

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Beberapa penelitian yang terkait dengan penelitian ini terutama dari basis aplikasi, kemiripan obyek yang diteliti dan juga framework yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

Parameter Penulis	Obyek	Metode	Hasil Penelitian
Ahmad Zakir (2016)	Responsive Web Layout	Bootstrap (Framework CSS)	Tampilan layout web ketika di akses dengan perangkat PC, Laptop dan Smartphone dapat menyesuaikan dengan layar perambahnya
Aditya Tegar Satria (2013)	Sistem Absensi Karyawan <i>Online</i>	<i>CODEIGNITER</i> (<i>Framework PHP</i>)	Aplikasi Sistem Absensi Karyawan <i>Online</i> Berbasis <i>Web</i>

Elfrida Sipahutar, Asep Mulyana, Sholekan (2009)	Reservasi Transportasi Tiket	<i>SMS GATEWAY</i>	Layanan Sms Gateway Pada Aplikasi Sistem Informasi Reservasi Tiket Transportasi Berbasis Web
Ibnu Peristiwaan Azis (2012)	Elektronik Tilang (e-Tilang)	<i>Android</i>	Aplikasi E-Tilang Pada Tablet Sistem Operasi Berbasis Android Yang dapat digunakan oleh polisi dan kejaksaan
Jumarno (2016)	Aplikasi Media Sosial	<i>FRAMEWORK BOOTSTRAP</i>	Aplikasi sosial media untuk alumni STMIK AKAKOM Yogyakarta yang bersifat <i>responsive layout</i>
Iqbal Sulistyio (2016)	Sistem Informasi Tilang	<i>Bootstrap, Codeigniter, Sms gateway</i>	Implementasi Teknologi Web Responsive Pada Sistem Informasi Tilang Berbasis Yii Framework

Perbedaan penelitian saat ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada obyek yang diteliti yaitu membuat sistem informasi tilang yang mencakup proses dari awal eksekusi tilang sampai barang bukti dikembalikan. Untuk informasi tilang akan dikirim melalui sms gateway. Pengguna aplikasi ini polisi, pengadilan, kejaksaan dan masyarakat. Dan disertai penggunaan framework dalam pembuatan aplikasi.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Pelanggaran Lalu Lintas

Sanksi pelanggaran lalu lintas di jalan raya semakin berat. Dalam undang-undang tentang lalu lintas yang terbaru, sanksi denda atau tilang naik sekitar **10 kali lipat** dengan kisaran Rp 250 ribu hingga Rp 1 juta. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, yang disahkan DPR pada 22 Juni 2009.

2.2.1.1 Peraturan Pelanggaran Lalu Lintas (*www.polri.go.id*)

1. Setiap pengendara kendaraan bermotor yang **tidak memiliki SIM** dipidana dengan pidana kurungan paling lama 4 bulan atau denda paling banyak Rp 1 juta (Pasal 281).
2. Setiap pengendara kendaraan bermotor yang **memiliki SIM namun tak dapat menunjukkannya saat razia** dipidana dengan pidana kurungan paling lama 1 bulan atau denda paling banyak Rp 250 ribu (Pasal 288 ayat 2).
3. Setiap pengendara kendaraan bermotor yang **tak dipasang Tanda Nomor Kendaraan** dipidana dengan pidana kurungan paling lama 2 bulan atau denda paling banyak Rp 500 ribu (Pasal 280).
4. Setiap pengendara sepeda motor yang **tidak memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan seperti spion, lampu utama, lampu rem, klakson, pengukur kecepatan, dan knalpot** dipidana dengan pidana kurungan

paling lama 1 bulan atau denda paling banyak Rp 250 ribu (Pasal 285 ayat 1).

5. Setiap pengendara mobil **yang tidak memenuhi persyaratan teknis seperti spion, klakson, lampu utama, lampu mundur, lampu rem, kaca depan, bumper, penghapus kaca** dipidana dengan pidana kurungan paling lama 2 bulan atau denda paling banyak Rp 500 ribu (Pasal 285 ayat 2).
6. Setiap pengendara mobil yang **tidak dilengkapi dengan perlengkapan berupa ban cadangan, segitiga pengaman, dongkrak, pembuka roda, dan peralatan pertolongan pertama pada kecelakaan** dipidana dengan pidana kurungan paling lama 1 bulan atau denda paling banyak Rp 250 ribu (Pasal 278).
7. Setiap pengendara yang **melanggar rambu lalu lintas** dipidana dengan pidana kurungan paling lama 2 bulan atau denda paling banyak Rp 500 ribu (Pasal 287 ayat 1).
8. Setiap pengendara yang **melanggar aturan batas kecepatan paling tinggi atau paling rendah** dipidana dengan pidana kurungan paling lama 2 bulan atau denda paling banyak Rp 500 ribu (Pasal 287 ayat 5).
9. Setiap pengendara yang **tidak dilengkapi Surat Tanda Nomor Kendaraan Bermotor atau Surat Tanda Coba Kendaraan Bermotor** dipidana dengan pidana kurungan paling lama 2 bulan atau denda paling banyak Rp 500 ribu (Pasal 288 ayat 1).

10. Setiap pengemudi atau penumpang **yang duduk disamping pengemudi mobil tak mengenakan sabuk keselamatan** dipidana dengan pidana kurungan paling lama 1 bulan atau denda paling banyak Rp 250 ribu (Pasal 289).
11. Setiap pengendara atau penumpang sepeda motor yang **tak mengenakan helm standar nasional** dipidana dengan pidana kurungan paling lama 1 bulan atau denda paling banyak Rp 250 ribu (Pasal 291 ayat 1).
12. Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan **tanpa menyalakan lampu utama pada malam hari dan kondisi tertentu** sebagaimana dimaksud dalam Pasal 107 ayat (1) dipidana dengan pidana kurungan paling lama 1 (satu) bulan atau denda paling banyak Rp250.000,00 (dua ratus lima puluh ribu rupiah) (Pasal 293 ayat 1).
13. Setiap orang yang mengemudikan Sepeda Motor di Jalan **tanpa menyalakan lampu utama pada siang hari** sebagaimana dimaksud dalam Pasal 107 ayat (2) dipidana dengan pidana kurungan paling lama 15 (lima belas) hari atau denda paling banyak Rp100.000,00 (seratus ribu rupiah) (Pasal 293 ayat 2).
14. Setiap pengendara sepeda motor **yang akan berbelok atau balik arah tanpa memberi isyarat lampu** dipidana kurungan paling lama 1 bulan atau denda paling banyak Rp 250 ribu (Pasal 294).

2.2.1.2 Bukti Pelanggaran (Tilang)

Bukti Pelanggaran atau disingkat Tilang adalah denda yang dikenakan oleh Polisi kepada pengguna jalan yang melanggar peraturan. Para pengguna jalan atau mereka para pengendara kendaraan bermotor sering kali melanggar peraturan yang telah ditetapkan oleh undang-undang lalu lintas. Tilang diharapkan mampu menangani permasalahan berlalu lintas. Tilang merupakan alat utama yang dipergunakan dalam penindakan bagi pelanggar peraturan-peraturan lalu lintas jalan tertentu, sebagaimana tercantum dalam Bab VI Pasal 211 sampai dengan Pasal 216 KUHAP dan penjelasannya. Ada tiga utama fungsi tilang yaitu:

1. Sebagai surat panggilan ke Pengadilan Negeri
2. Sebagai Pengantar untuk membayar denda ke Bank / Panitera.
3. Sebagai tanda penyitaan atas barang bukti yang disita baik berupa SIM, STNK atau Kendaraan Bermotor.

2.2.1.3 Mekanisme Tilang

Pada saat pengguna lalu lintas terbukti melakukan kesalahan atau pelanggaran maka petugas kepolisian akan melakukan beberapa tindakan, mekanisme Tilang untuk formulir berwarna merah adalah sebagai berikut:

1. Polri menindak menggunakan formulir berwarna merah

2. Penetapan hari sidang harus memperhatikan ketetapan dari pengadilan.
3. Jelaskan kapan dan dimana pelanggar harus menghadiri sidang
4. Bila pelanggar tidak hadir, Polri wajib 2 kali memanggil dan ke 3 kalinya melakukan penangkapan.
5. Pengembalian barang bukti menunggu selesainya sidang dan setelah pelanggar membayar denda ke Panitera.

2.2.2 Framework Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah *front-end framework* atau lebih dikenal *framework CSS web design* dimana digunakan untuk membangun sebuah website yang *responsive*, kombinasi dari *HTML*, *CSS* dan *JavaScript* yang mempermudah untuk membuat sebuah halaman tanpa harus menambahkan banyak sintak kode di dalamnya. *Bootstrap* dengan sistem *gridnya* dapat membuat tampilan dengan mudah dan *style* untuk tombol, navigasi, tabel untuk tampilan dasar dapat terlihat bagus.

Bootstrap adalah sebuah produk *open source*, sejak *Bootstrap* di perkenalkan pada Agustus 2011, pada dasarnya *bootstrap* mengijinkan untuk pembuatan desain web dengan *fitur* kolom sebanyak 12, dan lebar dari tampilan web adalah 940px.

Tabel 2.2 Kolom dan Tampilan *Grid System*

Label/layar	Lebar Tampilan	Lebar Kolom	Lebar Gutter
<i>Large Display</i>	<i>1200 and up</i>	60px	30px
<i>Default</i>	<i>980 and up</i>	70px	20px
<i>Potrait tables</i>	<i>968 and up</i>	42px	20px
<i>Phones to tablets</i>	<i>767 and below</i>	Fluid column	No fixed widths
<i>Phones</i>	<i>480 and below</i>	Fluid column	No fixed widths

2.2.3 Framework Codeigniter

CodeIgniter adalah sebuah framework php yang bersifat *open source* dan menggunakan metode MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP. CodeIgniter memudahkan developer untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal.

2.2.4 PHP

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yang merupakan bahasa dalam bentuk *script* yang ditempatkan pada server dan diproses di server. Dimana hasilnya dikirimkan ke *client*, tempat pemakai menggunakan browser.

PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis, dimana dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Selain itu PHP juga

bisa menampilkan isi database ke halaman web. PHP bersifat open source artinya bebas diakses melalui situs [HTTP://PHP.net](http://PHP.net). PHP tersedia dalam bentuk kode biner maupun kode sumber yang lengkap (Abdul Kadir, 2008).

2.2.5 JavaScript

Javascript adalah sekumpulan perintah khusus yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web yang lebih responsif dan interaktif. *JavaScript* merupakan bahasa *script* yang dicantumkan pada sebuah halaman web dan dijalankan pada penjelajah web (web browser). *JavaScript* terutama terkenal karena penggunaannya di halaman web yang memberikan kemampuan tambahan pada HTML dengan mengizinkan pekekseskusan perintah di sisi user (penjelajah web), bukan di sisi server web.

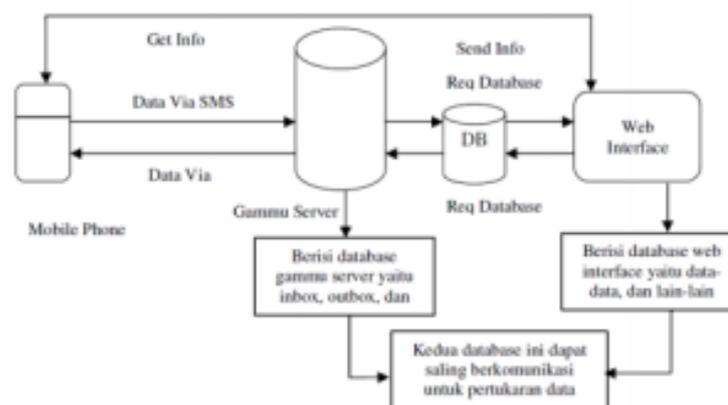
2.2.6 MySQL

MYSQL merupakan software yang tergolong *DBMS* (*Database Management System*) yang bersifat *Open Source*. Jadi semua orang boleh menggunakan program tersebut. Dimana MySQL tergolong sebagai *database server* yang handal, dan dapat menangani database yang besar dan berkecepatan tinggi, mendukung banyak sekali fungsi untuk mengakses *database*, dan sekaligus mudah untuk dipergunakan.

2.2.7 SMS Gateway

SMS gateway adalah sebuah perangkat yang menawarkan layanan transit SMS, mentransformasikan pesan ke jaringan selular dari media lain, atau

sebaliknya, sehingga memungkinkan pengiriman atau penerimaan pesan SMS dengan atau tanpa menggunakan ponsel. Sebagaimana penjelasan diatas, *SMS Gateway* dapat terhubung ke media lain seperti perangkat SMSC dan server milik *Content Provider* melalui link IP untuk memproses suatu layanan SMS. Sebuah sistem *SMS Gateway*, umumnya terdiri komponen *Hardware*(Server/Komputer yang dilengkapi dengan perangkat jaringan) dan *Software* (Aplikasi yang digunakan untuk pengolahan pesan). Dan untuk sebuah sistem yang besar umumnya menggunakan Database untuk penyimpanan data.



Gambar 2. 1. Alur Data SMS Gateway