yang masih dilakukan secara manual sehingga kemungkinan kesalahan perhitungan jumlah pemohon surat izin mengemudi lebih besar begitu juga dalam proses penyimpanan datanya yang masih menggunakan arsip-arsip. Dengan sendirinya hal ini akan memperlambat dalam proses pengolahan data administrasi pembuatan surat izin mengemudi begitu juga dengan proses perpanjangan surat izin mengemudi yang akan dilakukan dimana akan membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian data.

Dengan alasan tersebut penulis mencoba mengusulkan dan sekaligus merancang suatu sistem yang baru tanpa mengabaikan sistem yang lama. Diharapkan dengan sistem ini dapat membantu Kepolisian Republik Indonesia Resort (POLRES) Pasaman dalam pengolahan data administrasi pembuatan surat izin mengemudi (SIM) dan proses pembuatan laporannya.

Adapun gambaran aliran sistem informasi (ASI) yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 2.3 sebagai berikut:

## ALIRAN SISTEM INFORMASI (ASI)

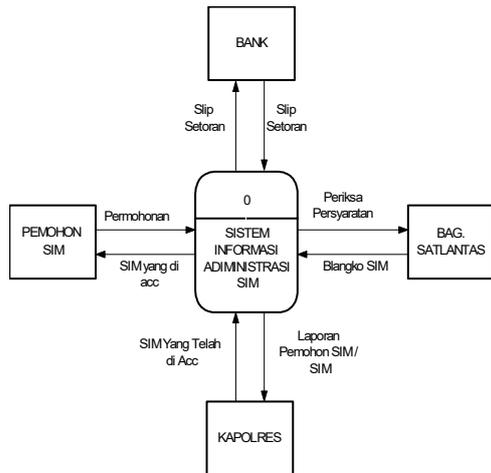
### PEMBUATAN LAPORAN SIM YANG DIUSULKAN



Gambar 2.3: Aliran Sistem Informasi (ASI) yang diusulkan

### 2.2.2 Context Diagram

Merupakan sebuah pandangan yang menyeluruh dari sebuah sistem organisasi yang menunjukkan batasan sistem, entity eksternal yang berintegrasi dengan sistem dan informasi yang didapatkan antara entity dengan sistem dapat dilihat pada gambar 4.4 sebagai berikut:

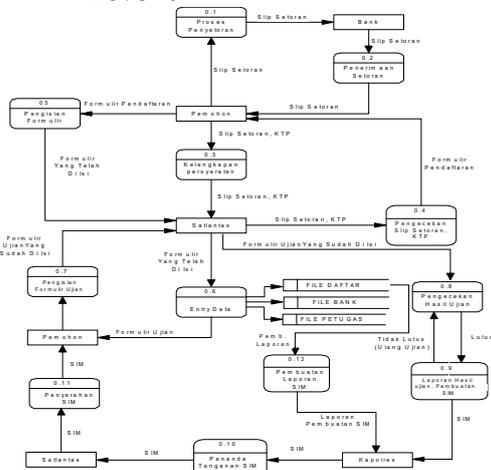


Gambar 2.4 : Context Diagram

### 2.2.4 DFD (Data Flow Diagram)

Merupakan sebuah gambaran aliran data antara eksternal entity dan proses penyimpanan data, tanpa sebuah sistem yang dapat dilihat pada gambar 2.5 sebagai berikut:

#### Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Gambar 2.5 : Data Flow Diagram (DFD) Level 0

### 2.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada model data relational dari masing-masing file perancangan database yang tepatakan menyebabkan aplikasi hubungan yang

antara file direlasikan dengan menggunakan kunci relasi (relation key), yang merupakan kunci utama program menjadi lebih optimal.

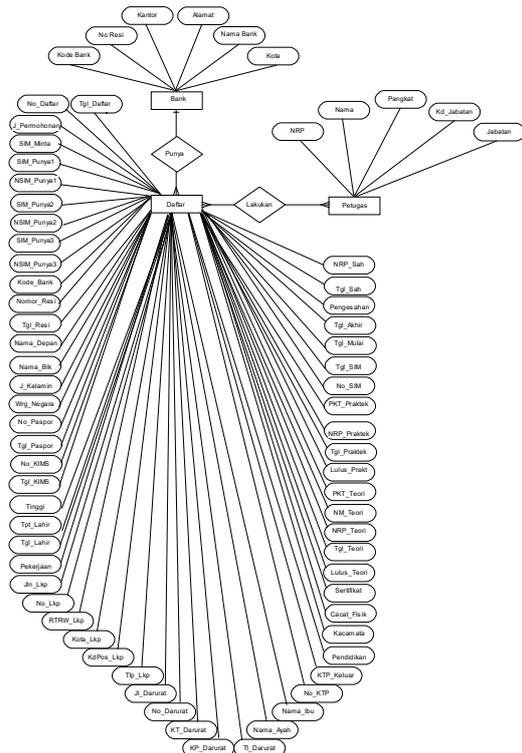
Model Entity Relationship adalah: berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang nyata, yang dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan ERD

Ada beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk membuat ERD, yaitu:

1. Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh himpunan entitas yang akan terkait.
2. Menentukan atribut kunci (*key field*) dari masing-masing himpunan entitas.
3. Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh himpunan relasi diantara himpunan entitas yang ada beserta kunci tamu (*foreign key*).
4. Menentukan kardinalitas (derajat relasi) untuk setiap himpunan.
5. Melengkapi himpunan entitas dan himpunan relasi dengan atribut-atribut deskriptif (sebagai penjelas untuk yang bukan key/kunci).

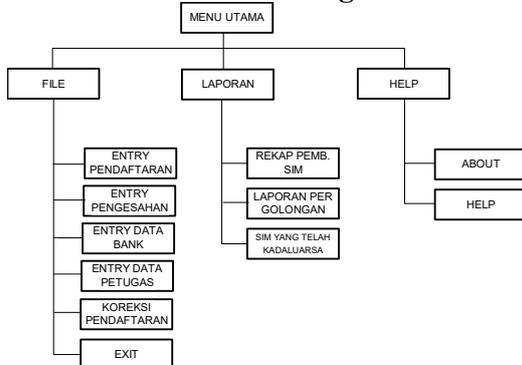
### ENTITY DIAGRAM

### RELATIONSHIP DIAGRAM



Gambar 2.6 : Entity Relationship Diagram

2.2.5 Struktur Program



Gambar 2.7 : Menu Utama Program

2.3 Disain Rinci

Dari gambaran disain global yang telah disebutkan tadi, dapat dibentuk rekayasa sistem secara terinci. Disain rinci adalah bentuk perkerjasama yang menjelaskan spesifikasi data yang diolah dan juga menjalankan arus data yang terjadi dalam sistem.

Dalam hal ini, disain rinci akan penulis bagi kedalam beberapa bentuk disain yang menjelaskan bentuk-bentuk disain dan akan direkayasa. Disain ini merupakan landasan atau dasar untuk membuat sebuah program yang akan dipakai dalam sistem nantinya. Adapun bagian-bagian dari sistem terinci tersebut adalah sebagai berikut :

2.3.1 Disain Input

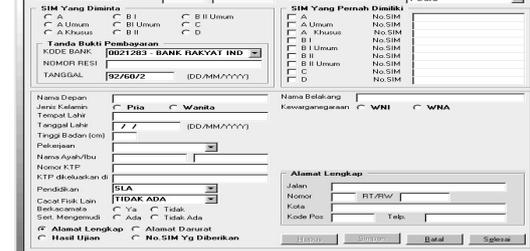
Disain input adalah bentuk rekayasa masukan data yang akan diinputkan kedalam sistem informasi administrasi pembuatan surat izin mengemudi pada Kantor Kepolisian Republik Indonesia Resort POLRES Pasaman, yaitu :

1. Menu Utama



Gambar 2.8 : Menu Utama

2. Entry Pendaftaran



Gambar 2.8 : Entry Data Pendaftaran

3. Entry Data Bank

Gambar 2.9 : Entry Data Bank

#### 4. Entry Data Petugas

Gambar 2.10 : Entry Data Petugas

#### 5. Entry Pengesahan.

Gambar 2.11 : Entry Pengesahan

#### 2.3.2 Disain Output

Bentuk disain output adalah bentuk keluaran atau informasi data dari hasil sebuah input data pada sebuah sistem. Disain output pada pengolahan

data administrasi pembuatan surat izin mengemudi pada Kantor Kepolisian Republik Indonesia Resort POLRES Pasaman dapat dilihat pada gambar berikut

#### 1. Rekap Pembuatan SIM

Gambar 2.12 : Rekap Pembuatan SIM

Disain file adalah bentuk rekayasa tempat penyimpanan data hasil pengolahan data. Pada tahap pendisainan file ini penulis membuat sebanyak tiga file sebagai tempat penyimpanan data administrasi pembuatan surat izin mengemudi. Adapun file-file tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 2.1 : Rancangan File Pendaftaran

Database	:	
ADSIM.mdb	:	
Table Name	:	Daftar
Field Key	:	
No_Daftar	:	

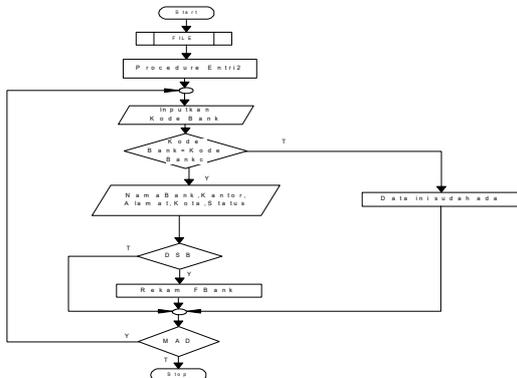
#### Struktur Pengkodean

##### No\_Daftar

4 Digit Pertama	:	No urut
8 Digit terakhir	:	Tanggal Pendaftaran

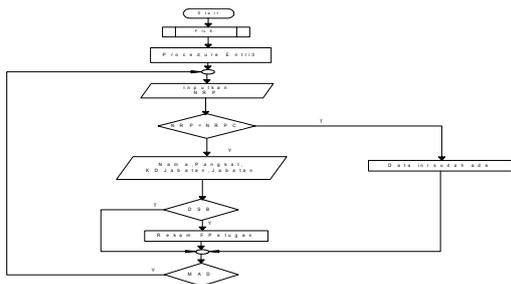


**FlowChart Entry Data Bank**



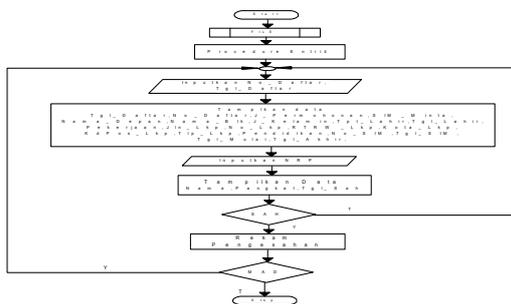
Gambar 2.15 : FlowChart Entri Data Bank

**FlowChart Entry Data Petugas**



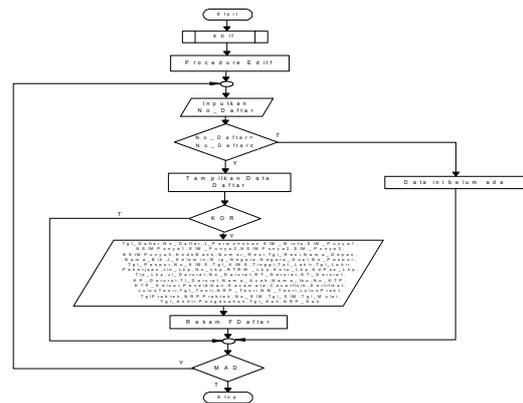
Gambar 2.16 : FlowChart Entri Data Petugas

**FlowChart Entry Pengesahan**



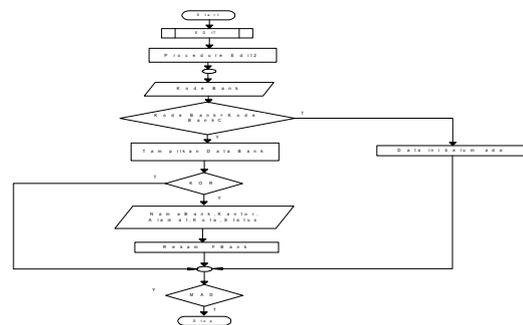
Gambar 2.17 : FlowChart Entri Pengesahan

**FlowChart Koreksi Data Pendaftaran**



Gambar 2.18 : FlowChart Koreksi Data Pendaftaran

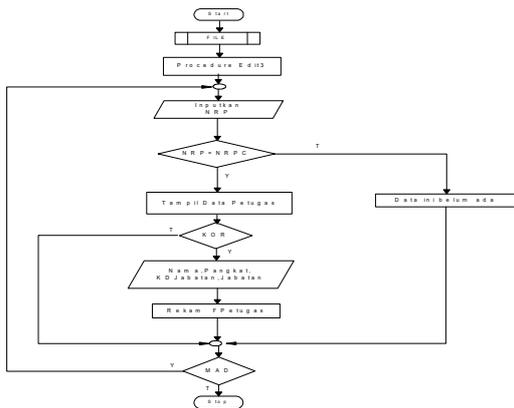
**FlowChart Koreksi Data Bank**



Gambar 2.19 : FlowChart Koreksi Data Bank

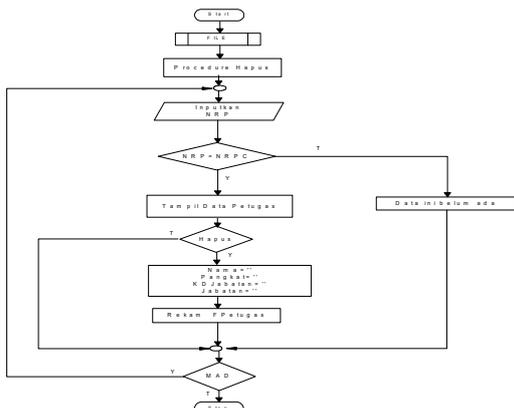
**FlowChart Koreksi Data Petugas**





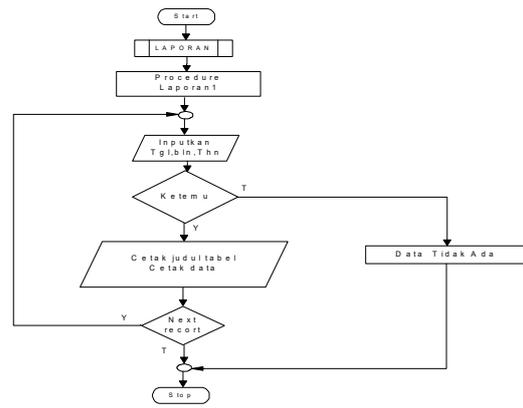
Gambar 2.20 : FlowChart Koreksi Data Petugas

**FlowChart Hapus Data Petugas**



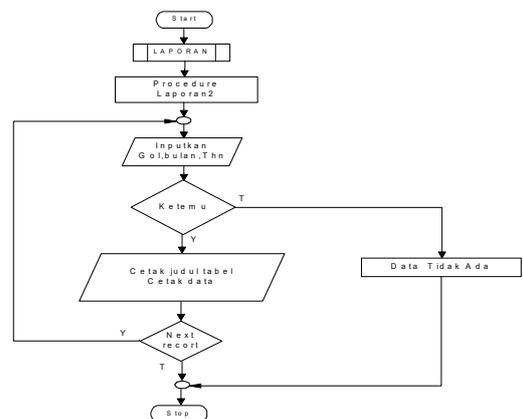
Gambar 2.21 : FlowChart Hapus Data Petugas

**FlowChart Laporan Pembuatan SIM Per Tahun**



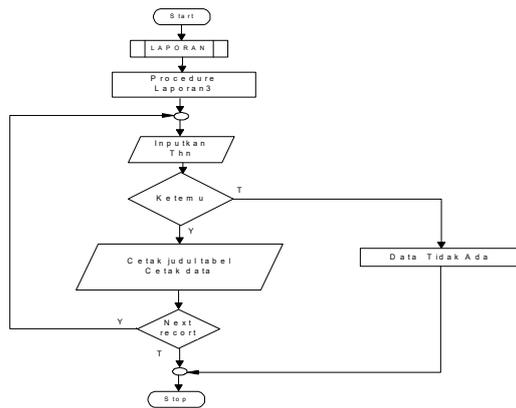
Gambar 2.22 : FlowChart Laporan Pembuatan SIM Per Tahun

**FlowChart Laporan Pembuatan SIM Per Golongan**



Gambar 2.23 : FlowChart Laporan Pembuatan SIM Per Golongan

**FlowChart Laporan Daftar SIM Yang Kadaluarsa**



Gambar 2.24 : FlowChart Laporan Daftar SIM Yang Kadaluarsa

### KESIMPULAN

Pengolahan data yang ada pada Kantor Kepolisian Republik Indonesia Resort (POLRES) Pasaman masih banyak yang dilakukan secara manual baik itu pencatatan, penyimpanan dan pencarian kembali data administrasi pembuatan surat izin mengemudi bila diperlukan. Sehingga untuk mengecek atau mencari data yang diperlukan, terlebih dahulu harus membongkar arsip-arsip yang ada dalam lemari penyimpanan data dimana hal ini akan memerlukan waktu yang lama. Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya serta analisa-analisa yang telah dilakukan terhadap sistem yang lama, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Program Aplikasi administrasi pembuatan surat izin mengemudi ini merupakan program yang didesain dengan tampilan yang sangat sederhana, sehingga mudah untuk dimengerti dan mudah untuk dioperasikan oleh siapa saja yang membutuhkan informasi mengenai data pembuatan surat izin mengemudi dan diharapkan dapat membantu dalam pelaksanaan kerja sehari-hari.

2. Kemudahan dalam mengoperasikan aplikasi ini akan sangat membantu pihak-pihak yang membutuhkan data pembuatan surat izin mengemudi sesegera mungkin untuk mendapatkan data yang diperlukan dengan cepat. Hal ini selain dapat meningkatkan efisiensi waktu kerja, juga akan mengurangi ketergantungan kepada orang lain untuk mendapatkan data-data yang kita inginkan.
3. Database program aplikasi administrasi pembuatan surat izin mengemudi ini akan sangat bermanfaat dalam penyediaan informasi secara cepat dan akurat. Disamping itu juga akan memudahkan dan akan membantu dalam pelaksanaan pekerjaan.

### Saran

Pada akhir penulisan ini, penulis memberikan saran-saran dengan harapan dapat berguna Bagi Kepolisian Republik Indonesia Resort (POLRES) Pasaman yang ingin menerapkan sistem pengolahan data terpadu (Komputerisasi) di bidang pengolahan data administrasi pembuatan surat izin mengemudi. Mengingat banyaknya masyarakat khususnya pemohon pembuatan SIM yang membutuhkan pelayanan pada kepolisian republik indonesia resort POLRES Pasaman maka sudah saatnya penggunaan komputer dioptimalkan dalam pengolahan data administrasi pembuatan surat izin mengemudi. Dan akan memudahkan dalam proses administrasi pembuatan surat izin mengemudi yang ada selama ini.

Dalam penerapan sistem baru ini hendaknya dilakukan secara bertahap

dengan kata lain tidak langsung meninggalkan sistem yang ada sekarang ini, karena suatu sistem baru tentu adanya adaptasi dengan lingkungan terutama dalam cara penggunaan atau pemakaiannya dengan para petugas, hingga suatu saat diterapkannya sistem baru tersebut secara keseluruhan. Hendaknya ada suatu pelatihan atau training yang dilakukan kepada para petugas tentang cara penggunaan sistem, sehingga sesuai dengan yang diharapkan nantinya dan lebih penting lagi adalah harus adanya suatu kerjasama dengan bidang-bidang yang terkait lainnya untuk mendukung penerapan sistem baru tersebut, dengan adanya kerjasama tersebut segala kesalahan-kesalahan bisa diminimalkan secara baik.

Dengan sistem baru ini dapat dibayangkan kemudahan yang diinginkan diantaranya pencatatan data, perubahan terhadap data, serta informasi-informasi yang diperlukan dapat diketahui dengan cepat karena data tersebut disimpan dalam suatu media penyimpanan yaitu harddisk yang ada dalam komputer sehingga waktu yang digunakan lebih sedikit dibandingkan dengan sistem yang lama.

## DAFTAR PUSTAKA

Anonymous (2008), *Sejarah UML*  
Diakses pada 2Nopember 2008 dari  
<http://www.omg.org>.

Anonymous (2008), *Sistem Informasi Akademik* Fakultas Farmasi UP.  
Komputer, Wahana (2005).

Enterprise, Jubilee, 2009, *Customer relationship management (CRM)*  
Dengan Blog, PT. Elexmedia  
Komputindo, Jakarta.

Fathansyah. Ir, *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data*, Cetakan Pertama, Penerbit Informatika, Bandung, 1999.

Romzi Imron Rozidi, *Membuat Sendidri SMS Gateway (ESME) Berbasis Protokol SMPP*. Andi Offset, Yogyakarta, 2004.

*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.

Faisal, *Sistem Informasi Akademik Berbasis Sms Gateway*, Juni 2010, [www.gsmworld.com](http://www.gsmworld.com).

Azkal Fikri, *Aplikasi Short Message Service (sms) Gateway Untuk Layanan Informasi Registrasi Administrasi Mahasiswa*, 2009, <http://azkalfikri.blog.upi.edu>

## BIODATA

NAMA	:Putri Anggraini S.kom,M.Kom
NIDN	:1009108501
T.TGL.LAHIR	:Pariaman 9 Oktober 1986
NO HP	:085263007523
ALAMAT	:Komplek Rangkaian Permata Blok C.7 parak Gadang
INSTANSI	:Universitas Dharma Andalas