

## BAB III

### ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

#### III.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan untuk mempelajari sistem yang ada, diperlukan suatu penggambaran aliran-aliran informasi dari bagian-bagian yang terkait baik dari dalam maupun dari luar organisasi.

##### III.1.1. Input

Analisis data ini akan menganalisa beberapa dokumen yang digunakan dalam proses penghitungan denda tilang. Adapun dokumen-dokumen tersebut terdiri dari beberapa formulir yang terdiri dari dokumen masukan dan dokumen keluaran, untuk dokumen masukan terdiri dari :

##### 1. Formulir Input Pelanggaran lalulintas yang ditindak dengan tilang.

Nama Input Data	Tabel Pelanggaran lalulintas yang ditindak dengan tilang.
Keterangan	Berisi informasi jenis pelanggaran, jenis kendaraan dan denda.
Elemen Data	a. No b. Klasisifikasi Pasal c. Jenis Pelanggaran d. Jenis Kendaraan e. Denda

Media Penyimpanan	Kertas
Rankap	3

## 2. Formulir Input Surat Tilang

Nama Struktur	Surat Tilang
Keterangan	Surat tilang berisi tentang data pengendara yang melakukan pelanggaran lalulintas.
Elemen Data	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IDENTITAS PENGENDARA <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Nama</li> <li>b. Alamat</li> <li>c. Pekerjaan</li> <li>d. Jenis Kelamin</li> <li>e. Umur</li> <li>f. Tempat/Tgl Lahir</li> <li>g. SIM Gol</li> </ol> </li> <li>2. IDENTITAS KENDARAAN <ol style="list-style-type: none"> <li>a. No Kendaraan</li> <li>b. Jenis Kendaraan</li> <li>c. Merek</li> <li>d. No Rangka</li> <li>e. No Mesin</li> </ol> </li> </ol>

	<p>3. DATA PELANGGARAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. No Surat Tilang</li> <li>b. Hari</li> <li>c. Tanggal</li> <li>d. Jam</li> <li>e. Jalan</li> <li>f. Pasal yang dilanggar</li> <li>g. Jumlah Titipan</li> <li>h. Jumlah Angka Finalti</li> <li>i. Barang yang dititipkan</li> <li>j. Pernyataan terdakwa</li> </ul> <p>4. IDENTITAS PETUGAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. NRP</li> <li>b. Nama</li> <li>c. Pangkat</li> <li>d. Kesatuan</li> </ul>
Media Penyimpanan	Kertas
Rankap	3

### III.1.2. Prosedur Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah penulis melakukan pengamatan langsung pada polantas Medan, khususnya mengenai sistem penghitungan biaya tilang kendaraan roda dua masih dilakukan secara manual. Walaupun polantas Medan telah memiliki suatu

komputer sebagai alat bantu, tetapi komputer tersebut terbatas hanya menyimpan data dalam format Ms. Office (Ms. Word). Hal ini juga mengakibatkan terlambatnya didalam pembuatan laporan yang diinginkan untuk diserahkan kepada pimpinan.

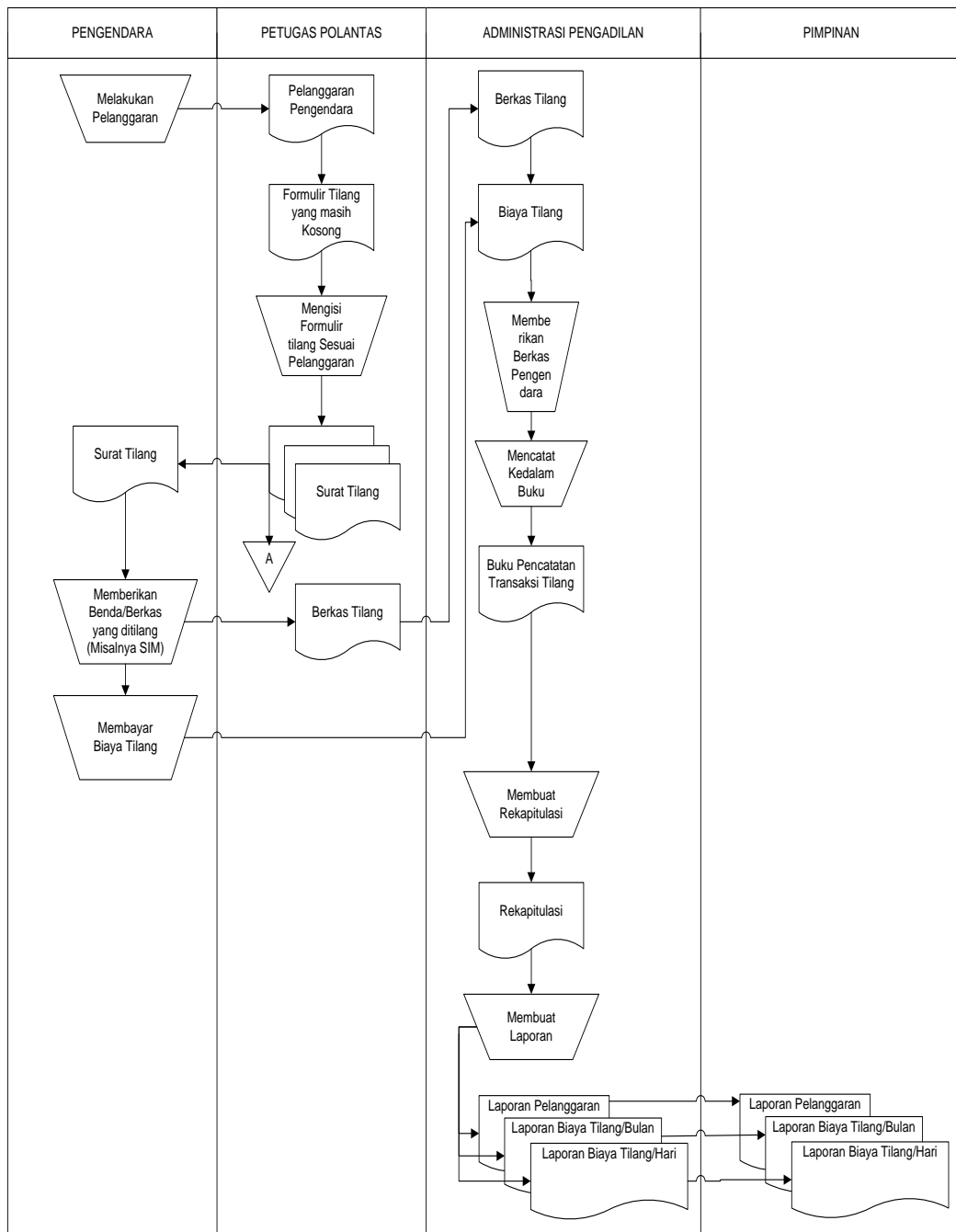
Adapun prosedur Penjualan yaitu :

- a. Formulir biru adalah menerima kesalahan (artinya tidak perlu berdebat dengan hakim). Dengan form ini bayar denda di BRI yg ditunjuk. Sehabis bayar denda resmi ke BRI, ambil SIM atau STNK yang disita ke kantor Ditlantas setempat.
- b. Formulir merah artinya anda tidak terima kesalahan yang dituduhkan, dan diberikan kesempatan untuk berdebat atau minta keringanan kepada hakim. Biasanya tanggal sidang adalah maksimum 14 Hari dari tanggal kejadian, tergantung Hari sidang Tilang di PN (Pengadilan Negeri) bersangkutan. Oleh polisi, barang sitaan (SIM dan/atau STNK) akan disetor ke kantor Ditlantas setempat sampai dengan H-1 tanggal sidang. Selama masih di kantor Ditlantas SIM/STNK itu bisa ditebus tanpa sidang ke PN, cukup ke loket yang tadi disebutkan, serahkan formulir merah, bayar dendanya, SIM/STNK kembali ke tangan anda. H-1 sebelum sidang dan seterusnya, SIM/STNK sudah dikirim ke pengadilan sesuai daerah perkara, jadi harus ditebus di PN masing-masing.
- c. Pengendara yang ditilang memberikan surat tilang kepada petugas, dalam 5 menit SIM/STNK sudah kembali dengan bayar denda resmi.
- d. Administrasi mencatat surat tilang yang telah dibayar kedalam buku.

- e. Administrasi menghitung semua biaya tilang yang masuk dan membuat rekap biaya tilang untuk setiap bulan.
- f. Administrasi membuat laporan sesuai dengan kebutuhan pimpinan.

### **III.1.3. Diagram Alir Data Sistem Berjalan**

Untuk lebih memperjelas Sistem informasi dibawah ini digambarkan Aliran informasi Penghitungan Biaya Tilang Kendaran Roda Dua Berdasarkan Pelanggaran.



**Gambar III.1. FOD Sistem Yang Sedang Berjalan Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Denda Tilang Kendaraan Bermotor Polantas Medan**

**III.1.4. Output**

Selain dokumen masukan, diuraikan juga dokumen keluaran yang dihasilkan oleh sistem yang terdiri dari :

### 1. Formulir Input Buku Pembayaran Tilang

Nama Struktur	Buku Pembayaran Tilang
Keterangan	Media yang berisi informasi tentang pembayaran denda biaya tilang.
Elemen Data	<p>5. IDENTITAS PENGENDARA</p> <p>h. Nama</p> <p>i. Alamat</p> <p>6. IDENTITAS KENDARAAN</p> <p>f. No Kendaraan</p> <p>g. Jenis Kendaraan</p> <p>h. Merek</p> <p>i. No Rangka</p> <p>j. No Mesin</p> <p>7. DATA PELANGGARAN</p> <p>k. No Surat Tilang</p> <p>l. Hari</p> <p>m. Tanggal</p> <p>n. Jam</p> <p>o. Jalan</p> <p>p. Pasal yang dilanggar</p> <p>q. Jumlah Titipan</p> <p>r. Jumlah Angka Finalti</p> <p>s. Barang yang dititipkan</p>

	t. Pernyataan terdakwa
Media Penyimpanan	Kertas/Buku
Rangkap	1

## 2. Formulir Input Rekapitulasi Denda Perkara Tilang

Nama Struktur	Rekapitulasi Denda Perkara Tilang
Keterangan	Berisi jumlah denda perkara tilang untuk setiap tahun
Elemen Data	a. No b. Bulan c. Denda d. Ongkos e. Keterangan
Media Penyimpanan	Kertas
Rangkap	1

### III.2. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Hasil dan analisa sistem berjalan terdapat beberapa masalah yang menghambat kinerja sistem yang sedang berjalan Sistem Informasi Penghitungan Biaya Tilang Kendaraan Berdasarkan Pelanggaran Pada Polantas Medan. Permasalahan-permasalahan tersebut adalah :

- a. Membutuhkan waktu yang lama dalam membuat suatu keputusan.
- b. Banyaknya dokumen yang menumpuk disatuan kerja, sehingga sulit dicari dengan cepat.
- c. Penyimpanan dokumen masih menggunakan media kertas dan file yang belum tersusun dengan rapi sehingga membutuhkan ruang yang khusus untuk penyimpanan.
- d. Proses pencarian dokumen atau file yang tertumpuk masih membutuhkan waktu yang lama, mengakibatkan terjadinya kehilangan atau kerusakan file atau dokumen yang ada.
- e. Sering terjadi kesalahan dalam perhitungan biaya tilang, hal ini disebabkan karena banyaknya data yang diolah dan cara pengolahannya masih manual.

Kebutuhan informasi yang menuntut kelengkapan dan kecepatan dalam penyampaian informasi. Untuk mengantisifasinya dengan ditingkatkannya sistem yang ada untuk menyajikan informasi secara cepat dan mudah. Maka dibutuhkan suatu pengembangan aplikasi yang terkomputerisasi, dimana kebutuhan pengguna dapat dipenuhi oleh sistem yang diusulkan.

Untuk memenuhi hal tersebut diatas, maka diperlukan langkah-langkah kebijakan strategis antara lain :

- a. Menjadikan Penghitungan Biaya Tilang Kendaran Roda Dua Berdasarkan Pelanggaran Pada Polantas Medan sebagai dasar sistem yang akan dibangun.
- b. Membangun aplikasi Sistem Informasi Penghitungan Biaya Tilang Kendaran Berdasarkan Pelanggaran Pada Polantas Medan.
- c. Melatih pegawai/petugas dalam penggunaan aplikasi Sistem Informasi Penghitungan Biaya Tilang Kendaran Berdasarkan Pelanggaran pada Polantas Medan, sehingga aplikasi tersebut dapat berjalan dengan baik.

Adapun beberapa kelebihan yang diharapkan nantinya ada setelah terciptanya sistem informasi penghitungan biaya tilang kendaran berdasarkan Pelanggaran pada Polantas Medan adalah :

- a. Memberikan informasi yang cepat kepada masyarakat/pengguna mengenai informasi jenis pelanggaran, pasal yang dilanggar dan biaya yang harus dibayar.
- b. Mempercepat pengolahan data Penghitungan Biaya Tilang Kendaran Roda Dua.
- c. Mempercepat pembuatan laporan kepada pimpinan.
- d. Mempermudah pelayanan administrasi engolahan data Penghitungan Biaya Tilang Kendaran Roda Dua.

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap sistem informasi yang sedang berjalan dalam proses pengolahan denda tilang masih banyak kekurangan dan masih perlu adanya perbaikan-perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan pelayanan terhadap pelanggaran denda tilang.

No	Kendala	Penyelesaian
1	Masih ada keterlambat dan tidak akurat dalam proses pelaporan / pencatatan pengaduan pelanggan dikarenakan system yang sedang berjalan masih bersifat manual	perlu adanya perbaikan-perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan /nasabah karena untuk sebuah Bank diperlukan suatu Sistem Informasi yang baik, yang dapat melayani kebutuhan informasi dari para
2	Penyimpanan data / berkas yang masih manual sehingga sering mengalami penumpukan berkas dan hilangnya berkas.	pegawai khususnya untuk masalah KGB, misalkan dalam pembuatan dokumen-dokumen agar bisa lebih cepat dan akurat dalam penyajiannya.

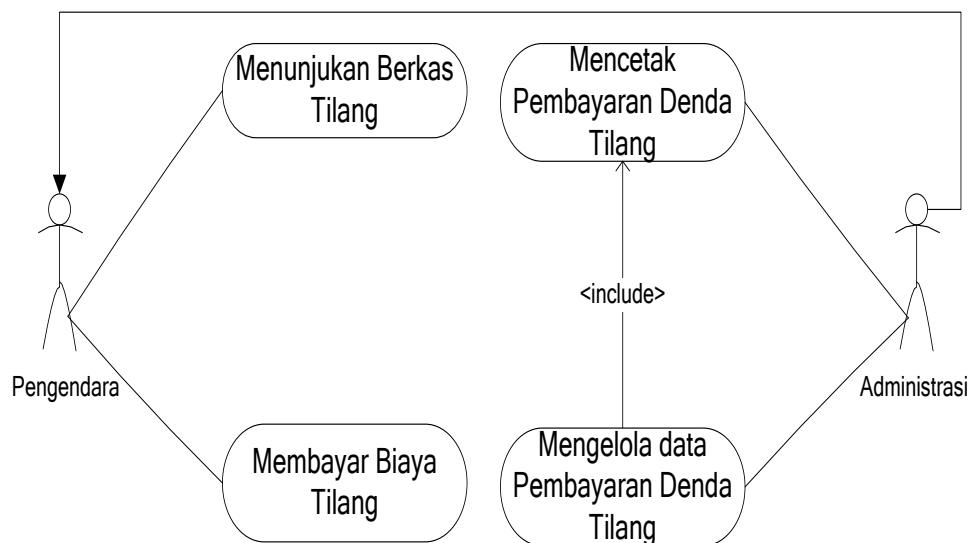
**Tabel III.1. Evaluasi sistem**

### III.3. Desain Sistem Secara Global

#### III.3.1. *Unified Modelling Language (UML) Sistem Yang Diusulkan*

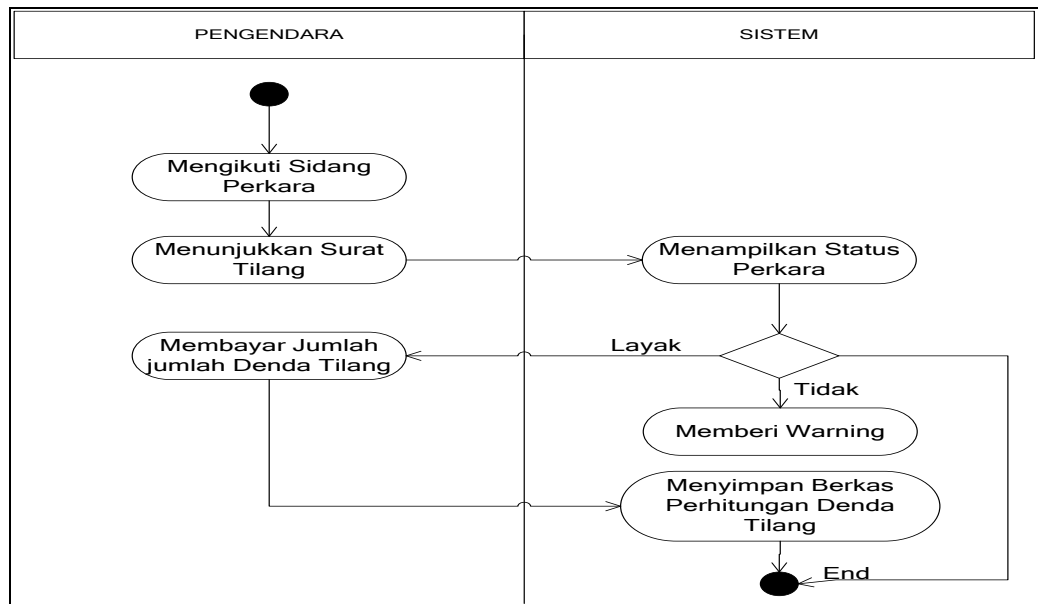
Prosedur sistem akan digambarkan dengan menggunakan UML. Penggambaran UML menggunakan diagram *use-case* yang selanjutnya setiap proses bisnis yang terjadi akan diperjelas dengan diagram *activity* lalu diilustrasikan secara detail menggunakan diagram *sequence*. Aktor atau pelaku yang terlibat dalam Sistem informasi penghitungan denda tilang kendaraan bermotor dengan menggunakan metode Decision Tree adalah sebagai berikut :

1. Use Case dari Sistem informasi penghitungan denda tilang kendaraan bermotor dengan menggunakan metode Decision Tree.



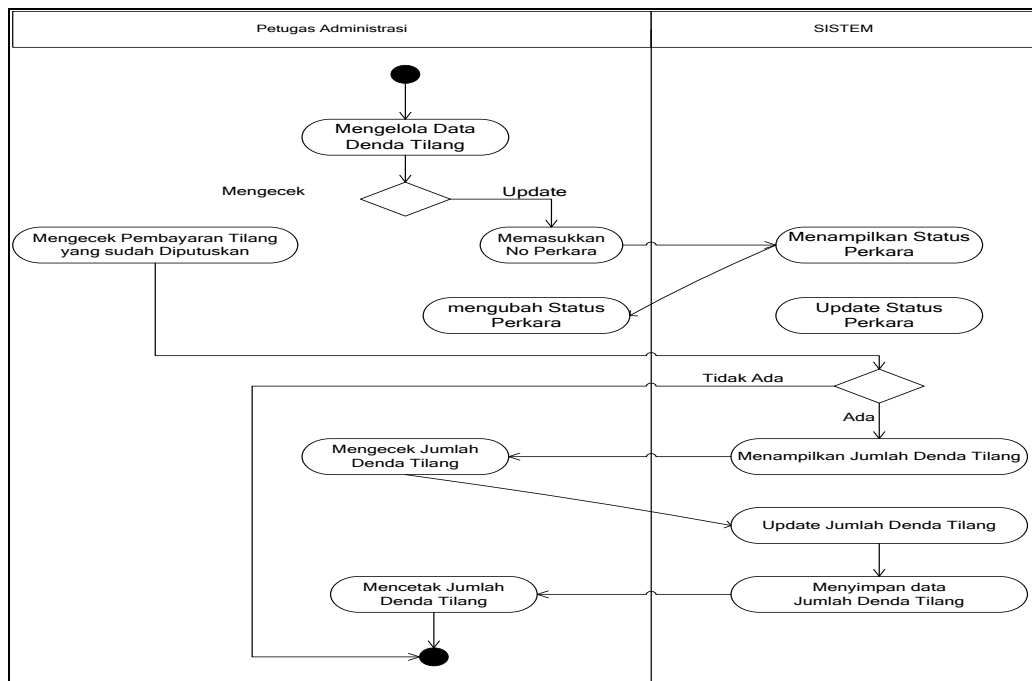
**Gambar II.2 Use Case Diagram**

2. Activity diagram melakukan pelanggaran, dimana yang memiliki akses untuk dapat melakukan proses ini adalah anggota yang bersangkutan.



**Gambar III.3 Activity Diagram Pengendara**

3. Activity diagram mengelola dan mencetak pelanggaran denda , dimana yang berperan untuk mengerjakan proses ini adalah petugas kepolisian. Proses ini dapat dilakukan pada saat status pengajuan pinjaman yang telah disetujui.



**Gambar III.4 Activity Diagram Petugas polantas**

### III.3.2 Desain Sistem Secara Detail

#### III.3.2.1. Desain Output

Desain output merupakan suatu bentuk keluaran atau tabel-tabel laporan yang dibutuhkan dalam Sistem informasi penghitungan denda tilang kendaraan bermotor dengan menggunakan metode Decision Tree.

##### a. Rancangan Keluaran Data Jenis Pelanggaran

Rancangan Keluaran Data Jenis Pelanggaran untuk menampilkan data jenis pelanggaran. Bentuk rancangan keluaran data jenis pelanggaran adalah sebagai berikut :

**POLANTAS MEDAN**  
Daftar Jenis Pelanggaran

No ID	Klasifikasi Pasal	Jenis Pelanggaran	Denda
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

Medan, dd/mm/yyyy

(\_\_\_\_\_)

**Gambar III.5 Rancangan laporan Jenis Pelanggaran**

b. Rancangan Keluaran Data Pelanggaran/Bulan

Rancangan Keluaran Data Pelanggaran/Bulan untuk menampilkan data Pelanggaran/Bulan. Bentuk rancangan keluaran data Pelanggaran/Bulan adalah sebagai berikut :

**POLANTAS MEDAN**  
Daftar Jenis Pelanggaran/Bulan  
Bulan : mm/yyyy

No ST	Nama Terdakwa	No SIM	Gol SIM	No Kend	Tgl Tilang	Jalan	BB	NRP	Nama Pet
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Medan, dd/mm/yyyy

( \_\_\_\_\_ )

**Gambar III.6 Rancangan laporan Pelanggaran/Bulan**

c. Rancangan Keluaran Data Pelanggaran/Tahun

Rancangan Keluaran Data Pelanggaran/Tahun untuk menampilkan data Pelanggaran/ Tahun. Bentuk rancangan keluaran data Pelanggaran/ Tahun adalah sebagai berikut :

**POLANTAS MEDAN**  
Daftar Jenis Pelanggaran/ Tahun  
Tahun : yyyy

No ST	Nama Terdakwa	No SIM	Gol SIM	No Kend	Tgl Tilang	Jalan	BB	NRP	Nama Pet
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Medan, dd/mm/yyyy

( \_\_\_\_\_ )

**Gambar III.7 Rancangan laporan Pelanggaran/Tahun**

d. Rancangan Keluaran Data Pembayaran Denda Tilang/Bulan

Rancangan Keluaran Data Pembayaran Denda Tilang/Bulan untuk menampilkan data Pembayaran Denda Tilang/Bulan. Bentuk rancangan keluaran data Pembayaran Denda Tilang/Bulan adalah sebagai berikut :

**POLANTAS MEDAN**  
Daftar Pembayaran Denda Tilang/Bulan  
Bulan : mm/yyyy

No Pembayaran	Tanggal Pembayaran	No Surat Tilang	Nama Terdakwa	BB	Denda
XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX
XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX

Medan, dd/mm/yyyy

( \_\_\_\_\_ )

**Gambar III.8 Rancangan laporan Pembayaran Denda Tilang/Bulan**

e. Rancangan Keluaran Data Pembayaran Denda Tilang/Tahun

Rancangan Keluaran Data Pembayaran Denda Tilang/Tahun untuk menampilkan data Pembayaran Denda Tilang/ Tahun. Bentuk rancangan keluaran data Pembayaran Denda Tilang/ Tahun adalah sebagai berikut :

**POLANTAS MEDAN**  
Daftar Pembayaran Denda Tilang/ Tahun  
Tahun : yyyy

No Pembayaran	Tanggal Pembayaran	No Surat Tilang	Nama Terdakwa	BB	Denda
XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX
XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX

Medan, dd/mm/yyyy

( \_\_\_\_\_ )

**Gambar III.9 Rancangan laporan Pembayaran Denda Tilang/Tahun**



b. Rancangan Masukan Data Jenis Pelanggaran

Rancangan masukan data admin merupakan media untuk memasukkan data adm Jenis Pelanggaran in. Bentuk rancangan masukan data Jenis Pelanggaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

The image shows a web-based data entry form for 'Jenis Pelanggaran'. The form is enclosed in a rectangular border and contains the following elements:

- No ID :** A small rectangular text input field.
- Klasifikasi Pasal :** A wider rectangular text input field.
- Jenis Pelanggaran :** A large rectangular text input field.
- Denda :** A small rectangular text input field.
- Action Buttons:** A horizontal row of six buttons labeled 'Baru', 'Simpan', 'Batal', 'Edit', 'Hapus', and 'Keluar'.
- Kriteria:** A dropdown menu with a downward-pointing arrow.
- Kata Yang Dicari:** A rectangular text input field.
- Table:** A large table area below the search fields, with the text 'ms' in the top-left corner.

**Gambar III.11 Rancangan Form Data Jenis Kerusakan**

c. Rancangan Masukan Data Surat Tilang

Rancangan masukan data admin merupakan media untuk memasukkan data Surat Tilang. Bentuk rancangan masukan data Surat Tilang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

No Surat Tilang : <input type="text"/> Nama : <input type="text"/> Alamat : <input type="text"/> Pekerjaan : <input type="text"/> Jenis kelamin : <input type="text"/> Tempat Lahir : <input type="text"/> Tanggal Lahir : <input type="text"/> Umur : <input type="text"/> No SIM : <input type="text"/> Golongan : <input type="text"/>	Hari : <input type="text"/> Tanggal/Jam : <input type="text"/> Jalan : <input type="text"/> Kode Pelanggaran : <input type="text"/> Nama Pelanggaran : <input type="text"/> Denda : <input type="text"/> Barang Titipan : <input type="text"/> Pernyataan : <input type="text"/>
-Identitas Kendaraan: No Kendaraan : <input type="text"/> Merek : <input type="text"/> No Rangka : <input type="text"/> No Mesin : <input type="text"/>	-Identitas Petugas: NRP : <input type="text"/> Nama : <input type="text"/> Pangkat : <input type="text"/> Kesatuan : <input type="text"/>
Kriteria : <input type="text"/> Kata Yang Dicari : <input type="text"/>	
ms	
<div style="text-align: right;"> <input type="button" value="Baru"/>  <input type="button" value="Simpan"/>  <input type="button" value="Batal"/>  <input type="button" value="Edit"/>  <input type="button" value="Hapus"/>  <input type="button" value="Keluar"/> </div>	

**Gambar III.12 Rancangan Form Data Surat Tilang**

d. Rancangan Masukan Data Pembayaran

Rancangan masukan data Pembayaran merupakan media untuk memasukkan data Pembayaran. Bentuk rancangan masukan data Pembayaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

No Pembayaran :

Tanggal Sidang :

No Surat Tilang :  .....

No Pembayaran :

ms

Kriteria

Kata Yang Dicari

**Gambar III.13 Rancangan Form Data Pembayaran**

### III.3.2.3. Desain Desain Database

Database merupakan himpunan kelompok data / arsip yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Adapun database yang dirancangan dalam Sistem informasi penghitungan denda tilang kendaraan bermotor dengan menggunakan metode Decision Tree adalah sebagai berikut :

#### III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output dan komponen data store. Pembentukan kamus data didasarkan pada alur data yang terdapat pada Diagram Alir data pada Diagram Alir data bersifat global (hanya menunjukkan nama alur datanya tanpa menunjukkan struktur dari alur data). Untuk menunjukkan struktur

dari alur data secara rinci maka dibentuklah kamus data. Bentuk dari form kamus data dapat dilihat pada tabel berikut ini.

<b>Nama Tabel</b>	Admin	
<b>Deskripsi</b>	Merupakan tabel yang berisi data admin.	
<b>Isi Data</b>	ID	{ 0-9 }
	NamaLengkap	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}{a-z
	UserName	A-Z   0-9   Tanda Baca}
	Password	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
<b>Type dan Ukuran Data</b>	ID	Autonumber(5)
	NamaLengkap	Text(30)
	UserName	Text(30)
	Password	Text(30)
<b>Struktur Data</b>	ID + NamaLengkap + UserName + Password	
<b>Primary Key</b>	ID	
<b>Foreign Key</b>	-	

<b>Nama Tabel</b>	Jenis Pelanggaran	
<b>Deskripsi</b>	Merupakan tabel yang berisi data jenis pelanggaran.	
<b>Isi Data</b>	NoID	{ 0-9 }
	KlasifikasiPasal	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}{a-z
	JenisPelanggaran	A-Z   0-9   Tanda Baca}
	Denda	{ 0-9 }
<b>Type dan</b>	NoID	Text(5)

<b>Ukuran Data</b>	KlasifikasiPasal	Text(30)
	JenisPelanggaran	Text(30)
	Denda	Currency(8)
<b>Struktur Data</b>	NoID + KlasifikasiPasal + JenisPelanggaran + Denda	
<b>Primary Key</b>	NoID	
<b>Foreign Key</b>	-	

<b>Nama Tabel</b>	Surat Tilang	
<b>Deskripsi</b>	Merupakan tabel yang berisi data Surat Tilang.	
<b>Isi Data</b>	NoSuratTilang	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	NamaTerdakwa	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	AlamatTerdakwa	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	Pekerjaan	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	JenisKelamin	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	TempatLahir	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	TanggalLahir	{Date, Format (dd/mm/yyyy)}
	NoSIM	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	Golongan	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	NoKendaraan	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	Merek	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	NoRangka	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	NoMesin	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	Hari	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}

	TanggalTilang	{Date, Format (dd/mm/yyyy)}
	Jalan	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	NoID	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	BarangTitipan	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	Pernyataan	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	NRP	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	NamaPetugas	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	Pangkat	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	Kesatuan	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
<b>Type dan Ukuran Data</b>	NoSuratTilang	Text(20)
	NamaTerdakwa	Text(30)
	AlamatTerdakwa	Text(40)
	Pekerjaan	Text(20)
	JenisKelamin	Text(9)
	TempatLahir	Text(20)
	TanggalLahir	Date/time
	NoSIM	Text(20)
	Golongan	Text(1)
	NoKendaraan	Text(10)
	Merek	Text(30)
	NoRangka	Text(20)
	NoMesin	Text(20)
	Hari	Text(7)

	TanggalTilang	Date/time
	Jalan	Text(40)
	NoID	Text(5)
	BarangTitipan	Text(30)
	Pernyataan	Text(40)
	NRP	Text(12)
	NamaPetugas	Text(30)
	Pangkat	Text(20)
	Kesatuan	Text(20)
<b>Struktur Data</b>	NoSuratTilang + NamaTerdakwa + AlamatTerdakwa + Pekerjaan + JenisKelamin + TempatLahir + TanggalLahir + NoSIM + Golongan + NoKendaraan + Merek + NoRangka + NoMesin + Hari + TanggalTilang + Jalan + NoID + BarangTitipan + Pernyataan + NRP + NamaPetugas + Pangkat + Kesatuan	
<b>Primary Key</b>	NoSuratTilang	
<b>Foreign Key</b>	NoID	

<b>Nama Tabel</b>	Pembayaran	
<b>Deskripsi</b>	Merupakan tabel yang berisi data Pembayaran Surat Tilang.	
<b>Isi Data</b>	NoPembayaran	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
	TanggalSidang	{Date, Format (dd/mm/yyyy)}
	NoSuratTilang	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}

	Keterangan	{a-z   A-Z   0-9   Tanda Baca}
<b>Type dan Ukuran Data</b>	NoPembayaran	Text(5)
	TanggalSidang	Date/time
	NoSuratTilang	Text(20)
	Keterangan	Text(20)
<b>Struktur Data</b>	NoPembayaran + TanggalSidang + NoSuratTilang + Keterangan	
<b>Primary Key</b>	NoPembayaran	
<b>Foreign Key</b>	NoSuratTilang	

### III.3.2.3.2. Normalisasi

#### a. Unnormal

IDENTITAS PRIBADI		
NoSuratTilang	:	1200.0010
NamaTerdakwa	:	Muklis Siringo-ringo
AlamatTerdakwa	:	Medan
Pekerjaan	:	Wiraswasta
JenisKelamin	:	Laki-laki
TempatLahir	:	Medan
TanggalLahir	:	12 Januari 1978
NoSIM	:	01020.00390.3090
Golongan	:	C
NoKendaraan	:	01902.0290.0390

Merek	:	Honda
NoRangka	:	0190.03900.0390
NoMesin	:	0190.03900.0390
Hari	:	Senin
TanggalTilang		27 Juli 2012
Jalan		Jl. Djamin Ginting Medan
NoID		01920930
BarangTitipan		STNK
NRP		904909090
NamaPetugas		Romi
Pangkat		Bripka
Kesatuan		Polsek Medan Baru
No	Pelanggaran	Pasal yang Dilanggar
1	Tidak Pakai Helm	Pasal 9(1)
2	Tidak ada STNK	Pasal 9(2)

#### b. Normal Pertama

No Surat Tilang	Nama Terdakwa	Alamat Terdakwa	Pekerjaan	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	No SIM
1200.0010	Muklis Siringoringo	Medan	Wiraswasta	Laki-laki	Medan	12 Januari 1978	01020.00390.3090
1200.0010	Muklis Siringoringo	Medan	Wiraswasta	Laki-laki	Medan	12 Januari 1978	01020.00390.3090

Golongan	No Kendaraan	Merek	No Rangka	No Mesin	Hari	Tanggal Tilang	Jalan
C	01902.0290.0390	Honda	0190.03900.0390	0190.03900.0390	Senin	27 Juli 2012	Jl. Djamin Ginting Medan
C	01902.0290.0390	Honda	0190.03900.0390	0190.03900.0390	Senin	27 Juli 2012	Jl. Djamin Ginting Medan

No ID	Barang Titipan	NRP	Nama Petugas	Pangkat	Kesatuan	No	Pelanggaran	Pasal yang Dilanggar
01920930	STNK	904909090	Romi	Bripka	Polsek Medan Baru	1	Tidak Pakai Helm	Pasal 9(1)
01920930	STNK	904909090	Romi	Bripka	Polsek Medan Baru	2	Tidak ada STNK	Pasal 9(2)

**c. Normal Kedua**

<b>ADMIN</b>
NamaLengkap
UserName
Password

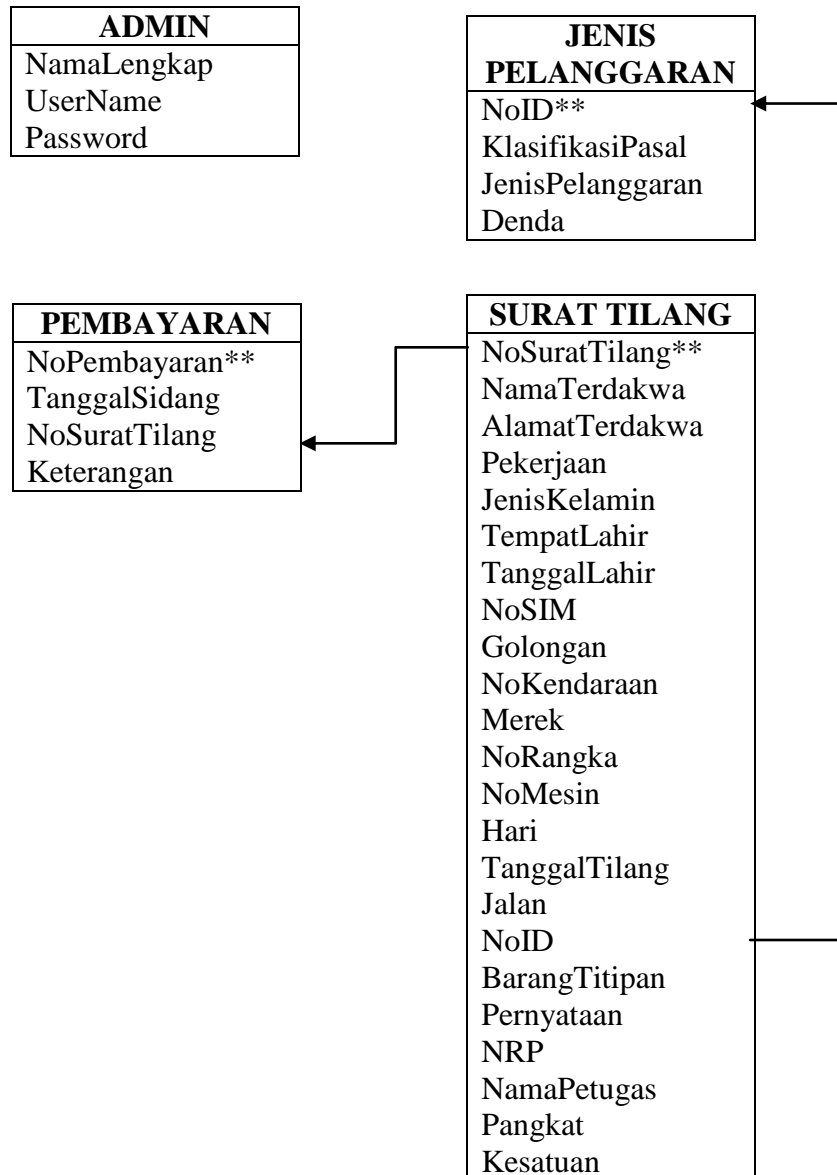
<b>JENIS PELANGGARAN</b>
NoID**
KlasifikasiPasal
JenisPelanggaran
Denda

<b>PEMBAYARAN</b>
NoPembayaran**
TanggalSidang
NoSuratTilang
Keterangan

<b>SURAT TILANG</b>
NoSuratTilang**
NamaTerdakwa
AlamatTerdakwa
Pekerjaan
JenisKelamin
TempatLahir
TanggalLahir
NoSIM
Golongan
NoKendaraan
Merek
NoRangka
NoMesin
Hari
TanggalTilang
Jalan
NoID
BarangTitipan
Pernyataan
NRP
NamaPetugas
Pangkat
Kesatuan

**Gambar III.14 Normalisasi Normal Kedua**

**d. Normal Ketiga**



**Gambar III.15 Normalisasi Normal Ketiga**

### III.3.2.3.2. Desain Tabel

Database merupakan himpunan kelompok data / arsip yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Adapun database yang penulis buat dalam perancangan ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.1. Admin**

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NamaLengkap	Text	30	Yes	Nama Lengkap
UserName	Text	20	-	User Name
Password	Text	20	-	Password

**Tabel III.2. Jenis Pelanggaran**

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoID	Text	5	Yes	No ID
KlasifikasiPasal	Text	30	-	Klasifikasi Pasal
JenisPelanggaran	Text	30	-	Jenis Pelanggaran
Denda	Currency	8	-	Denda

**Tabel III.3. Surat Tilang**

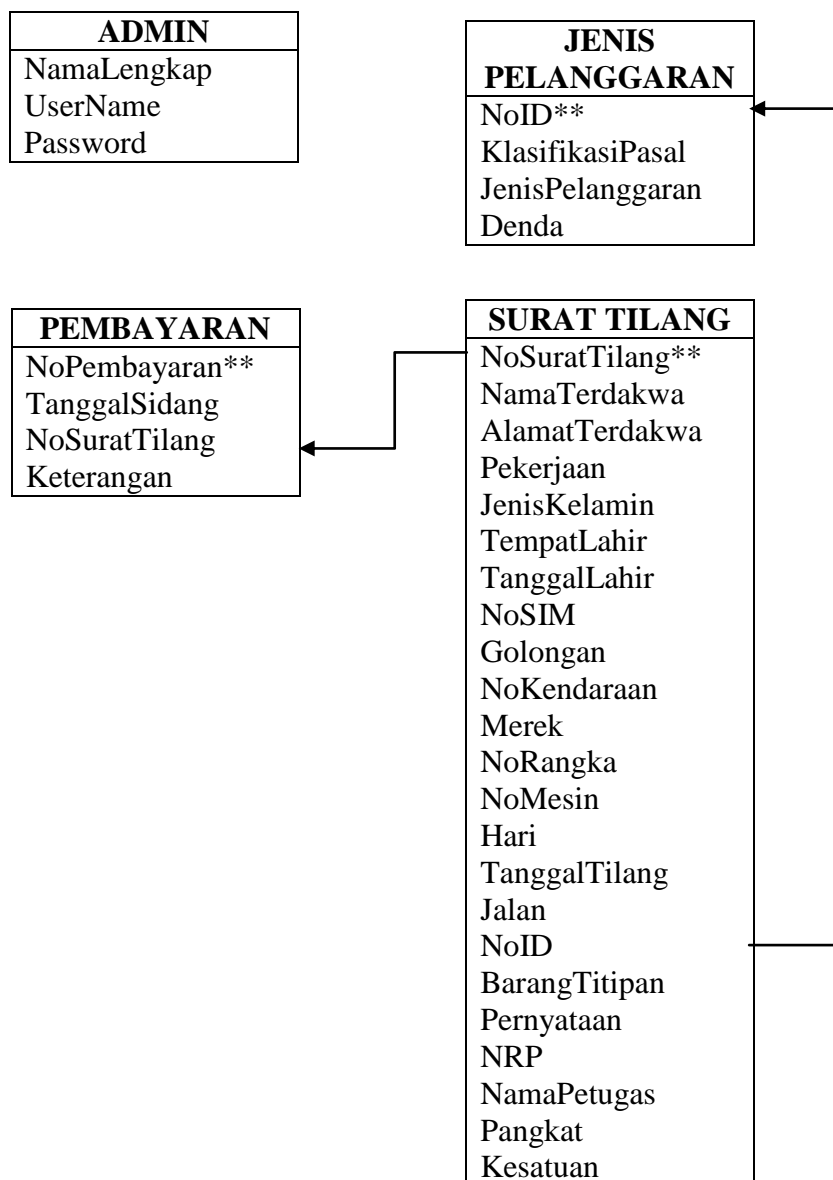
Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoSuratTilang	Text	20	Yes	No Surat Tilang
NamaTerdakwa	Text	30	-	Nama Terdakwa
AlamatTerdakwa	Text	40	-	Alamat Terdakwa
Pekerjaan	Text	20	-	Pekerjaan

JenisKelamin	Text	9	-	Jenis Kelamin
TempatLahir	Text	20	-	Tempat Lahir
TanggalLahir	Date/time	8	-	Tanggal Lahir
NoSIM	Text	20	-	No SIM
Golongan	Text	1	-	Golongan
NoKendaraan	Text	10	-	No Kendaraan
Merek	Text	30	-	Merek
NoRangka	Text	20	-	No Rangka
NoMesin	Text	20	-	NoMesin
Hari	Tex	7	-	Hari
TanggalTilang	Date/time	8	-	Tanggal Tilang
Jalan	Text	40	-	Jalan
NoID	Text	5	-	NoID
BarangTitipan	Text	30	-	Barang Titipan
Pernyataan	Text	40	-	Pernyataan
NRP	Text	12	-	NRP
NamaPetugas	Text	30	-	Nama Petugas
Pangkat	Text	20	-	Pangkat
Kesatuan	Text	20	-	Kesatuan

**Tabel III.4 Pembayaran**

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoPembayaran	Text	20	Yes	No Pembayaran
TanggalSidang	Date/time	8	-	Tanggal Sidang
NoSuratTilang	Text	20	-	No Surat Tilang
Keterangan	Text	40	-	Keterangan

### b. Relasi Antar Tabel



**Gambar III.16. Relasi Antar Tabel**