

**APLIKASI PEMBELAJARAN TATA CARA BERLALU
LINTAS BERBASIS WEBSITE**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh :

**Rochmad Aprilianto
NIM E31121158**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2015**

**APLIKASI PEMBELAJARAN TATA CARA BERLALU
LINTAS BERBASIS WEBSITE**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh :

**Rochmad Aprilianto
NIM E31121158**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2015**

**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**APLIKASI PEMBELAJARAN TATA CARA BERLALU LINTAS
BERBASIS WEBSITE**

Telah diuji pada tanggal 14 September 2015

Telah dinyatakan Memenuhi Syarat

Tim Penguji:

Ketua

Ika Widiastuti, S. ST, MT
NIP. 19780819 200502 2 001

Sekretaris,

Anggota,

Dwi Putro Sarwo S. S.Kom, M.Kom
NIP. 19800517 200812 1 002

Ratih Ayuninghemi, S.ST, M.kom
NIP. 19860802 201504 2 002

Menyetujui:
Ketua Jurusan Teknologi Informasi

Surateno, S.Kom, M. Kom
NIP.19790703 200312 1001

**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**SISTEM PEMBELAJARAN TATA CARA BERLALU LINTAS
BERBASIS WEBSITE**

Oleh :

Rochmad Aprilianto

NIM E31121158

Diuji pada tanggal: 14 September 2015

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Ika Widiastuti, S.ST, MT
NIP. 19780819 200502 2 001

Dwi Putro Sarwo S. S.Kom, M.Kom
NIP. NIP. 19800517 200812 1 002

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknologi Informasi

Surateno, S.Kom, M. Kom
NIP.19790703 200312 1001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rochmad Aprilianto

NIM : E31121158

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan Akhir saya yang berjudul “Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas Berbasis Website” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi mana pun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Laporan Akhir.

Jember, 14 September 2015

Rochmad Aprilianto
E31121158

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, karya sederhana ini teruntuk orang-orang terkasih :

1. Allah SWT, Tuhan Pencipta Alam. Terima kasih atas kemudahan yang telah diberikan pada hamba sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat waktu. Terima Kasih telah memberikan kelancaran dan keajaiban. Terima kasih telah memberikan beribu-ribu kesempatan pada hamba untuk berubah menjadi lebih baik dan lebih dekat lagi pada-Mu.
2. Ayahku Subagijo S.H tersayang dan Ibuku Wiwik Yuniarti tersayang, sebagai penyemangat dan penasehat terhebat dalam hidup yang tak pernah berhenti mendo'akan dan membimbing hingga mengantarku sampai kini.
3. Kekasihku dan Adik-adikku terkasih yang selalu menungguku dirumah untuk bisa mensukseskan serta membahagiakannya.
4. Keluarga besar Bapak Agung dan Bapak Novianto H beserta Istrinya, terimakasih sudah menjadi keluarga yang baik serta penyemangat saat mengerjakan tugas akhir ini.
5. Dosen pembimbing, Ibu Ika Widiastuti S.ST, MT dan Ibu Ratih Ayuninghemi S.ST, M.Kom yang selalu memberikan motivasi serta memberikan koreksi untuk tugas akhir. Serta para staf pengajar jurusan Teknologi Informasi Polije yang sudah memberikan banyak ilmu kepada saya.
6. Adik-adikku Teknologi Informasi angkatan 2013, 2014, sahabat-sahabat terbaikku, teman-teman jurusan Teknologi Informasi angkatan 2012, terimakasih untuk semuanya walaupun tidak bisa setiap waktu ada bersamaku tetapi semangatku terjaga berkat mereka.

HALAMAN MOTTO

Orang yang menuntut ilmu berarti menuntut rahmat ; orang yang menuntut ilmu berarti menjalankan rukun Islam dan Pahala yang diberikan kepada sama dengan para Nabi.

(HR. Dailani dari Anas r.a)

Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkannya mendapat jalan ke surga

(H.R Muslim)

Jangan patah semangat, tetap semangat tumbuhkan rasa semangat kepahlawanan di tubuh kita

(Subagiyo S.H)

Untuk mendapatkan kesuksesan, keberanianmu harus lebih besar daripada ketakutanmu

(Rochmad Aprilianto)

Yakinlah dan tetap berdo'a serta berusaha karena manusia wajib berusaha tetapi Allah yang menentukan

(Rochmad Aprilianto)

ABSTRAK

ROCHMAD APRILANTO, Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas Berbasis Website (Studi Kasus Satlantas Polres Jember),

Dibimbing Oleh, Ibu Ika Widiastuti S.ST, MT dan Bapak Dwi Putro Sarwo S. S.Kom, M.Kom

Dengan adanya perkembangan kendaraan bermotor yang semakin pesat, menyebabkan kebutuhan akan kendaraan yang berjenis motor dan mobil ini menjadi kebutuhan yang utama. Hal ini disebabkan karena perkembangan kendaraan bermotor yang ada saat ini dapat memudahkan segala aktifitas masyarakat. Dari tingkat perkembangan kendaraan bermotor tersebut, dapat membuat pihak kepolisian khususnya Satuan Polisi Lalu Lintas (Satlantas) merasa kesulitan dalam menangani tingkat kecelakaan dalam lalu lintas.

Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas adalah aplikasi pembelajaran berbasis web yang memberikan informasi berkaitan dengan artikel kepolisian, materi tentang lalu lintas, kegiatan kepolisian, tabel pelanggaran yang berisikan tentang denda beserta pasal, tes kemampuan dan grafik pengunjung. Selain itu, dengan berbasis web ini informasi tentang kepolisian dapat diakses dengan mudah.

Aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas ini memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mendapatkan informasi kepolisian serta pembelajaran, sehingga diharapkan dengan adanya aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas ini dapat membantu mencerdaskan masyarakat jember dalam memberikan informasi serta pembelajaran tentang lalu lintas.

Kata kunci: Sistem Informasi, Tata Cara Berlalu Lintas

ABSTRACT

ROCHMAD APRILIANTO, Application Of Learning-Based Traffic Ordinance Website (Case Study Satlantas Jember Polres), Guided By Mrs. IKA WIDIASTUTI S.ST, MT and Mr. DWI PUTRO SARWO S, S.Kom, M.Kom

With the development of motor vehicles is increasingly rapidly, causing the need for amotor vehicle and the car became the primary needs. This is because the development of motor vehicles are able to facilitate all activities of society. Of thelevel of development of the motor vehicle, can make the police especially traffic PoliceUnit (Satlantas) feels difficulty in dealing with the accident rate in the traffic.

Application of learning-Traffic Ordinance is a web-based learning applications thatprovide information related to police articles, material about traffic, police activities, a table containing the breach of a fine along with the article, ability test and graphs of visitors. In addition, with this web-based information about the Police Department can be accesses easily.

The application of learning how this traffic provides convenience for the public to get the information the police force as well as learning, so hopefully with the applicationof learning how this traffic can help educate the community in delivering information and jember learning challenge traffic.

Keywords: information systems, Traffic Ordinances

RINGKASAN

Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas Berbasis Website, Rochmad Aprilianto, NIM E31121158, Tahun 2015, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Ika Widiastuti S.ST, MT (Pembimbing I).

Dengan adanya perkembangan kendaraan bermotor yang semakin pesat, menyebabkan kebutuhan akan kendaraan yang berjenis motor dan mobil ini menjadi kebutuhan yang utama. Hal ini disebabkan karena perkembangan kendaraan bermotor yang ada saat ini dapat memudahkan segala aktifitas masyarakat. Dari tingkat perkembangan kendaraan bermotor tersebut, dapat membuat pihak kepolisian khususnya Satuan Polisi Lalu Lintas (Satlantas) merasa kesulitan dalam menangani tingkat kecelakaan dalam lalu lintas.

Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas adalah aplikasi pembelajaran berbasis web yang memberikan informasi berkaitan dengan artikel kepolisian, materi tentang lalu lintas, kegiatan kepolisian, tabel pelanggaran yang berisikan tentang denda beserta pasal, tes kemampuan dan grafik pengunjung. Selain itu, dengan berbasis web ini informasi tentang kepolisian dapat diakses dengan mudah. Aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas ini memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mendapatkan informasi kepolisian serta pembelajaran.

Diharapkan dengan adanya aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas ini dapat membantu mencerdaskan masyarakat jember dalam memberikan informasi serta pembelajaran tentang lalu lintas.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, maka penulisan Laporan Akhir yang berjudul “Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas Berbasis Website” dapat diselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Direktur Politeknik Negeri Jember,
2. Ketua Jurusan Teknologi Informasi,
3. Ketua Program Studi Manajemen Informatika,
4. Seluruh staf pengajar di program Studi Manajemen Informatika,
5. Ika Widiastuti, S. ST, MT selaku pembimbing I,
6. Rekan-rekan dan semua pihak yang telah ikut membantu dalam proses penyelesaian Laporan Akhir ini.

Laporan Akhir ini masih kurang dari kata sempurna, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Jember, 14 September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
RINGKASAN	x
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	xx
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan manfaat	2
1.3.1 Tujuan	2
1.3.2 Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Aplikasi	4
2.2 Pembelajaran.....	4
2.3 Lalu Lintas	4
2.3.1 Rambu Lalu Lintas	5
2.3.2 Dikyasa.....	6
2.4 Web.....	7

2.5 Metode Prototype	7
2.6 PHP	8
2.7 MySQL	9
2.8 XAMPP	9
2.9 PhpMyAdmin	10
2.10 Adobe Dreamweaver	10
2.11 <i>State Of The Art</i>	11
2.11.1 Pembangunan Aplikasi Pembelajaran Rambu Lalu Lintas Berbasis Multimedia interaktif	11
2.11.2 Aplikasi Pengenalan Rambu-Rambu Lalu Lintas untuk Masyarakat Dalam Mengikuti Ujian SIM di Polrestabes Bandung Berbasis J2ME.....	11
BAB 3. METODE KEGIATAN	14
3.1 Tempat Dan Waktu Pelaksanaan	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.2.1 Alat	14
3.2.2 Bahan	14
3.3 Metode Kegiatan.....	15
3.4 Pelakasanaan Kegiatan	16
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Analisis Kebutuhan Pelanggan	17
4.1.1 Mengidentifikasi Permasalahan dan Kebutuhan Informasi Pelanggan	17
4.1.2 Definisi dan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	18
4.1.3 <i>Fungsional Requirement</i>	19
4.2 Membangun, Memperbaiki Prototype	20
4.2.1 <i>Flowchart</i> Program.....	20
4.2.2 <i>Contex Diagram</i>	23
4.2.3 <i>Data Flow Diagram</i>	24
4.2.4 <i>Conceptual Data Model</i>	26
4.2.5 <i>Physical Data Model</i>	27

4.2.6 Desain Database	29
4.2.7 Perancangan Desain Form	34
4.2.8 Membangun Aplikasi	50
4.3 Pelanggan Menguji Coba Prototype	50
4.3.1 Pengujian Pengunjung Interface.....	50
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Tabel State Of The Art.....	13
4.7 Tabel Artikel	29
4.8 Tabel Pengunjung.....	30
4.9 Tabel Admin.....	30
4.10 Tabel Ujian.....	30
4.11 Tabel Pelanggaran.....	31
4.12 Tabel Akun.....	31
4.13 Tabel Bank Soal	31
4.14 Tabel Jawaban	32
4.15 Tabel Materi.....	32
4.16 Tabel Kegiatan	32
4.17 Tabel File Kegiatan	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Model <i>Prototype</i>.....	15
4.1 Sistem <i>Flowchart</i>.....	22
4.2 <i>Contex Diagram</i>.....	23
4.3 <i>Data Flow Diagram</i>	24
4.4 <i>Conceptual Data Model</i>	26
4.5 <i>Physical Data Model</i>	28
4.18 Desain <i>Form Home</i>	34
4.19 Desain <i>Form Login</i>.....	35
4.20 Desain <i>Form Daftar</i>	36
4.21 Desain <i>Form Admin</i>.....	37
4.22 Desain <i>Form Admin Materi</i>.....	38
4.23 Desain <i>Form Admin Kegiatan</i>	39
4.24 Desain <i>Form Admin Grafik</i>	40
4.25 Desain <i>Form Pelanggaran</i>.....	41
4.26 Desain <i>Form Admin Ujian</i>	42
4.27 Desain <i>Form Home Pengunjung</i>.....	43
4.28 Desain <i>Form Materi</i>.....	44
4.29 Desain <i>Form Kegiatan</i>.....	45
4.30 Desain <i>Form Pelanggaran Tes</i>.....	46
4.31 Desain <i>Form Tes Kemampuan</i>	47
4.32 Desain <i>Form Ujian</i>.....	48
4.33 Desain <i>Form Nilai Ujian</i>.....	49
4.34 Tampilan <i>Form Login Admin</i>	51
4.35 Tampilan <i>Form Data Pengelola</i>.....	51
4.36 Tampilan <i>Form Data User</i>	52
4.37 Tampilan <i>Form Artikel</i>	52
4.38 Tampilan <i>Form Materi</i>	53
4.39 Tampilan <i>Form Edit Data</i>	53

4.40 Tampilan <i>Form Pelanggaran</i>.....	54
4.41 Tampilan <i>Form Ujian</i>.....	54
4.42 Tampilan <i>Form Login Pengunjung</i>.....	55
4.43 Tampilan <i>Form Registrasi</i>	56
4.44 Tampilan <i>Form Home Artikel</i>	56
4.45 Tampilan <i>Form Kegiatan</i>.....	57
4.46 Tampilan <i>Form Login Admin</i>.....	58
4.47 Form <i>Login</i> Sebagai Admin	58
4.48 Form Admin	59
4.49 Form <i>Input Tambah Admin</i>	59
4.50 Form Edit Admin.....	60
4.51 Form Admin yang Sudah Dihapus.....	60
4.52 Form <i>Grafik Ujian</i>.....	61
4.53 Form <i>Data User</i>.....	61
4.54 Form <i>Data User</i> yang Telah Dihapus	62
4.55 Form <i>Artikel</i>.....	62
4.56 Form <i>Tambah Artikel</i>	63
4.57 Form <i>Edit Artikel</i>	63
4.58 Form <i>Hapus Artikel</i>	63
4.59 Form <i>Materi</i> yang Sudah Diinputkan	64
4.60 Form <i>Tambah Materi</i>.....	64
4.61 Form <i>Tambah Materi</i>.....	65
4.62 Form <i>Materi</i> yang Sudah Dihapus.....	65
4.63 Form <i>Kegiatan</i> yang Sudah Dihapus.....	66
4.64 Form <i>Input Tambah Folder Kegiatan</i>.....	66
4.65 Form <i>Tambah Data Detail kegiatan</i>	67
4.66 Form <i>Edit Kegiatan</i>	67
4.67 Form <i>Kegiatan</i> yang Sudah Dihapus.....	67
4.68 Form <i>Pelanggaran</i> yang Sudah Diinputkan	68
4.69 Form <i>Input Tambah Pelanggaran</i>	68
4.70 Form <i>Edit pelanggaran</i>	69

4.71 Form Pelanggaran yang Sudah Dihapus.....	69
4.72 Form Ujian yang Sudah Diinputkan	70
4.73 Form Soal Ujian yang Sudah Diinputkan	70
4.74 Form Input Tambah Ujian	71
4.75 Form Input Tambah Soal	71
4.76 Form Edit Ujian.....	72
4.77 Form Edit Soal.....	72
4.78 Form Soal yang Sudah Dihapus	73
4.79 Form Login Pengunjung	73
4.80 Form Registrasi.....	74
4.81 Form Home Artikel	74
4.82 Form Tampilan Materi	75
4.83 Form Tampilan Kegiatan.....	75
4.84 Form Detail kegiatan.....	76
4.85 Form Tampilan Pelanggaran.....	76
4.86 Form Tes Kemampuan	77
4.87 Form Tampilan Ujian.....	77
4.88 Form Tampilan Hasil Dari Tes	78

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Undang-Undang Lalu Lintas Nomor 22 Tahun 2009	81
Lampiran 2 Undang-Undang Lalu Lintas Tentang Pasal	82
Lampiran 3 Ketentuan Pidana Undang-Undang	83
Lampiran 4 Lembar Revisi Penguji Satu	84
Lampiran 5 Lembar Revisi Penguji Dua	85
Lampiran 6 Lembar Revisi Penguji Tiga	86



**PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

**Nama : Rochmad Aprilianto
NIM : E31121158
Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknologi Informasi**

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Ilmiah berupa **Laporan Tugas Akhir yang berjudul:**

**APLIKASI PEMBELAJARAN TATA CARA BERLALU LINTAS
BERBASIS WEBSITE**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalihkan media atau format, megelola dalam bentuk Pangkalan Data (DataBase), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

**Dibuat di : Jember
Pada Tanggal: 14 September 2015
Yang menyatakan,**

**Nama : Rochmad Aprilianto
NIM : E31121158**

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan adanya perkembangan kendaraan bermotor yang semakin pesat, menyebabkan kebutuhan akan kendaraan yang berjenis motor dan mobil ini menjadi kebutuhan yang utama. Hal ini disebabkan karena perkembangan kendaraan bermotor yang ada saat ini dapat memudahkan segala aktifitas masyarakat. Dari tingkat perkembangan kendaraan bermotor tersebut, dapat membuat pihak kepolisian khususnya Satuan Polisi Lalu Lintas (Satlantas) merasa kesulitan dalam menangani tingkat kecelakaan dalam lalu lintas.

Satlantas Polres Jember merupakan sebuah satuan polisi lalu lintas yang melayani Keamanan, Keselamatan, Ketertiban dan Kelancaran (Kamseltibcar), serta memiliki fungsi seperti penjagaan, pengaturan, pengawalan dan patroli, pendidikan masyarakat dan rekayasa lalu lintas, registrasi dan identifikasi pengemudi dan pengendara bermotor, penyelidikan kecelakaan lalu lintas, penegakan hukum di bidang lalu lintas. Satlantas Polres Jember ini berdiri sejak tanggal 22 September tahun 1955 dengan pelayanan yang semakin membaik dari waktu ke waktu seiring adanya perkembangan kendaraan bermotor yang semakin pesat.

Dari adanya perkembangan kendaraan bermotor tersebut, terdapat efek negatif bagi masayarakat, yaitu dapat menyebabkan angka kecelakaan lalu lintas yang meningkat. Hal ini sudah dibuktikan oleh Satlantas Polres Jember bahwa angka kecelakaan di jalan raya khusus Kabupaten Jember di setiap bulannya selalu bertambah. Data ini diperoleh sejak tahun 2013 telah terjadi 907 kasus kecelakaan dengan korban meninggal dunia sebanyak 375 orang. Data yang berbeda dari Kementerian Koordinator Bidang Ekonomi dan Kesejahteraan Rakyat Republik Indonesia menyebutkan bahwa kecelakaan pengendara sepeda motor mencapai 120.226 kali dari seluruh kecelakaan lalu lintas dalam setahun. Sebagian besar kasus kecelakaan terjadi pada masyarakat dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah sebagai pengguna sepeda motor dan transportasi umum. Dalam banyaknya jumlah kecelakaan di data tersebut, maka pihak Satlantas Polres

Jember menginginkan adanya sebuah solusi untuk mengantisipasi terjadi kecelakaan serta meningkatnya angka kematian yang akan terjadi suatu saat nanti.

Dengan perkembangan dan teknologi yang semakin canggih saat ini, maka akan dirancang sebuah Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas Berbasis Web di Satlantas Polres Jember guna membantu pihak Satlantas Polres Jember dalam mengantisipasi terjadinya kecelakaan dan angka kematian yang tinggi. Aplikasi ini akan berjalan dengan memberikan pendidikan kepada masyarakat untuk lebih berhati – hati dalam berkendara. Dengan menginputkan username yang sebelumnya didapat dari daftar menjadi *user*. Dan ketika telah masuk dalam Aplikasi ini, maka *user* akan mendapatkan soal - soal yang telah disiapkan dari pihak Satlantas melalui Kepala Unit Pendidikan dan Rekayasa Jalan Raya (Kanit Dikyasa) secara *online*. Setelah soal terjawab seluruhnya, maka nilai akan muncul dalam beberapa detik. Metode pengembangan yang digunakan dalam permasalahan yang terjadi saat ini adalah *prototype*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah antara lain:

- a. Bagaimana membangun sebuah aplikasi pembelajaran berlalu lintas untuk seluruh masyarakat kabupaten Jember.
- b. mengkolaborasikan teknologi informasi yang ada menjadi sebuah aplikasi yang mudah dicerna oleh seluruh masyarakat kabupaten Jember.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Membangun sebuah aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas untuk seluruh masyarakat kabupaten Jember.
- b. Mengkolaborasikan teknologi informasi yang ada menjadi suatu aplikasi yang mudah dicerna oleh seluruh masyarakat kabupaten Jember

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengurangi angka kematian yang disebabkan kurang pahamnya etika berlalu-lintas saat di jalan khususnya pengguna kendaraan
- b. Mencerdaskan masyarakat tentang berlalu lintas
- c. Memberikan kisi-kisi pada soal ujian Surst Ijin Mengemudi (SIM), bagi para masyarakat yang akan melaksanakan ujian Surst Ijin Mengemudi (SIM)

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi

Menurut Jogiyanto (2005:12), aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga computer dapat memproses input menjadi output

Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1998:52), Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu.

2.2 Pembelajaran

Pembelajaran menurut Krisnawan (2006), Belajar adalah proses perubahan perilaku secara aktif, proses mereaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu, proses yang diarahkan pada suatu tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman, proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu yang dipelajari.(dikutip irwansyah: 2013,14)

2.3 Lalu Lintas

Lalu lintas di dalam undang-undang No 22 tahun 2009 didefinisikan sebagai gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan, sedang yang dimaksud dengan ruang lalu lintas jalan adalah prasarana yang diperuntukkan bagi geraknya kendaraan, orang, atau barang yang berupa Jalan dan fasilitas pendukung. (Ditlantas Babinkam Polri: 2009,1)

Ketentuan umum didalam undang-undang lalu lintas ada istilah:

- a. Pengemudi: Orang yang mengatur jalannya kendaraan secara langsung mengawasi orang lain mengemudikannya.
- b. Mobil Penumpang: Setiap kendaraan bermotor diperuntukkan untuk mengangkut paling banyak 7 orang termasuk pengemudi.
- c. Jalan: Sarana atau tempat memakai jalan.
- d. Kendaraan Bermotor: Setiap kendaraan yang digerakkan dengan peralatan teknik.

- e. Kendaraan Umum: Setiap kendaraan yang biasanya disewakan untuk mengangkut orang atau barang dengan memungut biaya.

2.3.1 Rambu Lalu Lintas

Menurut Julianto (2008) Rambu lalu lintas adalah salah satu alat perlengkapan jalan dalam bentuk tertentu yang memuat lambang, huruf, angka, kalimat dan/atau perpaduan di antaranya, yang digunakan untuk memberikan peringatan, larangan, perintah dan petunjuk bagi pemakai jalan. Rambu lalu lintas dibuat untuk menciptakan kelancaran, keteraturan dan keselamatan dalam berkendara. Marka jalan dan rambu – rambu merupakan objek untuk menyampaikan informasi baik itu perintah, larangan, dan petunjuk.

Dalam diktat /Rekayasa Lalu Lintas (2008) rambu – rambu lalu lintas mengandung berbagai fungsi yang masing – masing mengandung konsekuensi hukum sebagai berikut :

a. Perintah

Yaitu bentuk pengaturan yang jelas dan tegas tanpa ada interpretasi lain yang wajib dilaksanakan oleh pengguna jalan. Karena sifatnya perintah, maka tidak benar adanya perintah tambahan yang membuka peluang munculnya interpretasi lain. Misalnya : rambu belok kiri yang disertai kalimat belok kiri boleh terus adalah bentuk yang keliru. Penggunaan kata boleh dan terus mengandung makna ganda dan dengan demikian mengurangi makna perintah menjadi makna pilihan. Yang benar adalah belok kiri langsung. Dengan demikian, pelanggar atas perintah ini dapat dikenai sanksi sesuai perundang – undangan yang berlaku.

b. Larangan

Yaitu bentuk larangan yang dengan tegas melarang para pengguna jalan untuk melakukan hal – hal tertentu. Tidak ada pilihan lain kecuali tidak dilakukan.\

c. Peringatan

Menunjukan kemungkinan adanya bahaya di jalan yang akan dilalui. Rambu peringatan berbentuk bujur sangkar berwarna dasar kuning dan lambang atau tulisan berwarna hitam.

d. Anjuran

Yaitu bentuk pengaturan yang bersifat mengimbau, boleh dilakukan boleh pula tidak. Pengemudi yang melakukan atau tidak melakukan anjuran tersebut tidak dapat disalahkan dan dikenakan sanksi.

e. Petunjuk

Yaitu memberikan petunjuk mengenai jurusan, keadaan jalan, situasi, kota berikutnya, keberadaan fasilitas dan lain – lain.

Bentuk dan warna yang digunakan pada rambu – rambu lalu lintas digunakan untuk membedakan kategori rambu – rambu yang berbeda namun memberikan kemudahan bagi pengemudi dan membuat pengemudi lebih cepat untuk bereaksi.

2.3.2 Dikyasa

Dikyasa adalah Pendidikan Masyarakat Lalu Lintas dan Rekayasa Lalu Lintas di jalan raya. Dikyasa bertugas untuk melaksanakan kegiatan pendidikan di bidang lalu lintas dalam rangka menumbuhkan pengertian dan keikutsertaan masyarakat secara aktif guna menciptakan (Keamanan, Keselamatan, Ketertiban dan Kelancaran) KAMSELTIBCAR lalu lintas dan mengkaji segala permasalahan di bidang lalu lintas terutama faktor penyebab kecelakaan lalu lintas, kemacetan lalu lintas dan pelanggaran lalu lintas.

Di dalam pelaksanaan pendidikan masyarakat di bidang lalu lintas dapat dibedakan menjadi 2 (dua) kelompok masyarakat yaitu:

1. Masyarakat terorganisir
 - a) PKS
 - b) Supeltas
 - c) Prasbara lantas

- d) Kamra lantas
 - e) Satpam, utamanya dipinggir jalan raya
 - f) Sekolah-sekolah dan perguruan tinggi
 - g) Instansi-instansi dinas pemerintahan maupun swasta
2. Masyarakat tidak terorganisir
- a) Pengemudi kendaraan baik angkutan umum maupun angkutan pribadi/ perorangan
 - b) Pengguna jasa angkutan umum/pribadi
 - c) Masyarakat pemakai jalan lainnya

Peranan Dikyasa di Jember dalam hal ini yaitu membuat program atau rencana kegiatan pendidikan masyarakat di bidang lalu lintas terhadap masyarakat terorganisir maupun masyarakat yang tidak terorganisir dalam bentuk pembinaan dan penyuluhan. Salah satu program kerja tentang pendidikan rambu lalu lintas adalah *Go To School*, *Go To Campus* dan *Go To Pondok Pesantren* di Kabupaten Jember dan memberikan penjelasan tentang kesadaran lalu lintas dan arti – arti dari lalu lintas.

2.4 Web

Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen *multimedia* (Teks, gambar, animasi, suara, video) didalamnya menggunakan protokol (*hypertext transfer protocol*) HTTP dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*. (M. Rudiyanto Arief, 2011)

2.5 Metode Prototype

Menurut (Roger S.Pressman, Ph.D., 2002: 40) prototipe berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. *Prototyping paradigma* dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan obyektif keseluruhan dari perangkat luna, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui. Sedangkan menurut *Raymond McLeod*, prototype didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara system berfungsi dalam bentuk lengkapnya, dan proses untuk menghasilkan sebuahprototype disebut prototyping.

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode prototyping ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem.

2.6 PHP

PHP adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML, sebagian sintaks mirip dengan Bahasa C, Java, Perl, ditambah fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik dengan cepat. Hubungan PHP dengan HTML, HTML adalah halaman web biasanya disusun dari kode-kode HTML yang disimpan dalam sebuah file berextention .html, file html ini dikirim oleh server ke browser kemudian browser menerjemahkan kode-kode tersebut sehingga menghasilkan suatu tampilan yang indah. Sedangkan PHP harus diterjemahkan oleh web server sehingga menghasilkan kode HTML yang dikirim ke browser agar dapat ditampilkan. Kode ini dapat berdiri sendiri atau disisipkan diantara kode-kode HTML sehingga dapat langsung ditampilkan bersama. File HTML yang telah dibubuh program PHP harus diganti ekstensinya menjadi .php3 atau .php.

Menurut Anhar (2010:3) “PHP singkatan dari Hypertext Preprocessor yaitu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source.” Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan skrip yang bertempat dan diproses pada suatu server dengan keluaran yang dihasilkan dapat dilihat melalui browser, PHP juga merupakan salah satu bahasa pemrograman open source yang dapat digunakan pada berbagai sistem operasi seperti Linux, Unix, Macintosh, maupun Windows. Pada dasarnya PHP dirancang untuk pembuatan jenis web dinamis, yaitu web yang dalam pembuatannya dapat diaplikasikan sesuai keinginan penggunanya. Salah satu kelebihan lain yang dimiliki PHP antara lain dapat terkoneksi pada beberapa database antara lain MySql.

2.7 MySQL

SQL kepanjangan dari Structured Query Language. SQL merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah database. MySQL juga bersifat open source dan at relational yang artinya data-data yang dikelola dalam database akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan menjadi lebih cepat. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengolah database beserta isinya, serta untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data yang berada dalam database.

Sedangkan menurut (Sidik, 2004) Structure Query Language (SQL) adalah sebuah bahasa table relasional yang didukung PHP untuk dapat melakukan koneksi dan query pada Tabel. SQL berisi pernyataan yang dapat, digunakan untuk memasukkan, merubah, menghapus, memilih dan melindungi data. SQL bisa digunakan dengan memasukkan sebuah pernyataan SQL melalui terminal atau mikromputer dan langsung diproses atau diinterpretasikan, dan hasilnya bisa dilihat secara langsung. MySQL mempunyai query yang sederhana dan menggunakan escape character yang sama dengan php, selain itu MySQL adalah tabel tercepat saat ini.

MySQL termasuk jenis RDBMS (Relation Tabel Management System). Sehingga istilah seperti tabel, baris dan kolom tetap digunakan dalam MySQL. Pada MySQL sebuah tabel mengandung beberapa tabel, tabel terdiri dari sejumlah baris dan kolom. Dalam konteks bahasa SQL, pada umumnya informasi tersimpan dalam tabel - tabel yang sama logik merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas baris-baris data (row atau record) yang berada dalam satu atau lebih kolom. Baris pada tabel sering disebut sebagai instance dari data sedangkan kolom sering disebut attributes atau field.

2.8 XAMPP

Xampp merupakan singkatan dari x, tempat operasi apapun contohnya: Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak kedalam satu buah paket. Dalam paketnya sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server,

phpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dengan menginstal XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual, XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis (Anhar, 2010:210).

2.9 PhpMyAdmin

Pengelola database dengan MySQL harus dilakukan dengan mengetikkan baris-baris perintah yang sesuai (command line) untuk setiap maksud tertentu. Hal tersebut tentu cukup menyulitkan karena kita harus hafal dan mengetikkan perintahnya satu per satu. Dengan phpMyAdmin kita dapat membuat tabel dan mengisi data dengan mudah tanpa harus hafal perintahnya (Anhar, 2010:210).

2.10 Adobe Dreamweaver

Menurut Wahana Komputer (2011:2) "Adobe Dreamweaver merupakan salah satu program aplikasi yang digunakan untuk membangun sebuah website, baik secara grafis maupun dengan menuliskan kode sumber secara langsung." Adobe Dreamweaver merupakan program untuk membuat atau mengedit web. Software ini digunakan karena memiliki fitur-fitur yang menarik dan cenderung mudah dalam penggunaannya. Adobe Dreamweaver memudahkan pengembang website untuk mengelola halaman-halaman website dan 10 sset-asetnya, baik gambar (image), animasi flash, video, suara dan lain sebagainya. Selain itu Adobe Dreamweaver juga menyediakan fasilitas untuk melakukan pemrograman scripting, baik ASP (Active Server Page), JSP (Java Server Page), PHP (Hypertext Preprocessor), JavaScript (js), Cold Fusion, CSS (Cascading Style Sheet), XML (Extensible Markup Language) dan lainnya.

Dengan fitur yang lengkap, kemudahan penggunaan, dukungan extention dan Plug-In yang banyak, Adobe Dreamweaver dapat membantu seorang web design bekerja lebih cepat dan efisien tanpa kesulitan yang berarti, bahkan untuk seorang pemula sekalipun yang belum banyak mengenal seputar coding HTML dan CSS.

2.11 Karya Tulis Ilmiah Yang Mendahului

2.11.1 Pembangunan Aplikasi Pembelajaran Rambu Lalu Lintas Berbasis Multimedia Interaktif

(lydia Ignacia Setiadi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2011)

Berkembangnya Teknologi Informasi yang pesat saat ini serta banyaknya penggunaan komputer di segala bidang membawa dampak positif pada bidang pendidikan, salah satunya dapat digunakan untuk aplikasi pembelajaran berbasis multimedia.

Pada penelitian ini, dikembangkan suatu Aplikasi Pembelajaran Rambu Lalu Lintas Berbasis Multimedia Interaktif yang diberi nama RaTas. Aplikasi ini memberikan gambaran dan penjelasan tentang macam-macam rambu lalu lintas beserta kegunaannya. Aplikasi ini berbasis desktop dan dibuat menggunakan *Adobe Flash CS3, Adobe Photoshop CS4, Adobe Audition 1.5, Adobe Premiere 1.5, Corel Draw X3* dan *Any Video Converter*.

Aplikasi RaTas ini telah berhasil dibangun oleh penulis dan telah diuji cobakan terhadap 40 siswa dari kelas 3 SD. Dari hasil uji coba melalui kuisioner, diperoleh persentase penilaian sangat baik sebanyak 40%, persentase penilaian baik sebesar 51.75% dan persentase penilaian kurang sebesar 4.25%. Perolehan hasil tersebut menunjukkan bahwa RaTas mampu menambah semangat dalam belajar mengenal rambu lalu lintas, karena siswa dapat berinteraksi secara langsung sehingga mengurangi kebosanan saat belajar, serta adanya pembelajaran, permainan, simulasi dan uji kemampuan pada RaTas yang dapat menarik minat anak-anak untuk belajar.

2.11.2 Aplikasi Pengenalan Rambu-Rambu Lalu Lintas Untuk Masyarakat Dalam Mengikuti Ujian SIM di Polrestabes Bandung Berbasis J2ME

(Robby Mukhlisin, Universitas Komputer Indonesia Bandung, 2012)

Tugas akhir ini membahas tentang “Aplikasi Pengenalan Rambu-rambu Lalu Lintas Untuk Masyarakat Dalam Mengikuti Ujian SIM di Polrestabes Bandung Berbasis J2ME”. Aplikasi ini dibagi menjadi enam pilihan menu utama

diantaranya adalah : Rambu Larangan, Rambu Peringatan, Rambu Petunjuk, Contoh Soal Ujian SIM, Tentang dan Bantuan. Pengguna berinteraksi dengan aplikasi melalui ponsel. Fungsionalitas yang disediakan untuk pengguna adalah menu Rambu Larangan untuk menampilkan gambar macam-macam jenis Rambu Larangan, menu Rambu Peringatan untuk menampilkan gambar macam-macam jenis Rambu Peringatan, menu Rambu Petunjuk untuk menampilkan gambar macam-macam jenis Rambu Petunjuk, menu Contoh Soal Ujian SIM untuk menampilkan soal-soal ujian tertulis dalam pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM) dan memilih jawaban guna mendapatkan hasil jawaban yang benar dan salah sekaligus hasil akhir nilai yang didapat, menu Tentang untuk menampilkan informasi tentang pembuat aplikasi rambu-rambu lalulintas, dan menu Bantuan untuk menampilkan informasi bagaimana menggunakan menu-menu dalam aplikasi rambu-rambu lalu lintas ini.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan tindakan (Action Research), sedangkan metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan adalah metode pendekatan berorientasi objek dengan pengembangan sistem model prototype, hal ini diambil sesuai masalah yang dipecahkan dan kemampuan dari penulis. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *java 2 micro edition* dengan aplikasi *Netbean IDE 7.1*.

Aplikasi ini juga dilengkapi dengan elemen-elemen *multimedia* seperti teks, dan gambar. Pengujian aplikasi menggunakan tiga faktor pengujian yaitu faktor pengujian *portable*, *performance* dan *reliability*, aplikasi yang dilakukan oleh pembuat aplikasi menggunakan *emulator J2ME* dan ponsel yang mendukung teknologi *Java*

2.1 State Of The Art

Tabel 2.1 State Of The Art

	Rochmad Aprilianto	Iydia Ignacia Setiadi	Robby Mukhlisin
Judul	Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas Berbasis Web	Pembangunan aplikasi pembelajaran rambu lalu lintas berbasis multimedia interaktif	Aplikasi Pengenalan Rambu-Rambu Lalu Lintas Untuk Masyarakat Dalam Mengikuti Ujian SIM di Polrestabes Bandung Berbasis J2ME
Tahun	2014SSSSSS	2011	2012
Metode	-	-	Deskriptif dan Action Research
Objek	Satlantas Polres Jember	Siswa SD, khususnya kelas 1, 2 dan 3	Polrestabes Bandung
Metode Kegiatan	Prototype	-	Prototype
Bahasa Pemrograman	PHP	Multimedia	Netbean IDE 7.1

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Karya ilmiah tentang Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas Berbasis Web ini dilaksanakan selama enam bulan mulai bulan Agustus 2014 sampai dengan Januari 2015 di Politeknik Negeri Jember dan pelaksanaan tempat survei dilakukan di Satlantas Polres Jember.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1. Alat

Alat-alat yang dibutuhkan dalam pembuatan program ini ada dua jenis, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak seperti yang dijabarkan dibawah ini.

a. Perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah satu unit komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

- 1) *Processor Intel ® Core-i5 2,4 GHz*
- 2) *RAM 4 GB*
- 3) *Hard Disk 650 GB*
- 4) *LCD Monitor 16 Inchi*
- 5) *Mouse*
- 6) *Keyboard*

b. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

- a. Sistem operasi *Windows 7 Ultimate 64 bit.*
- b. *Microsoft Word 2010* sebagai aplikasi pengolah kata.
- c. *Power Designer 15.1* sebagai aplikasi pembuat rancangan sistem.
- d. *Adobe Photoshop CS3* sebagai aplikasi untuk pengeditan image yang digunakan variasi pada halaman web.

- e. *Adobe Dreamweaver CS6* sebagai aplikasi untuk pembuatan pengkodingan program bahasa PHP.
- f. *XAMPP 2.5* sebagai program aplikasi pengembang yang berguna untuk pengembangan website berbasis *PHP* dan *MySQL*.

3.2.2. Bahan

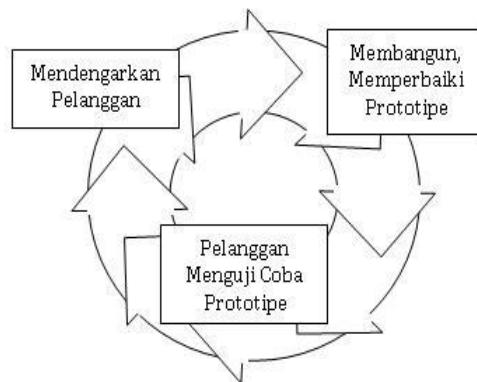
Bahan-bahan yang diperoleh dari tempat penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini berupa data pasal dan denda lalu lintas yang diperoleh dari Satlantas Polres Jember

3.3 Tahap Metode Kegiatan

Metode kegiatan yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalau Lintas Berbasis Web ini menggunakan metode Prototype yang ditunjukkan pada gambar 3.1. Metode prototype dipilih karena desain sistem lebih fleksibel, hasil produk yang lebih akurat, hemat waktu dan lebih efisien, selain itu komunikasi juga menjadi lebih baik antara developer dengan pelanggan.

Tahap-tahap pengembangan sistem :

- a. Analisis Kebutuhan yaitu mendengarkan pelanggan
- b. Membangun dan Memperbaiki Prototype
- c. Pelanggan menguji coba prototype



Gambar 3.1 Model *Prototype* menurut Roger S. Pressman, Ph.D.

3.4 Pelaksanaan Kegiatan

Tahap – tahap pengembangan *Prototype* model menurut *Roger S. Pressman, Ph.D.* adalah

1. Analisis Kebutuhan (mendengarkan pelanggan)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari system dengan cara mendengar keluhan dari pelanggan. Untuk membuat suatu system yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana system yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi.

2. Membangun dan memperbaiki Prototype

Pada tahap ini, dilakukan perancangan dan pembuatan prototype system. *Prototype* yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan system yang telah didefinisikan sebelumnya dari keluhan pelanggan atau pengguna.

3. Pelanggan menguji coba prototype

Pada tahap ini, *Prototype* dari system di uji coba oleh pelanggan atau pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan – kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembangan kemudian kembali mendengarkan keluhan dari pelanggan untuk memperbaiki *Prototype* yang ada.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan Pelanggan

Dalam tugas akhir ini menggunakan permodelan prototype, langkah awal dalam pembuatannya ialah menganalisa kebutuhan dengan melaksanakan interview kepada pelanggan dalam pembuatan Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas berbasis Website. Pada tahap ini dimaksudkan untuk mengetahui lebih jauh tentang keadaan *real* dari Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas berbasis Website. Tahap ini dilakukan dengan mendatangi Satlantas Polres Jember secara langsung dan melakukan *interview* terhadap Kepala Unit Pendidikan dan Rekayasa Jalan Raya tentang informasi, alur serta data-data yang terdapat di Satlantas Polres Jember.

4.1.1 Mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan informasi pelanggan

Secara garis besar permasalahan di satlantas polres jember terletak pada kurangnya anggota di bidang unit pendidikan untuk melakukan sosialisasi ke sekolah, kampus dan pondok pesantren. Beberapa penyebab dari permasalahan di Satlantas Polres Jember ini, dikarenakan belum ada *software* yang dapat membantu kinerja kepolisian dalam bidang pendidikan untuk menyelesaikan masalah ini sehingga dalam kegiatan sosialisasi masih mengalami kesulitan.

Dari interview yang dilakukan, didapatkan informasi kebutuhan bahwa pelanggan menginginkan adanya sebuah login yang digunakan sebagai parameter untuk mengukur seberapa besar respon masyarakat terhadap adanya Tata Cara Berlalu Lintas dengan mengetahui jumlah responden dari data pengguna. Data pengguna tersebut berasal dari registrasi responden sebelum melakukan login.

Selain itu, pelanggan juga membutuhkan media untuk mensosialisasikan kegiatan kepolisian, informasi lalu lintas dan hal lain yang berkaitan dengan lalu lintas sehingga memudahkan masyarakat untuk mengakses informasi tentang lalu lintas.

4.1.2 Definisi dan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Satlantas Polres Jember adalah unsur pelaksanaan tugas pokok yang berada dibawah Kapolres Jember. Dalam menjakan kinerja kepolisian di bidang pendidikan maka dibutuhkan suatu aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas yang dapat membantu anggota kepolisian dalam melakukan proses sosialisasi yang nanatinya dapat membawa satlantas polres jember khususnya di bidang unit pendidikan menjadi lebih baik dan maju.

Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas yang akan dibuat ini memiki banyak fitur-fitur yang akan memudahkan pengguna dalam melakukan kegiatannya. Fitur-fitur yang ada diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Dalam Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas berbasis Website ini hanya dapat diakses oleh admin dan pengunjung.
- b. Dalam Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas berbasis Website ini, dapat menyimpan data-data lengkap sesuai dengan data-data yang ada tersimpan menjadi lebih terdistributif dan lebih mudah untuk diakses.
- c. Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas berbasis Web ini dapat memberikan informasi tentang artikel kepolisian terbaru, dapat memberikan informasi kegiatan yang dilakukan oleh satlantas, memberi informasi tentang materi berlalu lintas yang baik dan benar, memberi informasi pasal serta besarnya denda yang harus di bayar oleh pelanggar, sehrta memberikan informasi tentang pembelajaran melalui tes kemampuan.
- d. Dengan adanya Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas berbasis Web ini, proses sosialisasi akan lebih bermanfaat dan dapat di pelajari oleh seluruh masyarakat jember
- e. Dalam Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas berbasis Web ini admin dapat menginputkan informasi tentang artikel kepolisian, pengguna, kegiatan satlantas, materi tentang lalu lintas, pasal beserta besaran denda dan soal test kemampuan.
- f. Dalam Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas berbasis Website ini pengunjung hanya dapat mengakses form artikel, form kegiatan, form materi, form pelanggaran dan mengerjakan soal test kemampuan.

4.1.3 *Functional Requirement*

Dalam Sistem setiap pengunjung mempunyai *functional requirement* masing-masing antara lain adalah :

- a. Admin
 - 1) Admin dapat login
 - 2) Admin dapat memasukkan dan menambahkan data-data admin
 - 3) Admin dapat melihat grafik ujian.
 - 4) Admin dapat melihat dan menghapus akun dari pengunjung.
 - 5) Admin dapat memasukkan, mengedit data-data artikel, menambahkan data-data artikel dan menghapus data artikel
 - 6) Admin dapat memasukkan, mengedit data-data materi, menambahkan data-data materi dan menghapus data materi
 - 7) Admin dapat memasukkan, mengedit data-data kegiatan, menambahkan data-data kegiatan dan menghapus data kegiatan
 - 8) Admin dapat memasukkan, mengedit data-data pelanggaran, menambahkan data-data pelanggaran dan menghapus data pelanggaran
 - 9) Admin dapat memasukkan, mengedit data-data ujian, menambahkan data-data ujian dan menghapus data ujian
 - 10) Admin juga dapat keluar dari program dan kembali ke tampilan awal
- b. Pengunjung
 - 1) Pengunjung dapat login
 - 2) Pengunjung dapat melakukan registrasi untuk mendapatkan akun
 - 3) Pengunjung dapat melihat informasi artikel kepolisian
 - 4) Pengunjung dapat mendownload materi lalu lintas
 - 5) Pengunjung dapat melihat informasi kegiatan satlantas
 - 6) Pengunjung dapat melihat informasi tentang pasal beserta denda
 - 7) Pengunjung dapat mengerjakan ujian test kemampuan
 - 8) Pengunjung dapat melihat hasil ujian test kemampuan
 - 9) Pengunjung dapat keluar dari program

4.2 Membangun, Memperbaiki prototype

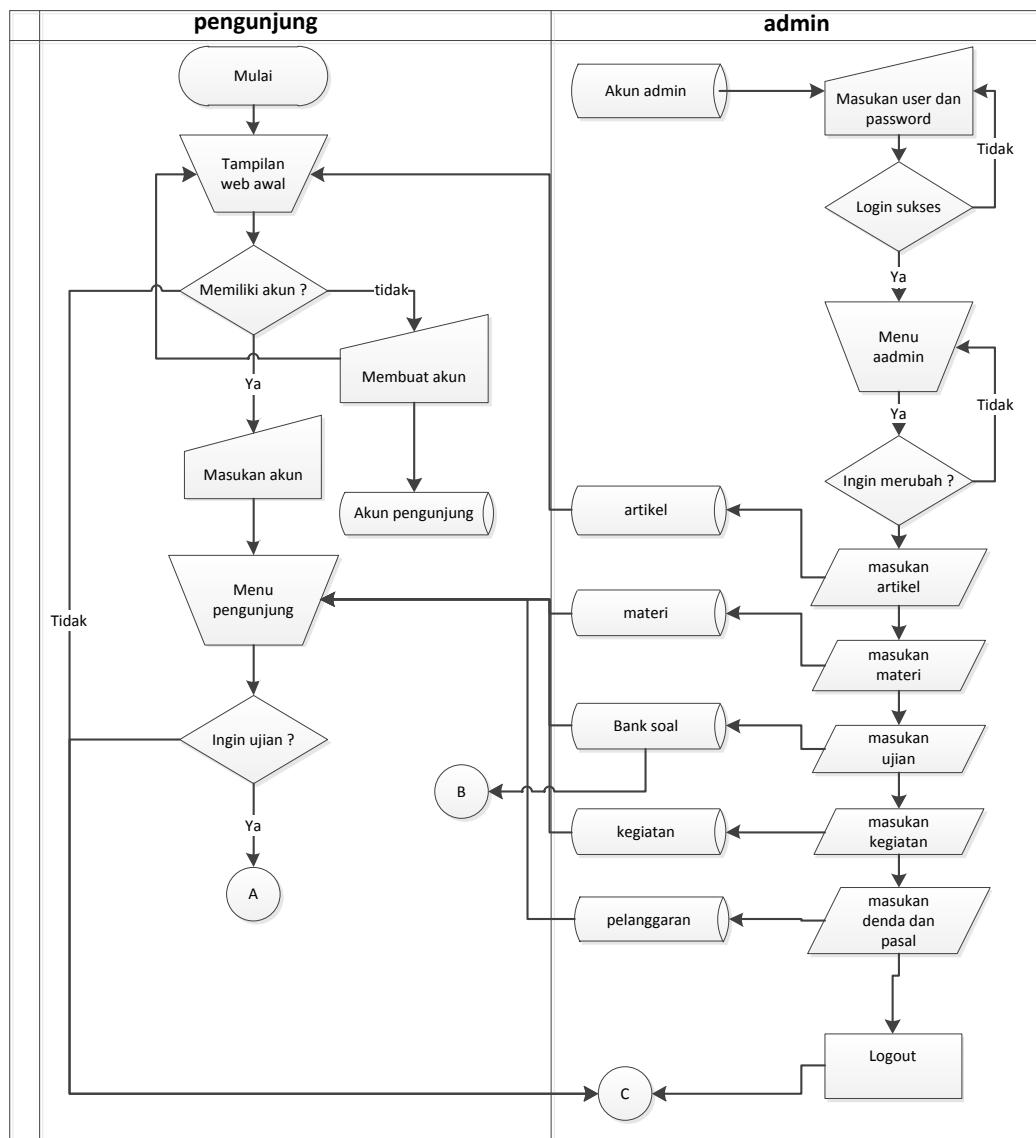
Proses selanjutnya dengan permodelan prototype adalah proses membangun, memperbaiki prototype. Setelah mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan pengguna, kemudian mulai merancang sistem sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna, serta melanjutkan membuatnya menjadi sistem yang sesuai dan tepat guna.

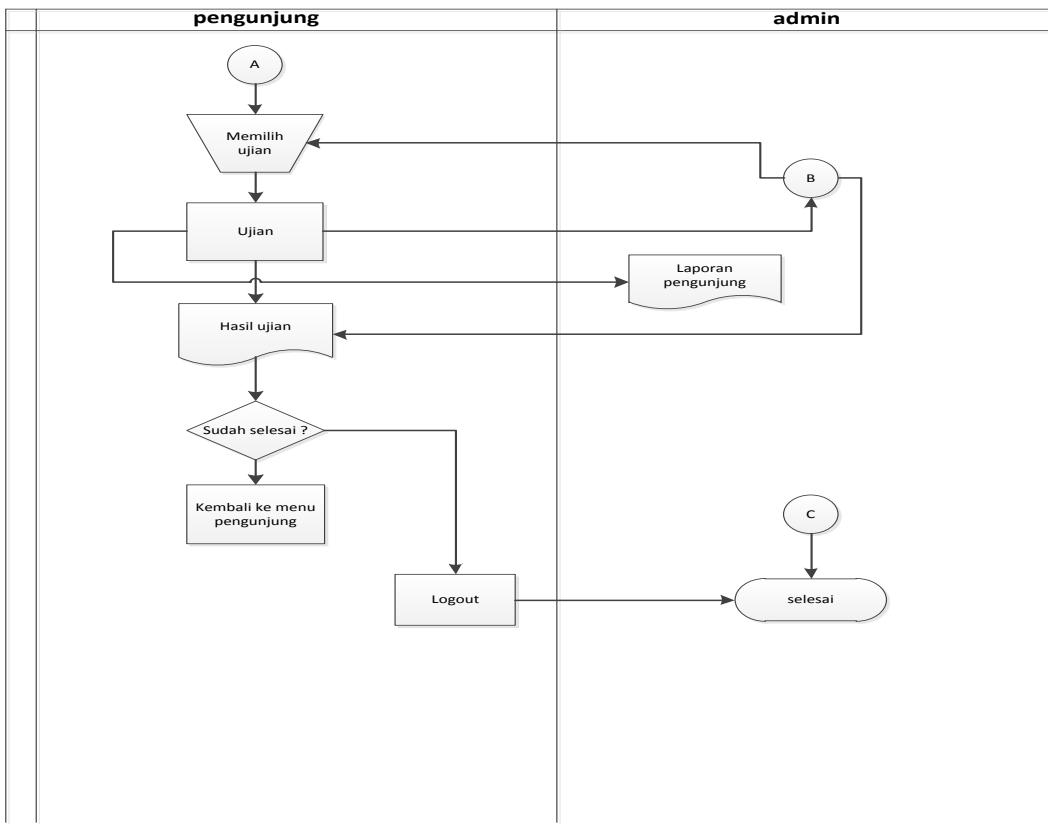
Pertama dengan melakukan perencanaan dan pembuatan desain form yang akan dilengkapi dengan fungsinya yang kemudian akan diterapkan kedalam bahasa pemrograman web. Sistem yang akan dibuat merupakan aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas berbasis web. Sistem ini dipilih supaya dapat membantu mencerdaskan masyarakat tentang tata cara berlalu lintas. Diharapkan pengguna mendapatkan informasi lebih luas tentang tata cara berlalu lintas, pasal dan denda yang di harapkan akan menimbulkan rasa jera terhadap pelanggaran lalu lintas, foto-foto kegiatan serta tes kemampuan yang dapat membantu pengguna dalam tes ujian pembuatan sim.

Dalam membuat rancangan aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas berbasis web ini terdapat beberapa proses yaitu meliputi *Flowchart Program*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Conceptual data model (CDM)*, *Physical Data Model (PDM)* dan *Perancangan Desain Form*.

4.2.1 *Flowchart Program*

Flowchart adalah bagan – bagan yang mempunyai arus proses untuk menggambarkan langkah – langkah dalam penyelesaian suatu masalah. Sedangkan *Flowchart* program merupakan langkah - langkah (instruksi - instruksi) program yang menceritakan kejadian suatu proses satu dengan proses lainnya dalam suatu program secara mendetail yang di wakilkan dalam bentuk simbol atau bagan.





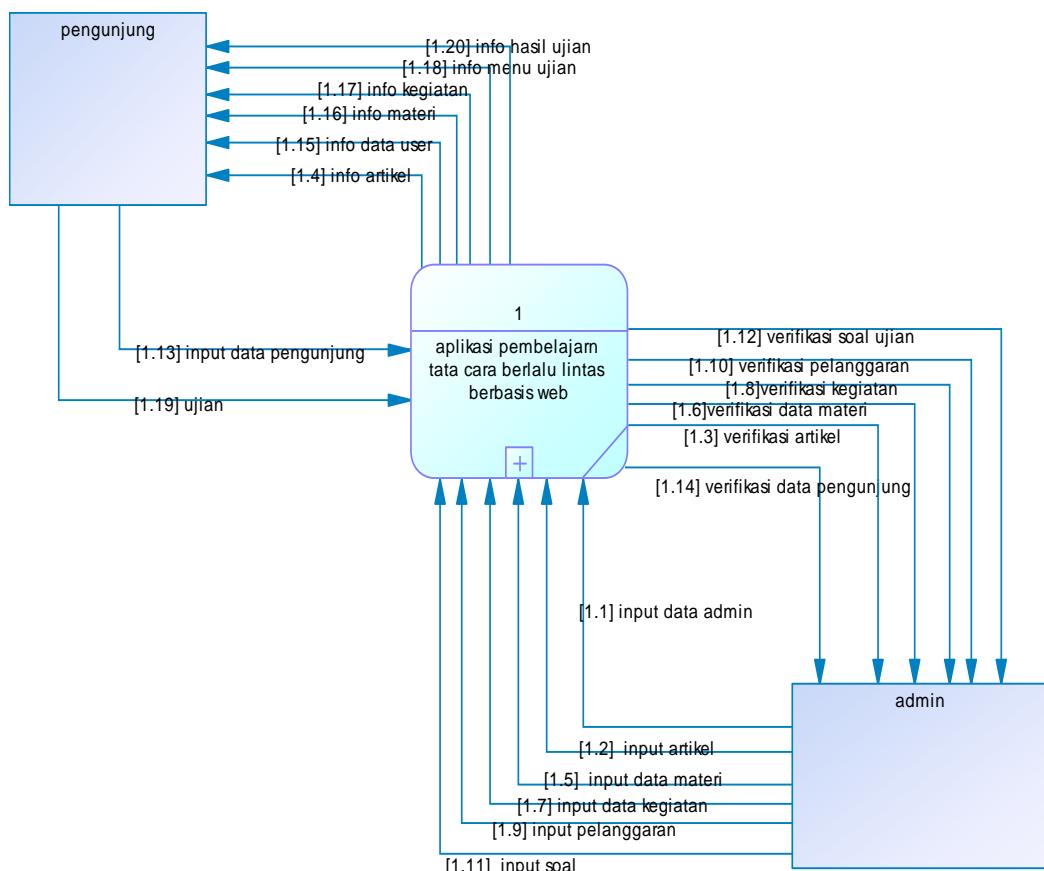
Gambar 4.1 Flowchart Program aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas berbasis web

Penjelasan dari Gambar 4.1 dan 4.2 tentang *flowchart* program aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas berbasis web yaitu tampilan website, pengunjung hanya memiliki hak akses melihat website tersebut, bila pengunjung ingin melakukan ujian maka pengunjung di haruskan memiliki akun dengan cara melakukan registrasi untuk mendapatkan akun, setelah pembuatan akun selesai maka pengunjung dapat masuk ke tampilan awal pengunjung, sedangkan pengunjung apabila menginginkan mengikuti ujian di haruskan memiliki akun, jika pengunjung telah memilih ujian maka pengunjung akan melakukan ujian yang telah di siapkan oleh website tersebut, setelah ujian selesai akan muncul hasil nilai ujian yang berupa skor. Selanjutnya admin dapat masuk website tersebut dengan login menggunakan status admin. Apabila admin berhasil login maka akan muncul menu admin. Selanjutnya admin dapat memasukan artikel dan di simpan di database. Selanjutnya admin dapat memasukan materi dan di simpan di database. Selanjutnya admin dapat memasukan ujian dan di simpan di database.

Selanjutnya admin dapat memasukan kegiatan dan di simpan di database. Selanjutnya admin dapat memasukan denda dan pasal pelanggaran selanjutnya di simpan di database. Dan admin melakukan logout

4.2.2 Context Diagram

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Berikut merupakan rancangan aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas berbasis web yang digambarkan dengan menggunakan *Context Diagram*



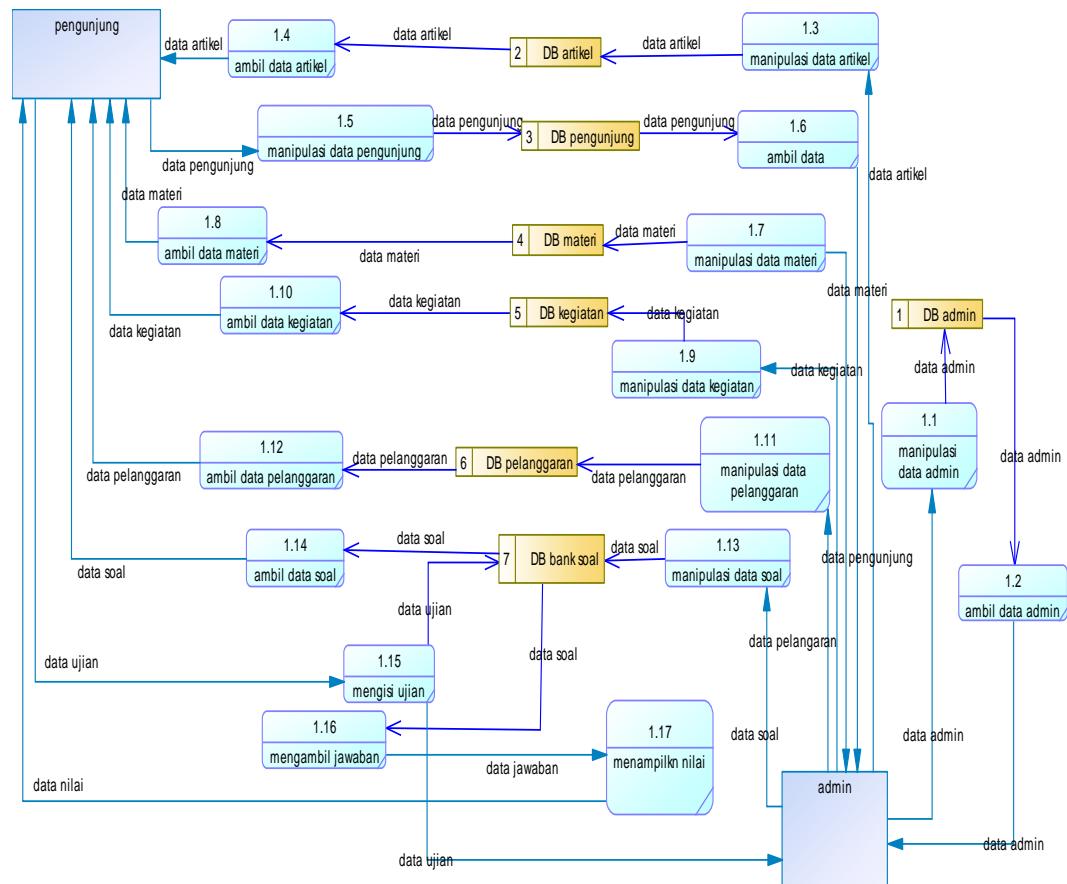
Gambar 4.2 Context Diagram aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas berbasis web

Penjelasan dari Gambar 4.3 tentang *Context Diagram* terdapat 2 pengunjung yang berhak dalam menggunakan sistem yaitu pengunjung dan admin. Admin selaku admin sistem bertugas untuk memberikan informasi dan pembelajaran kepada pengunjung dengan cara memasukkan artikel kepolisian, kegiatan, denda

beserta pasal untuk pelanggaran, soal-soal ujian dan materi yang ada di dalam sistem tersebut. Sehingga informasi dan pembelajaran yang diberikan dapat membantu masyarakat dalam pemahaman tentang tata cara berlalu lintas. Admin harus melakukan proses login terlebih dahulu dalam sistem dan bertugas untuk memberikan informasi dan pembelajaran. Lalu pengunjung dapat melakukan proses login ke dalam aplikasi bila menginginkan ujian.

4.2.3 Data Flow Diagram

DFD menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data di mana komponen-komponen tersebut, dan asal, tujuan, dan penyimpanan dari data tersebut. Berikut merupakan gambar *Data Flow Diagram* aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas berbasis web merupakan diagram yang lebih detail dari diagram konteks. Pada level ini dijelaskan tentang proses yang lebih rinci pada sistem seperti yang digambarkan pada gambar 4.4



Gambar 4.3 DFD aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas berbasis web

Dari gambar 4.4 *Data Flow Diagram* Sistem Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas terdapat proses :

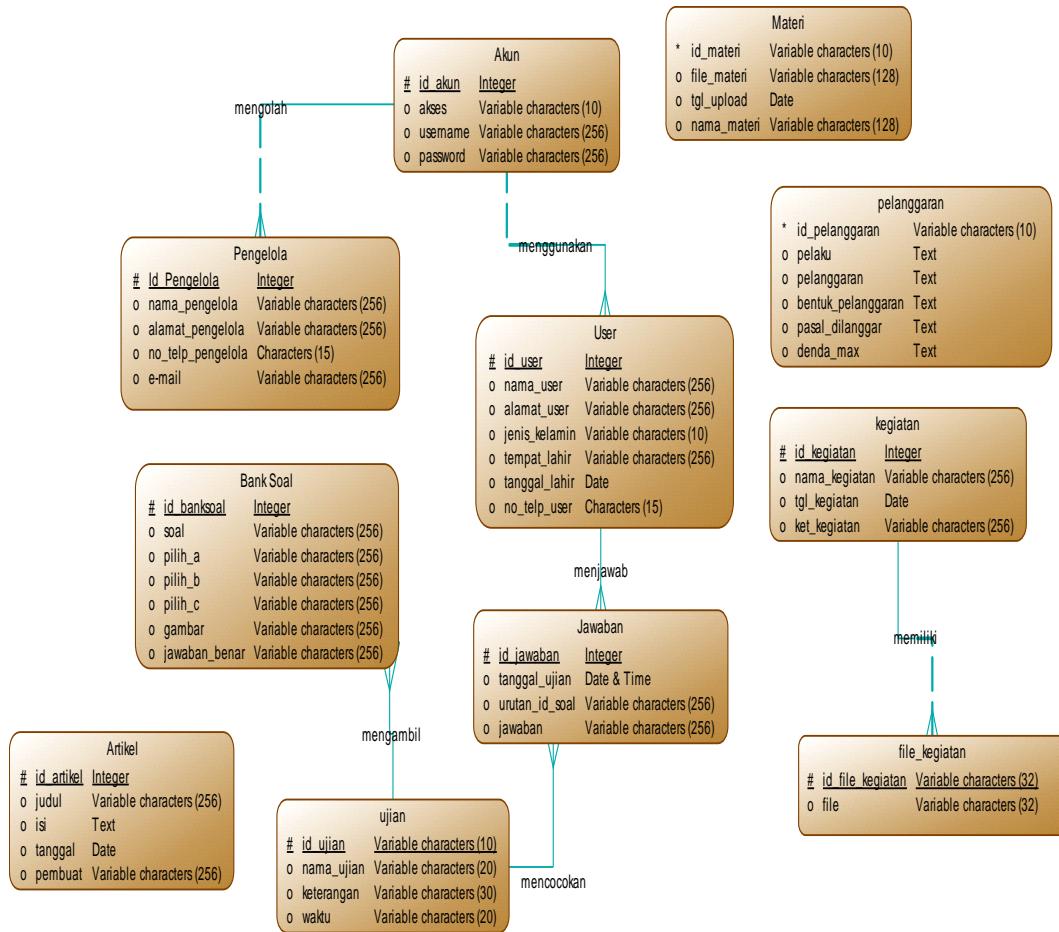
- 1) Pada proses 1.1 adalah proses manipulasi data admin oleh admin. Data ini kemudian disimpan dalam *database* admin.
- 2) Pada proses 1.2 adalah proses menampilkan data-data admin oleh admin.
- 3) Pada proses 1.3 adalah proses manipulasi data-data artikel oleh admin. Data ini kemudian disimpan dalam *database* artikel.
- 4) Pada proses 1.4 adalah proses menampilkan data-data artikel oleh pengunjung.
- 5) Pada proses 1.5 adalah proses manipulasi data-data pengunjung oleh pengunjung. Data ini kemudian disimpan dalam *database* pengunjung.
- 6) Pada proses 1.6 adalah proses menampilkan data-data pengunjung oleh admin.
- 7) Pada proses 1.7 adalah proses manipulasi data-data materi oleh admin. Data ini kemudian disimpan dalam *database* materi.
- 8) Pada proses 1.8 adalah proses menampilkan data-data materi oleh pengunjung.
- 9) Pada proses 1.9 adalah proses manipulasi data-data kegiatan oleh admin. Data ini kemudian disimpan dalam *database* kegiatan.
- 10) Pada proses 1.10 adalah proses menampilkan data-data kegiatan oleh pengunjung.
- 11) Pada proses 1.11 adalah proses manipulasi data-data pelanggaran oleh admin. Data ini kemudian disimpan dalam *database* pelanggaran.
- 12) Pada proses 1.12 adalah proses menampilkan data-data pelanggaran oleh pengunjung.
- 13) Pada proses 1.13 adalah proses manipulasi data-data soal oleh admin. Data ini kemudian disimpan dalam *database* bank soal.
- 14) Pada proses 1.14 adalah proses menampilkan data-data soal oleh pengunjung.

Pada proses 1.15 adalah proses mengisi ujian oleh pengunjung. Data ini kemudian disimpan dalam *database* bank soal.

- 15) Pada proses 1.16 adalah proses mengambil jawaban dari *database* bank soal.
- 16) Pada proses 1.7 adalah proses pengolahan jawaban untuk menjadi nilai

4.2.4 Conceptual data model

Conceptual data model (CDM) menunjukan entitas data, relasi dan atribut dari entitas-entitas tersebut. Pada *conceptual data model* diatas terdapat 11 entitas atau tabel dengan penjelasan sebagai berikut :



Gambar 4.4 CDM aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas berbasis web

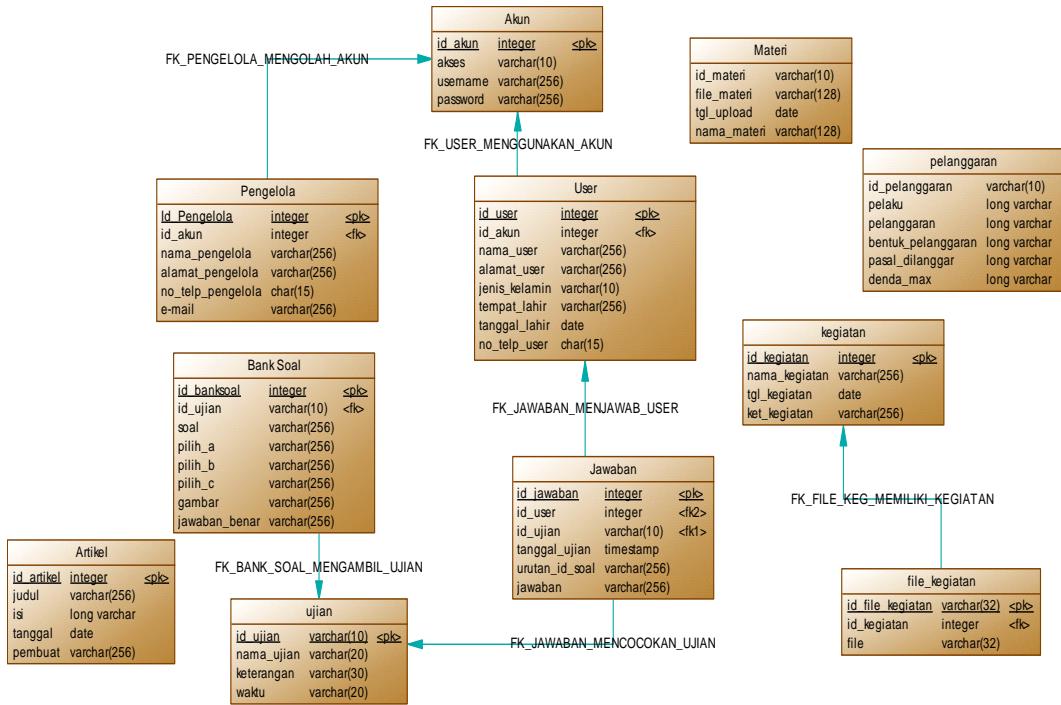
- 1) Admin dengan atribut Id admin sebagai *Primary Key*, nama admin, alamat admin, nomor telepon dan juga alamat email admin

Akun dengan atribut Id akun sebagai *Primary Key*, akses, pengunjungname dan password

- 3) Pengunjung dengan atribut Id pengunjung sebagai *Primary Key*, nama pengunjung, alamat, jenis kelamain, tempat lahir, tanggal lahir dan nomor telepon pengunjung
- 4) Bank Soal dengan atribut Id bank Soal sebagai *Primary Key*, soal, pilihan soal (pilih a, b dan c), gambar dari soal dan jawaban dari soal
- 5) Ujian dengan atribut Id ujian sebagai *Primary Key*, nama ujian, tanggal ujian dan keterangan tentang ujian
- 6) Jawaban dengan atribut Id jawaban sebagai *Primary Key*, tanggal ujian, urutan dari soal dan juga jawaban itu sendiri
- 7) File kegiatan dengan atribut Id kegiaatan sebagai *Primary Key* dan file kegiatan
- 8) Kegiatan dengan atribut Id kegiatan sebagai *Primary Key*, nama kegiatan, tanggal kegiatan dan juga keterangan kegiatan
- 9) Materi dengan atribut Id materi sebagai *Primary Key*, file materi, tanggal upload materi dan nama materi
- 10) Pelanggaran dengan atribut Id pelanggaran sebagai *Primary Key*, pelaku pelanggaran, pelanggaran yang dilakukan, bentuk pelanggaran, pasal yang dilanggar dan denda yang diberikan
- 11) Artikel dengan atribut Id artikel sebagai *Primary Key*, judul artikel, isi artikel, tanggal artikel dan pembuat artikel (penulis)

4.2.5 Physical data model

Physical data model merupakan kelanjutan dari konseptual data model dimana pada bentuk ini terlihat jelas atribut mana saja yang menjadi *Primary Key* dan *Foreign Key*. Atribut pada tabel yang awalnya PK, jika di tarik relasinya ke tabel lain maka berubah menjadi FK. Dengan penjelasan masing-masing relasi sebagai berikut :



Gambar 4.5 PDM aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas berbasis web

Physical Data Model pada gambar 4.6 dapat di jelaskan yaitu :

- 1) Admin mengolah akun (*one to many*)

Primary Key dari tabel akun akan menjadi *Foreign Key* pada tabel Admin. Sehingga atribut yang ada pada tabel akun akan berelasi dengan tabel admin yang diwakili dengan ID akun.

- 2) Pengunjung Menggunakan Akun (*one to many*)

Primary key dari tabel akun juga akan menjadi *Foreign Key* pada tabel pengunjung.

Sehingga atribut yang ada pada tabel akun akan berelasi dengan tabel pengunjung yang diwakili dengan ID akun.

- 3) Bank Soal mengambil Ujian (*many to one*)

Primary Key dari tabel ujian akan menjadi *Foreign Key* pada tabel Bank Soal.

Sehingga atribut yang ada pada tabel ujian akan berelasi dengan tabel Bank Soal yang diwakili dengan ID ujian.

Jawaban mencocokan Ujian (*one to one*)

Primary key dari tabel ujian akan menjadi *Foreign Key* pada tabel Jawaban.

Sehingga atribut yang ada pada tabel ujian akan berelasi dengan tabel Jawaban yang diwakili dengan ID ujian.

4) Pengunjung Menjawab Jawaban (*many to one*)

Primary Key dari tabel Pengunjung akan menjadi *Foreign Key* pada tabel Jawaban.

Sehingga atribut yang ada pada tabel pengunjung akan berelasi dengan tabel jawaban yang diwakili dengan ID pengunjung. Jawaban pengunjung akan disimpan dan kemudian dicocokan dengan soal ujian

5) File kegiatan memiliki kegiatan (*one to many*)

Primary Key dari tabel kegiatan akan menjadi *Foreign Key* pada tabel File kegiatan. Sehingga atribut yang ada pada tabel kegiatan akan berelasi dengan tabel file kegiatan yang diwakili dengan ID kegiatan.

4.2.6 Desain Database

Table-table yang digunakan dalam database aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas ini terdiri dari 11 tabel yaitu tabel artikel, tabel pengunjung, tabel admin, tabel ujian, tabel pelanggaran, tabel akun, tabel bank soal, tabel jawaban, tabel materi, tabel kegiatan, tabel file kegiatan.

Table dosen digunakan untuk menyimpan data-data dosen yang dimasukkan seperti yang terlihat dalam table 4.7

Tabel 4.7 tabel artikel

Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_artikel	int	10	Primery key
Judul	Varchar	256	-
Isi	text	-	-
Tanggal	Datetime	-	-
Pembuat	Varchar	256	-

Table pengunjung digunakan untuk menyimpan data-data pengunjung yang dimasukkan seperti yang terlihat dalam table 4.8

Table 4.8 table pengunjung

Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_pengunjung	<i>int</i>	10	Primary Key
nama_pengunjung	<i>varchar</i>	256	-
alamat_pengunjung	<i>varchar</i>	256	-
jenis_kelamin	<i>varchar</i>	10	-
tempat_lahir	<i>varchar</i>	256	-
tanggal_lahir	<i>date</i>	-	-
no_telepon_pengunjung	<i>char</i>	15	-
id_akun	<i>int</i>	10	Foreign Key

Table admin digunakan untuk menyimpan data-data admin yang dimasukkan seperti yang terlihat dalam table 4.9

Table 4.9 table admin

Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_admin	<i>int</i>	10	Primery key
nama_admin	<i>varchar</i>	256	-
alamat_admin	<i>varchar</i>	256	-
nomer_telepon_admin	<i>char</i>	15	-
e_email	<i>Varchar</i>	256	-
id_akun	<i>Int</i>	10	Foreign Key

Table ujian digunakan untuk menyimpan data-data ujian yang dimasukkan seperti yang terlihat dalam table 4.10

Table 4.10 table ujian

Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_ujian	<i>Int</i>	10	Primery key
nama_ujian	<i>Varchar</i>	20	-
Keterangan	<i>Varchar</i>	30	-
Waktu	<i>Varchar</i>	20	-

Table pelanggaran digunakan untuk menyimpan data-data pelanggaran yang dimasukkan seperti yang terlihat dalam table 4.11

Table 4.11 table pelanggaran

Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_pelanggaran	<i>varchar</i>	10	Primary Key
pelaku	<i>text</i>	-	-
Pelanggaran	<i>text</i>	-	-
bentuk_pelanggaran	<i>text</i>	-	-
pasal_dilanggar	<i>text</i>	-	-
denda_max	<i>text</i>	-	-

Table akun digunakan untuk menyimpan data-data pelanggaran yang dimasukkan seperti yang terlihat dalam table 4.12

Table 4.12 table akun

Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_akun	<i>int</i>	10	Primary Key
Akses	<i>varchar</i>	10	-
Pengunjungname	<i>varchar</i>	256	-
Password	<i>varchar</i>	256	-

Table bank soal digunakan untuk menyimpan data-data bank soal yang dimasukkan seperti yang terlihat dalam table 4.13

Table 4.13 table bank soal

Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_bank_soal	<i>int</i>	10	Primary Key
id_ujian	<i>varchar</i>	10	Foreign Key
Soal	<i>varchar</i>	256	-
pilih_a	<i>varchar</i>	256	-
pilih_b	<i>varchar</i>	256	-
pilih_c	<i>varchar</i>	256	-

Gambar	<i>varchar</i>	256	-
jawaban_benar	<i>varchar</i>	256	-

Table jawaban digunakan untuk menyimpan data-data jawaban yang dimasukkan seperti yang terlihat dalam table 4.14

Table 4.14 table jawaban

Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_jawaban	<i>int</i>	10	Primary Key
id_pengunjung	<i>Int</i>	10	Foreign Key
id_ujian	<i>varchar</i>	10	Foreign Key
tanggal_ujian	<i>timestamp</i>	-	-
urutan_id_soal	<i>varchar</i>	256	-
Jawaban	<i>varchar</i>	256	-

Table materi digunakan untuk menyimpan data-data materi yang dimasukkan seperti yang terlihat dalam table 4.15

Table 4.15 table materi

Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_materi	<i>varchar</i>	10	Primary Key
file_materi	<i>varchar</i>	128	-
tgl_upload	<i>date</i>	-	-
nama_materi	<i>varchar</i>	128	-

Table kegiatan digunakan untuk menyimpan data-data kegiatan yang dimasukkan seperti yang terlihat dalam table 4.16

Table 4.16 table kegiatan

Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_kegiatan	<i>int</i>	10	Primary Key
nama_kegiatan	<i>varchar</i>	256	-
tgl_kegiatan	<i>date</i>	-	-
Ket_kegiatan	<i>varchar</i>	256	-

Table file kegiatan digunakan untuk menyimpan data-data file kegiatan yang dimasukkan seperti yang terlihat dalam table 4.17

Table 4.17 table file kegiatan

Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_file_kegiatan	<i>varchar</i>	32	Primary Key
id_kegiatan	<i>int</i>	10	Foreign Key
File	<i>varchar</i>	32	-

4.2.7 Perancangan Desain Form

Setelah rancangan sistem dibuat dan kebutuhan-kebutuhan sistem telah terpenuhi, maka penulis membuat desain form program yang dipaparkan di bawah ini.

a. Desain form home

The diagram illustrates the layout of the Home page. In the top-left corner, there is a placeholder for a 'LOGO'. To its right, the text 'SATLANTAS POLRES JEMBER' is centered. Further to the right, a horizontal row contains three buttons: 'HOME' (highlighted in black), 'LOGIN', and 'DAFTAR'. Below this header section is a large, empty rectangular box labeled 'SLIDE SHOW GAMBAR'. At the bottom of the page is another large, empty rectangular box labeled 'ARTIKEL'.

Gambar 4.18 Form Home Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

Menu utama merupakan tampilan awal dalam Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas, dimana terdapat bagian home, login, daftar.

b. Desain form login

Desain form login merupakan jendela awal yang harus dilewati *pengunjung*, karena apabila *pengunjung* tidak login terlebih dahulu, maka *pengunjung* tidak akan dapat melangkah pada jendela form yang lain, yang tentunya dipisahkan oleh hak akses.

The diagram illustrates the login form interface for the Traffic Safety Application (SATLANTAS POLRES JEMBER). It consists of two main sections: a header bar and a login input area.

Header Bar: At the top, there is a horizontal bar containing the text "SATLANTAS POLRES JEMBER" on the left and "HOME LOGIN DAFTAR" on the right. To the left of the main content area, there is a placeholder labeled "LOGO".

Login Input Area: Below the header, the main content area is divided into two sections. The upper section is labeled "SLIDE SHOW GAMBAR" and contains a large, empty rectangular box. The lower section is labeled "LOGIN" and contains three input fields: "USERNAME", "PASSWORD", and a "LOGIN" button.

Gambar 4.19 Form Login Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

c. Desain form daftar

Menu form daftar merupakan tampilan awal yang berada dalam Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas, dimana *pengunjung* disuruh untuk mengisi form pendaftaran *pengunjung* yang nantinya akan menjadi akun *pengunjung*.

The screenshot shows a registration form titled 'PENDAFTARAN PENGUNJUNG'. The form includes fields for Name, Gender, Place of Birth, Address, Date, Phone Number, and two password fields. There is also a 'SUBMIT' button at the bottom. At the top left is a placeholder for a logo, and at the top right are links for 'HOME', 'LOGIN', and a prominent 'DAFTAR' button.

PENDAFTARAN PENGUNJUNG	
NAMA	<input type="text"/>
JENIS KELAMIN	<input type="text"/>
TEMPAT LAHIR	<input type="text"/>
ALAMAT	<input type="text"/>
TANGGAL	<input type="text"/>
NO TELEPON	<input type="text"/>
PENGUNJUNGNAME	<input type="text"/>
PASSWORD	<input type="text"/>
<input type="button" value="SUBMIT"/>	

Gambar 4.20 Form Daftar Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

d. Desain form admin beranda

Desain form admin beranda merupakan tampilan dari admin untuk memasukkan artikel dengan field id artikel, judul, isi, tanggal upload, pembuat dengan aksi ubah dan hapus

Id artikel	Judul	Isi	Tanggal upload	Pembuat	Aksi	
					Ubah	Hapus
1					Ubah	Hapus
2					Ubah	Hapus
3					Ubah	Hapus

Gambar 4.21 Form Admin Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

e. Desain form admin materi

Desain form admin materi merupakan tampilan dari admin untuk memasukkan data materi dengan field id materi, nama materi, tanggal upload, file materi dengan aksi ubah dan hapus

LOGO	SATLANTAS POLRES JEMBER		BERANDA MATERI KEGIATAN GRAFIK PELANGGARAN UJIAN KELUAR																					
SLIDE SHOW GAMBAR																								
DATA MATERI																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Nomor</th> <th style="width: 30%;">Nama materi</th> <th style="width: 20%;">Tanggal upload</th> <th style="width: 20%;">File materi</th> <th style="width: 10%;">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ubah Hapus</td> </tr> </tbody> </table>					Nomor	Nama materi	Tanggal upload	File materi	Aksi	1				Ubah Hapus	2				Ubah Hapus	3				Ubah Hapus
Nomor	Nama materi	Tanggal upload	File materi	Aksi																				
1				Ubah Hapus																				
2				Ubah Hapus																				
3				Ubah Hapus																				
<input type="button" value="Tambah materi"/>																								

Gambar 4.22 Form Admin Materi Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

f. Desain form admin kegiatan

Desain form admin kegiatan merupakan tampilan dari admin untuk memasukkan data kegiatan dengan field id kegiatan, nama kegiatan, tanggal kegiatan, keterangan dengan aksi ubah, hapus dan galery

LOGO	SATLANTAS POLRES JEMBER			BERANDA MATERI KEGIATAN GRAFIK PELANGGARAN UJIAN KELUAR																														
SLIDE SHOW GAMBAR																																		
DATA KEGIATAN <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Id kegiatan</th> <th style="width: 20%;">Nama kegiatan</th> <th style="width: 15%;">Tanggal kegiatan</th> <th style="width: 20%;">keterangan</th> <th colspan="3" style="width: 35%;">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ubah</td> <td style="text-align: center;">Hapus</td> <td style="text-align: center;">Galery</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ubah</td> <td style="text-align: center;">Hapus</td> <td style="text-align: center;">Galery</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ubah</td> <td style="text-align: center;">Hapus</td> <td style="text-align: center;">Galery</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> Tambah kegiatan </div>							Id kegiatan	Nama kegiatan	Tanggal kegiatan	keterangan	Aksi			1				Ubah	Hapus	Galery	2				Ubah	Hapus	Galery	3				Ubah	Hapus	Galery
Id kegiatan	Nama kegiatan	Tanggal kegiatan	keterangan	Aksi																														
1				Ubah	Hapus	Galery																												
2				Ubah	Hapus	Galery																												
3				Ubah	Hapus	Galery																												

Gambar 4.23 Form Admin Kegiatan Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

g. Desain form admin grafik

Desain form admin grafik merupakan tampilan dari admin untuk melihat pengguna yang telah melaksanakan ujian.



Gambar 4.24 Form Admin Grafik Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

h. Desain form admin pelanggaran

Desain form admin pelanggaran merupakan tampilan dari admin untuk memasukkan data pelanggaran dengan field id pelanggaran, pelaku, pelanggaran, bentuk pelanggaran, pasal, denda maksimal dengan aksi ubah, hapus.

LOGO	SATLANTAS POLRES JEMBER						BERANDA MATERI KEGIATAN GRAFIK PELANGGARAN UJIAN KELUAR																																	
SLIDE SHOW GAMBAR																																								
DATA PELANGGARAN <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Pelaku</th> <th>Pelanggaran</th> <th>Bentuk pelanggaran</th> <th>Pasal</th> <th>Denda Maksimal</th> <th colspan="2">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ubah</td> <td style="text-align: center;">Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ubah</td> <td style="text-align: center;">Hapus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ubah</td> <td style="text-align: center;">Hapus</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Tambah pelanggaran"/> </div>									No	Pelaku	Pelanggaran	Bentuk pelanggaran	Pasal	Denda Maksimal	Aksi		1						Ubah	Hapus	2						Ubah	Hapus	3						Ubah	Hapus
No	Pelaku	Pelanggaran	Bentuk pelanggaran	Pasal	Denda Maksimal	Aksi																																		
1						Ubah	Hapus																																	
2						Ubah	Hapus																																	
3						Ubah	Hapus																																	

Gambar 4.25 Form Pelanggaran Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

i. Desain form admin ujian

Desain form Admin ujian merupakan tampilan dari admin untuk memasukkan data ujian dengan field id ujian, nama ujian, keterangan, waktu dengan aksi ubah dan hapus

LOGO	SATLANTAS POLRES JEMBER			BERANDA MATERI KEGIATAN GRAFIK PELANGGARAN UJIAN KELUAR																									
SLIDE SHOW GAMBAR																													
DATA UJIAN																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Id ujian</th> <th style="width: 20%;">Nama ujian</th> <th style="width: 20%;">keterangan</th> <th style="width: 20%;">Waktu</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ubah</td> <td style="text-align: center;">Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ubah</td> <td style="text-align: center;">Hapus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ubah</td> <td style="text-align: center;">Hapus</td> </tr> </tbody> </table>						Id ujian	Nama ujian	keterangan	Waktu	Aksi		1				Ubah	Hapus	2				Ubah	Hapus	3				Ubah	Hapus
Id ujian	Nama ujian	keterangan	Waktu	Aksi																									
1				Ubah	Hapus																								
2				Ubah	Hapus																								
3				Ubah	Hapus																								
<input type="button" value="Tambah ujian"/>																													

Gambar 4.26 Form Admin Ujian Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

j. Desain form pengunjung

Desain form pengunjung home merupakan tampilan dari pengunjung di dalamnya berisikan informasi tentang artikel kepolisian



Gambar 4.27 Form HomePengunjung Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

k. Desain form materi

Desain form materi merupakan tampilan dari pengunjung di dalamnya berisikan informasi tentang materi lalu lintas dan dapat di download oleh pengunjung.

SATLANTAS POLRES JEMBER

LOGO

HOME MATERI KEGIATAN
PELANGGARAN TES KEMAMPUAN
KELUAR

SLIDE SHOW GAMBAR

FILE DATA MATERI

peraturan rambu
download

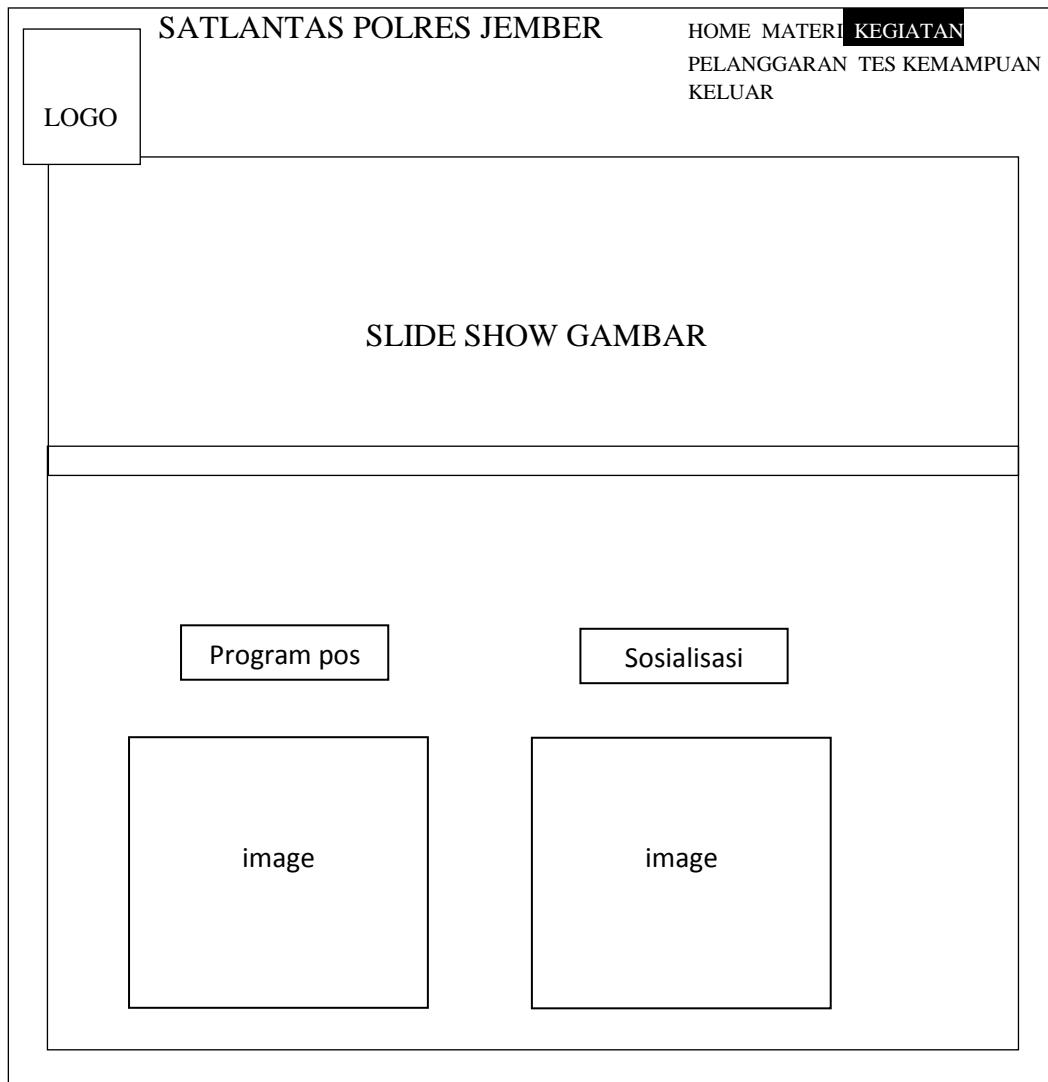
Panduan materi
download

Hidup aman tertib lal
download

Gambar 4.28 Form Materi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

1. Desain form kegiatan

Desain form materi merupakan tampilan dari pengunjung di dalamnya berisikan informasi tentang kegiatan yang dilakukan oleh pihak polisi lalu lintas.



Gambar 4.29 Form Kegiatan Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

m. Desain form pelanggaran

Desain form pelanggaran merupakan tampilan dari pengunjung di dalamnya berisikan informasi tentang pelaku, pelanggar, bentuk pelanggaran, pasal dan denda maksimal.

LOGO	SATLANTAS POLRES JEMBER		HOME MATERI KEGIATAN PELANGGARAN TES KEMAMPUAN KELUAR		
SLIDE SHOW GAMBAR					
DATA PELANGGARAN					
no	pelaku	pelanggar	Bentuk pelanggaran	pasal	Denda maksimal

Gambar 4.30 Form Pelanggaran Tes Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

n. Desain form tes kemampuan

Desain form tes kemampuan merupakan tampilan dari pengunjung di dalamnya berisikan tentang pemilihan tes kemampuan berupa test ujian sim A dan test ujian sim C.

SATLANTAS POLRES JEMBER

LOGO

HOME MATERI KEGIATAN
PELANGGARAN **TES KEMAMPUAN**
KELUAR

SLIDE SHOW GAMBAR

Test ujian sim A
Waktu : 1 menit

Tes sekarang

Test ujian sim C
Waktu : 5 menit

Tes sekarang

Gambar 4.31 Form Tes Kemampuan Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

o. Desain form ujian

Desain form ujian merupakan tampilan dari pengunjung di dalamnya berisikan tentang ujian dari pilihan sim A dan sim C.

LOGO	SATLANTAS POLRES JEMBER	HOME MATERI KEGIATAN PELANGGARAN TES KEMAMPUAN KELUAR
SLIDE SHOW GAMBAR		
waktu		
No	soal	

Gambar 4.32 Form Ujian Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

p. Desain form nilai

Desain form nilai merupakan tampilan dari pengunjung di dalamnya berisikan hasil dari ujian.

LOGO	SATLANTAS POLRES JEMBER	HOME MATERI KEGIATAN PELANGGARAN TES KEMAMPUAN KELUAR
SLIDE SHOW GAMBAR		
waktu		
Keterangan	nilai	
Nama		
Nama ujian		
Waktu ujian		

Gambar 4.33 Form Nilai Ujian Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Berlalu Lintas

4.2.8 Membangun Aplikasi

Setelah tabel pada database dan desain form selesai maka langkah selanjutnya yang akan diselesaikan yaitu mengkonversi rancangan-rancangan sebelumnya menjadi sebuah program aplikasi dengan bahasa pemrograman. Langkah pertama untuk membuat program aplikasi ini pada pemrograman web adalah dengan membuka dreamweaver dan setelah membuka file tersebut pilih *icon new* dan pilih php. Untuk database aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas berbasis web menggunakan mysql

4.3 Pelanggan Menguji Coba

Di proses ini *customer* menguji program aplikasi yang telah *developer* bangun. Menguji apakah program aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan yang dibutuhkan oleh *customer*. Jika dalam pengujian masih ada kekurangan yang dikeluhkan oleh *customer* maka *developer* akan membangun atau memperbaiki program aplikasi itu sampai memenuhi semua kebutuhan atau kesepakatan *customer*.

4.3.1 Pengujian Pengunjung Interface

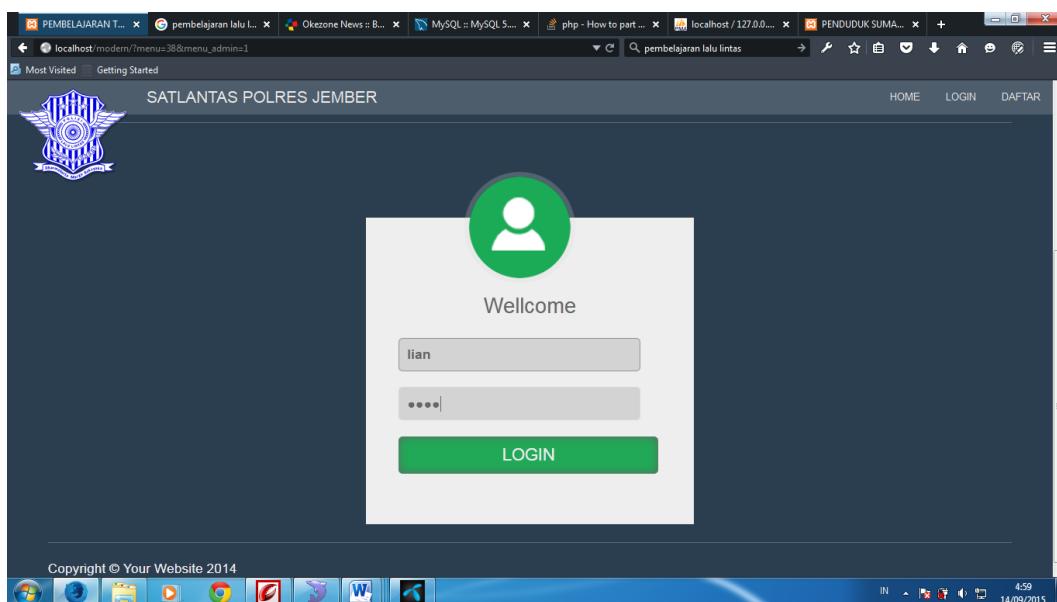
Di proses ini *pengunjung* yaitu admin dan pengguna mencoba untuk menguji program aplikasi yang telah di bangun. Tahap ini bertujuan apakah program aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan yang dibutuhkan oleh Satlantas Polres Jember bagian Unit dikyasa. Jika dalam pengujian masih ada kekurangan yang dikeluhkan oleh pengguna maka *developer* akan membangun atau memperbaiki program aplikasi itu sampai memenuhi semua kebutuhan atau kesepakatan pengguna.

Pengujian aplikasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah desain *interface* telah sesuai dengan desain alur sistem, dan apakah program mudah untuk digunakan oleh pengguna serta kebutuhan yang diharapkan pengguna/ *customer* telah sesuai. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian sesuai dengan *fungsional requirement*.

a. Admin

1. Admin dapat login

Saat program aplikasi ini dijalankan, tampilan awal yang akan muncul adalah Login. Bagian ini meminta username dan password admin agar admin bisa mengakses menu utama sesuai dengan hak akses yang telah diberikan. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada.:



Gambar 4.34 Form Login

2. Admin dapat memasukkan dan menambah data-data admin

Ketika admin mengeklik menu profil akan tampil seperti dibawah ini ;

No	Nama pengelola	Alamat pengelola	No telepon user	Email	aksi
1	admin	jember	08772	admin@aa.com	
2	rochmad	surabaya	08977477436	bonek.lian@gmail.com	

Gambar 4.35 Form Data Pengelola

3. Admin dapat melihat dan menghapus akun dari pengunjung.

Ketika admin mengeklik menu user pada profil maka akan tampil seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada :

Id user	Nama user	Alamat user	Jenis kelamin	Tempat lahir	Tanggal lahir	No telepon user	Aksi
4	fandi	jember	pria	jember	2015-06-05	08977477437	
5	Tanti agustina	Pem. Keramat	wanita	Jember	2015-09-01	08976526384	
6	ahmed	Surabaya	pria	surabaya	2015-09-14	089768765537	
7	kurni aji	jember	pria	surakarta	2015-09-08	0878765667	

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.36 Form Data User

4. Admin dapat memasukkan, mengedit data-data artikel, menambahkan data-data artikel dan menghapus data artikel

Pada menu admin jika mengklik beranda maka akan tampil artikel tentang kepolisian seperti dibawah ini. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

Id artikel	Judul artikel	Gambar artikel	Deskripsi artikel	Tanggal artikel	Pengaruh artikel	Aksi
2	JATIM PEKA 2015		Konsep kemasan kegiatan aksi keselamatan lalu lintas melalui program-program unggulan Ditlantas Polda Jawa Timur dalam membentuk budaya teritib lalu lintas dan meningkatkan kesadaran keselamatan di jalan yang dilaksanakan secara sepanjang Tahun 2015 oleh Ditlantas Polda Jawa Timur dan jajaran beserta seluruh stakeholders dan segenap elemen masyarakat, dengan dukungan publikasi yang kuat dan media massa. Program ini berangkat dari kesadaran, bahwa budaya keselamatan lalu lintas harus diidukung oleh seluruh stakeholders, instansi, elemen masyarakat, termasuk media. Dewasa ini kita hidup pada era media. Era dimana media memegang peranan yang amat strategis dalam mendorong dan membentuk perspsi serta sikap publik di seluruh aspek kehidupan. Oleh karenanya 'JATIM PEKA 2015' mengemas kegiatan edukasi, publikasi dan penegakan hukum secara simultan untuk membangun budaya teritib lalu lintas dan karakter bangsa yang bermartabat. Program 'JATIM PEKA 2015' ini terdiri dari 11 (sebelas) program unggulan. Program unggulan ini diangkat sebagai program unggulan Ditlantas didasarkan pada hasil analisa dan evaluasi data kecelakaan dan Pelanggaran lalu lintas selama 3 (tiga) Tahun terakhir di seluruh wilayah Jawa Timur.	2015-08-25 23:47:36	Ditlantas Polda Jatim	

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.37 Form Artikel

5. Admin dapat memasukkan, mengedit data-data materi, menambahkan data-data materi dan menghapus data materi

Pada menu admin jika mengklik materi maka akan tampil seperti dibawah ini. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

Nomor	Nama materi	Tanggal upload	File materi	Aksi
1	Peraturan rambu lalu lintas	2015-08-26	PERATURAN LALU LINTAS(RAMBU).pdf	
2	Panduan materi lalu lintas pk5	2015-08-26	Panduan materi lalu lintas pk5.	
3	hidup aman dengan tertib lalu lintas	2015-08-26	hidup aman dengan tertib lalu lintas.	

Gambar 4.38 Form Materi Yang Sudah Diinputkan

6. Admin dapat memasukkan, mengedit data-data kegiatan, menambahkan data-data kegiatan dan menghapus data kegiatan

Pada menu admin jika mengklik kegiatan maka akan tampil foto-foto kegiatan yang di laksanakan oleh satlantas plres jember seperti dibawah ini. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

Id Kegiatan	Nama Kegiatan	Tanggal Kegiatan	Keterangan	Aksi
1	lalu lintas 1	2000-06-30	Memberikan sosialisasi terhadap	+
2	Program Pos Wedang cor	2015-08-26	Program pos wedang cor merupakan terobosan terbaru oleh polres jember	+
3	Sosialisasi berlalu lintas	2015-08-26	Pembelajaran berlalu lintas terhadap anak usia dini yang di maksudkan agar dapat tertib dan mentaati semua rambu-rambu lalu lintas	+

Gambar 4.39 Form edit data

7. Admin dapat memasukkan, mengedit data-data pelanggaran, menambahkan data-data pelanggaran dan menghapus data pelanggaran

Pada menu admin jika mengklik pelanggaran maka akan tampil seperti dibawah ini. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

No	Pelaku	Pelanggaran	Bentuk Pelanggaran	Pasal	Denda Makimal	Aksi
1	Setiap orang		Mengakibatkan gangguan pada : fungsi rambu lalu lintas,marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas,fasilitas pejalan kaki dan alat pengaman pengguna jalan	Pasal 282 ayat (1) jo pasal 28 ayat (2)	250.000,00	
2	Setiap pengguna jalan		Tidak mematuhi perintah yang diberikan oleh petugas polri sebagaimana dimaksud dalam pasal 104 ayat (3), yaitu dalam keadaan tertutup untuk keberlilan dan kelancaran lalu lintas dengan berhenti, jalan terus, mempercepat, memperlambat dan/ atau mengalihkan arus kendaraan	Pasal 282 ayat (2) jo pasal 104 ayat (3)	250.000,00	
3	Setiap pengemudi (Pengguna di semua jenis kendaraan bermotor)	Tidak bawa SIM	Tidak dapat menunjukkan surat izin mengemudi yang sah	Pasal 288 ayat (2) jo pasal 105 ayat (5) huruf b	250.000,00	
4	Setiap pengemudi (Pengguna di semua jenis kendaraan bermotor)	Tidak memiliki SIM	Mengemudikan kendaraan bermotor di jalan, tidak memiliki surat izin mengemudi	Pasal 281 ayat (2) jo pasal 77 ayat (1)	1.000.000,00	
5	Setiap pengemudi (Pengguna di semua jenis kendaraan)	STNK atau STCK tidak sah	Kendaraan bermotor tidak dilengkapi dengan STNK atau STCK yang ditetapkan oleh polri	Pasal 288 ayat (2) jo pasal 106 ayat (5) huruf a	500.000,00	

Gambar 4.40 Form Pelanggaran Yang Sudah Diinputkan

8. Admin dapat memasukkan, mengedit data-data ujian, menambahkan data-data ujian dan menghapus data ujian

Pada menu admin jika mengklik ujian maka akan tampil seperti dibawah ini. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

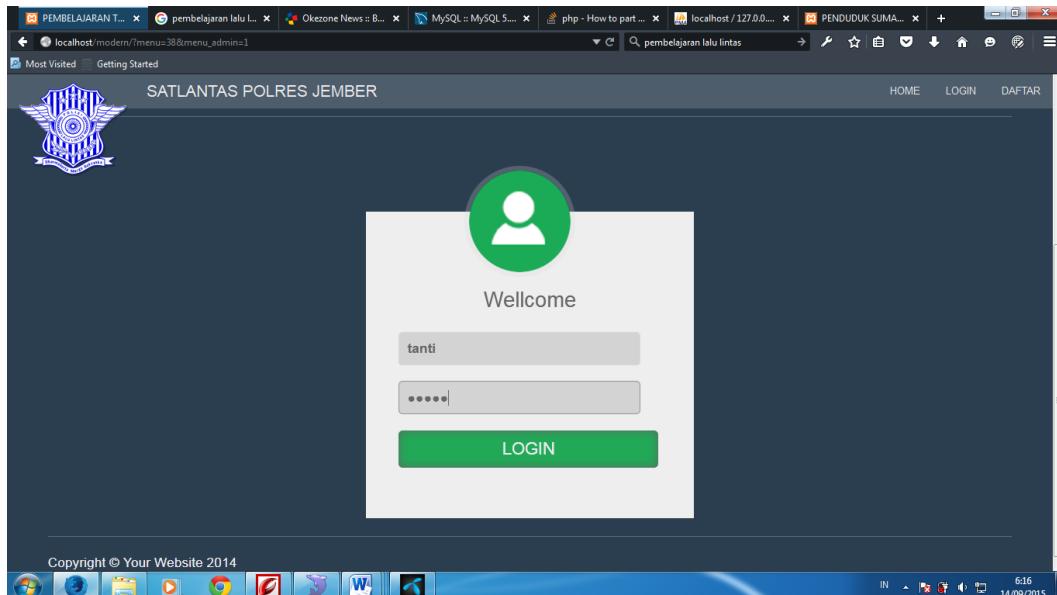
Id ujian	Nama ujian	Keterangan	Waktu	Aksi
1	sim A	ujian sim A	30	+
2	ujian C	test ujian C	90	+

Gambar 4.41 Form Ujian Yang Sudah Diinputkan

b. Pengunjung

1. Pengunjung dapat login

Bagian ini meminta username dan password admin agar pengunjung bisa mengakses menu utama sesuai dengan hak akses yang telah diberikan. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada.:



Gambar 4.42 Form Login Pengunjung

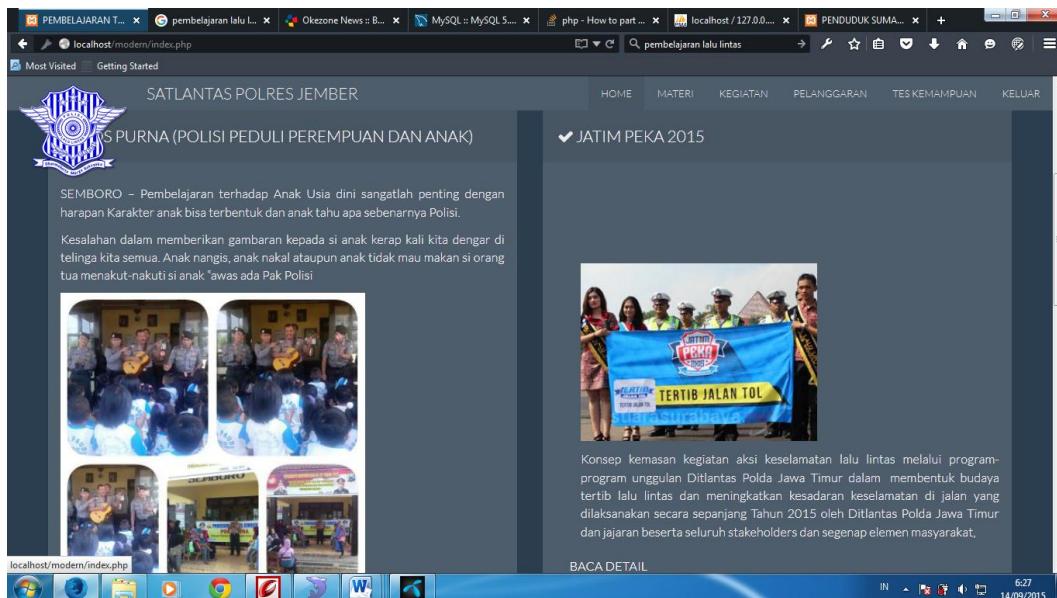
2. Pengunjung dapat melakukan registrasi untuk mendapatkan akun

Ketika Pengunjung mengeklik daftar maka pengunjung dimohon untuk mengisi form registrasi user untuk mendapatkan akun maka tampilan programnya seperti dibawah ini , Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada.

Gambar 4.43 Form Registrasi

3. Pengunjung dapat melihat informasi artikel kepolisian

Dari gambar dibawah dapat dijelaskan bahwa Pengunjung mendapatkan info tentang artikel kepolisian melalui form dibawah dan proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada.



Gambar 4.44 Form Home artikel

4. Pengunjung dapat melihat informasi kegiatan satlantas

Dari kedua gambar bawah dapat dijelaskan bahwa Pengunjung mendapatkan info tentang kegiatan melalui form-form dibawah dan proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada.



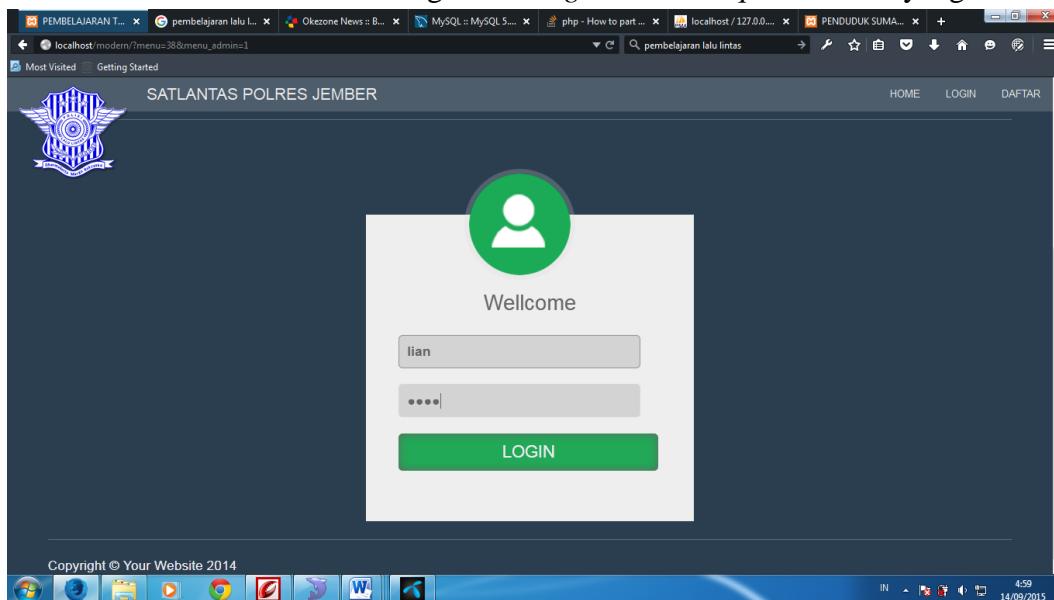
Gambar 4.45 Form Tampilan Kegiatan

4.4 Revisi dan meningkatkan Prototype

Pada proses revisi dan meningkatkan prototype merupakan tahap untuk memperbaiki bagian-bagian aplikasi yang kurang menurut pelanggan. Umpan balik dan review komentar yang dibahas selama tahap ini terjadi dengan pelanggan berdasarkan faktor-faktor seperti waktu, keterbatasan anggaran dan juga kelayakan teknis pelaksanaannya. Perubahan tersebut diterima dan tergabung dalam prototype baru yang dikembangkan selanjutnya. Apabila pelanggan sudah puas dengan prototype awal, maka pengembangan aplikasi bisa dilanjutkan ke tahap selanjutnya.

- a. Admin
1. Admin dapat login

Saat program aplikasi ini dijalankan, tampilan awal yang akan muncul adalah Login. Bagian ini meminta username dan password admin agar admin bisa mengakses menu utama sesuai dengan hak akses yang telah diberikan. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada :



Gambar 4.46 Form Login

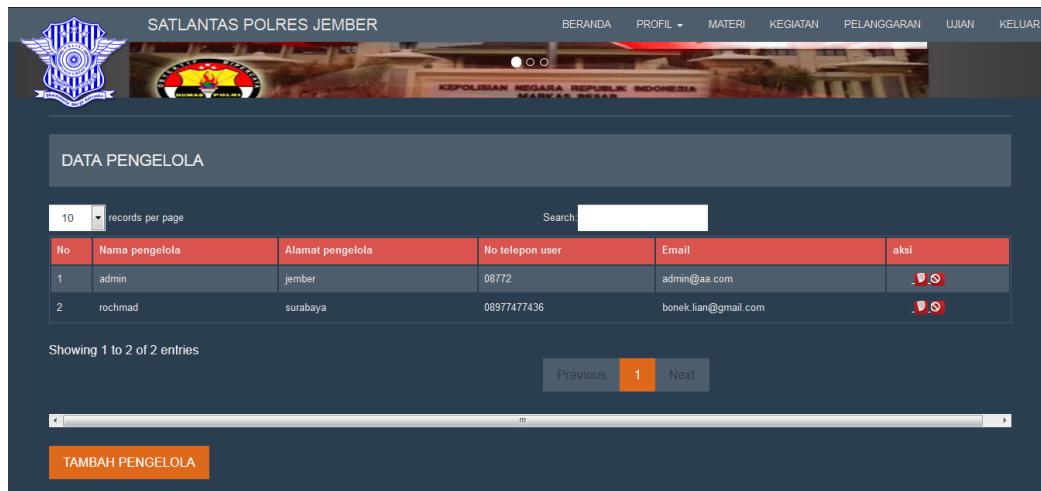
Ketika admin menginputkan *username* atau *password* sebagai admin, maka program aplikasi ini akan tampil seperti gambar di bawah ini Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada :



Gambar 4.47 Form Login sebagai Admin

1. Admin dapat memasukkan dan menambah data-data admin

Ketika admin mengeklik menu profil akan tampil seperti dibawah ini ;



No	Nama pengelola	Alamat pengelola	No telepon user	Email	aksi
1	admin	jember	08772	admin@aa.com	
2	rochmad	surabaya	08977477436	bonek.lian@gmail.com	

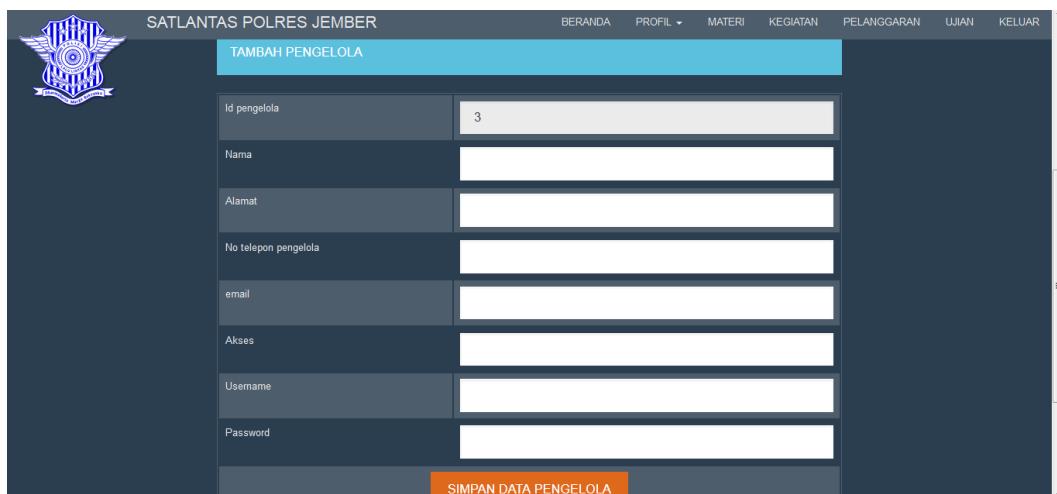
Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

[TAMBAH PENGELOLA](#)

Gambar 4.48 Form admin

Ketika admin mengeklik button Tambah admin, maka tampilan programnya seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada :



Id pengelola	3
Name	
Alamat	
No telepon pengelola	
email	
Akses	
Username	
Password	
SIMPAN DATA PENGELOLA	

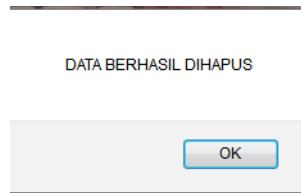
Gambar 4.49 Form Input Tambah Admin

Ketika admin mengeklik button Edit, maka tampilan programnya seperti dibawah ini :

TAMBAH PENGELOLA	
id pengelola	2
Nama	rochmad
Alamat	surabaya
No telepon pengelola	08977477436
Email	bonek.lian@gmail.com
Username	rochmad
Password	rochmad
Akses	admin
	UPDATE DATA PENGELOLA

Gambar 4.50 Form Edit Admin

Ketika admin mengeklik button Hapus, maka tampilan programnya seperti dibawah ini :



Gambar 4.51 Form Admin Yang Sudah dihapus

1. Admin dapat melihat grafik

Ketika admin mengeklik menu grafik akan tampil grafik dari pengunjung ujian seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada :



Gambar 4.52 Form Grafik Ujian

1. Admin dapat melihat dan menghapus akun dari pengunjung.

Ketika admin mengeklik menu user pada profil maka akan tampil seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada :

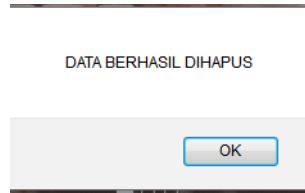
DATA USER							
10 records per page <input style="width: 100px;" type="text"/> Search: <input type="text"/>							
Id user	Nama user	Alamat user	Jenis kelamin	Tempat lahir	Tanggal lahir	No telepon user	Aksi
4	fandi	jember	pria	jember	2015-06-05	08977477437	
5	Tanti agustina	Perm. Keramat	wanita	Jember	2015-09-01	08976526384	
6	ahmad	Surabaya	pria	surabaya	2015-09-14	089768765537	
7	kunto aji	jember	pria	surekarta	2015-09-08	0878765667	

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.53 Form Data User

Ketika admin mengeklik button hapus maka akan tampil seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:



Gambar 4.54 Form Data User yang Telah Dihapus

5. Admin dapat memasukkan, mengedit data-data artikel, menambahkan data-data artikel dan menghapus data artikel

Pada menu admin jika mengklik beranda maka akan tampil artikel tentang kepolisian seperti dibawah ini. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

Showing 1 to 2 of 2 entries

localhost/modern/?menu=10&menu_admin=3

Gambar 4.55 Form Artikel

Selanjutnya admin dapat menginputkan data artikel sesuai dengan yang ada, dan admin dapat melakukan inputan tambah artikel, mengedit, dan menghapus seperti gambar dibawah ini. Ketika admin mengeklik button Tambah data artikel maka tampilan programnya seperti dibawah ini , Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

Copyright © Your Website 2014

Gambar 4.56 Form Tambah Artikel

Ketika admin mengeklik button Edit maka tampilan programnya seperti dibawah ini , Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

Gambar 4.57 Form Edit Artikel

Ketika admin mengeklik button Hapus maka tampilan programnya seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:



Gambar 4.58 Form Hapus Artikel

6. Admin dapat memasukkan, mengedit data-data materi, menambahkan data-data materi dan menghapus data materi

Pada menu admin jika mengklik materi maka akan tampil seperti dibawah ini. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

Nomor	Nama materi	Tanggal upload	File materi	Aksi
1	Peraturan rambu lalu lintas	2015-08-26	PERATURAN LALU LINTAS(RAMBU).pdf	
2	Panduan materi lalu lintas pk5	2015-08-26	Panduan materi lalu lintas pk5.	
3	hidup aman dengan tertib lalu lintas	2015-08-26	hidup aman dengan tertib lalu lintas.	

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

[TAMBAH MATERI](#)

Gambar 4.59 Form Materi Yang Sudah Diinputkan

Ketika admin mengeklik button Tambah materi, maka tampilan programnya seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

TAMBAH MATERI

Id materi	4
Nama materi	<input type="text"/>
File materi	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.
SIMPAN DATA MATERI	

Copyright © Your Website 2014

Gambar 4.60 Form Input Tambah Materi

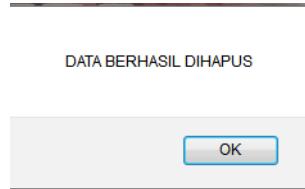
Ketika admin mengeklik button Edit, maka tampilan programnya seperti dibawah ini , Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

EDIT MATERI	
Id materi	3
Nama materi	hidup aman dengan tertib lalu lintas
File materi	<input type="button" value="Browse..."/> Hidup tertib lalu lintas ppt
SIMPAN DATA MATERI	

Copyright © Your Website 2014

Gambar 4.61 Form Edit Materi

Ketika admin mengeklik button Hapus, maka tampilan programnya seperti dibawah ini , Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:



Gambar 4.62 Form Materi Yang Sudah dihapus

7. Admin dapat memasukkan, mengedit data-data kegiatan, menambahkan data-data kegiatan dan menghapus data kegiatan

Pada menu admin jika mengklik kegiatan maka akan tampil foto-foto kegiatan yang di laksanakan oleh satlantas plres jember seperti dibawah ini. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

SATLANTAS POLRES JEMBER				BERANDA	PROFIL	MATERI	KEGIATAN	PELANGGARAN	UJIAN	KELUAR
KEGIATAN										
10	records per page	Search:								
Id Kegiatan	Nama Kegiatan	Tanggal Kegiatan	Keterangan	Aksi						
1	lalu lintas 1	2000-06-30	Memberikan sosialisasi terhadap							
2	Program Pos Wedang cor	2015-08-26	Program pos wedang cor merupakan terobosan terbaru oleh polres jember							
3	Sosialisasi berlalu lintas	2015-08-26	Pembelajaran berlalu lintas terhadap anak usia dini yang di maksudkan agar dapat tertib dan mentaati semua rambu-rambu lalu lintas							

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

[TAMBAH DATA KEGIATAN](#)

Gambar 4.63 Form kegiatan Yang Sudah Diinputkan

Ketika admin mengeklik button Tambah folder kegiatan, maka tampilan programnya seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

TAMBAH DATA KEGIATAN	
Id Kegiatan	4
Nama Kegiatan	
Tanggal Kegiatan	2015-08-31
Keterangan	
SIMPAN DATA KEGIATAN	

Copyright © Your Website 2014

Gambar 4.64 Form Input Tambah Folder Kegiatan

Ketika admin mengeklik button Tambah foto kegiatan, maka tampilan programnya seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

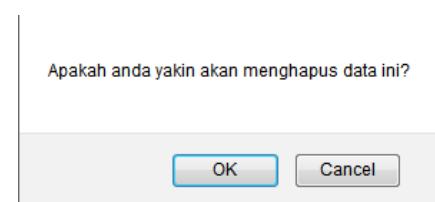


Gambar 4.65 Form Tambah Data Detail Kegiatan

Ketika admin mengeklik button Edit, maka tampilan programnya seperti dibawah ini Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

Gambar 4.66 Form Edit Kegiatan

Ketika admin mengeklik button Hapus, maka tampilan programnya seperti dibawah ini Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:



Gambar 4.67 Form Kegiatan Yang Sudah dihapus

8. Admin dapat memasukkan, mengedit data-data pelanggaran, menambahkan data-data pelanggaran dan menghapus data pelanggaran

Pada menu admin jika mengklik pelanggaran maka akan tampil seperti dibawah ini. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

No	Pelaku	Pelanggaran	Bentuk Pelanggaran	Pasal	Denda Maksimal	
1	Seluruh orang		Mengakibatkan gangguan pada fungsi rambu lalu lintas, marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas, fasilitas pejalan kaki dan alat pengaman pengguna jalan	Pasal 275 ayat (1) jo pasal 28 ayat (2)	250.000,00	
2	Seluruh pengguna jalan		Tidak mematuhi perintah yang diberikan oleh petugas polri sebagaimana dimaksud dalam pasal 104 ayat (3), yaitu dalam keadaan tertentu untuk keberitan dan kelancaran lalu lintas dengan berlari, jalan terus, mempercepat, memperlambat dan/atau mengalihkan arus kendaraan	Pasal 282 ayat (1) jo pasal 104 ayat (1)	250.000,00	
3	Seluruh pengemudi (Pengguna di semua jenis kendaraan bermotor)	Tidak bawa SIM	Tidak dapat menunjukkan surat izin mengemudi yang sah	Pasal 288 ayat (2) jo pasal 105 ayat (5) huruf b	250.000,00	
4	Seluruh pengemudi (Pengguna di semua jenis kendaraan bermotor)	Tidak memiliki SIM	Mengemudikan kendaraan bermotor di jalan, tidak memiliki surat izin mengemudi	Pasal 281 ayat (2) jo pasal 77 ayat (1)	1.000.000,00	
5	Seluruh pengemudi (Pengguna di semua jenis kendaraan	STNK atau STCK tidak sah	Kendaraan bermotor tidak dilengkapi dengan STNK atau STCK yang ditetapkan oleh polri	Pasal 288 ayat (2) jo pasal 106 ayat (5) huruf a	500.000,00	

Gambar 4.68 Form Pelanggaran Yang Sudah Diinputkan

Ketika admin mengeklik button Tambah pelanggaran, maka tampilan programnya seperti dibawah ini. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

ID PELANGGARAN	PLG0000039
PELAKU	
PELANGGARAN	
BENTUK PELANGGARAN	
PASAL	
DENDA MAKSIMAL	
SIMPAN DATA PELANGGARAN	

Gambar 4.69 Form Input Tambah Pelanggaran

Ketika admin mengeklik button Edit, maka tampilan programnya seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

ID PELANGGARAN	PLG0000004
PELAU	Setiap pengemudi (Pengguna di semua jenis kendaraan t)
PELANGGARAN	Tidak memiliki SIM
BENTUK PELANGGARAN	Mengemudikan kendaraan bermotor di jalan, tidak memiliki surat izin mengemudi
PASAL	Pasal 281 ayat jo pasal 77 ayat (1)
DENDA MAKSIMAL	1.000.000,00
SIMPAN DATA PELANGGARAN	

Gambar 4.70 Form Edit Pelanggaran

Ketika admin mengeklik button Hapus, maka tampilan programnya seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

Pasal 282 jo pasal 126	250.000,00	
Pasal 281 ayat (1) jo pasal 163 ayat (1)	250.000,00	

Gambar 4.71 Form Pelanggaran Yang Sudah dihapus

- Admin dapat memasukkan, mengedit data-data ujian, menambahkan data-data ujian dan menghapus data ujian

Pada menu admin jika mengklik ujian maka akan tampil seperti dibawah ini. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada:

The screenshot shows a web application interface for managing tests. At the top, there's a header with the logo of SATLANTAS POLRES JEMBER and several menu items: BERANDA, PROFIL, MATERI, KEGIATAN, PELANGGARAN, UJIAN, and KELUAR. Below the header is a banner featuring the Indonesian national emblem and the text 'KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA MARKAS BESAR'. The main content area is titled 'DATA UJIAN'. It contains a table with two entries:

ID ujian	Nama ujian	Keterangan	Waktu	Aksi
1	sim A	ujian sim A	30	
2	ujian C	test ujian C	90	

Below the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and has navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'. At the bottom left is an orange button labeled 'TAMBAH DATA UJIAN'.

Gambar 4.72 Form Ujian Yang Sudah Diinputkan

Ketika admin mengeklik menu ujian akan tampil seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada ;

This screenshot shows the same 'DATA UJIAN' section as the previous one, but with more detailed information. It includes a row for each question in the bank of questions, showing the question text and four answer options (Pilihan A, B, C, D) along with their corresponding descriptions and a correct answer indicator ('Benar').

ID Ujian	1	Keterangan	ujian sim A				
Nama Ujian	sim A	Waktu	30				
1	Berdasarkan pada Pasal 106 ayat 7 UU RI No. 22 tahun 2009 setiap org yg mengemudikan ranmor R4 atau lebih di jalan baik pengemudi dan penumpang yg duduk disampingnya diwajibkan?	Pilihan A Mengenakan sabuk pengamanan.	Pilihan B Memakai helm SNI	Pilihan C Menggunakan pengaman roda.	Gambar 1.jpeg	Jawaban Benar a	
11	Apabila anda mendengar bunyi sirine yang kenungkinan dari pemadam kebakaran, polisi, ambulan atau konvoi kendaraan Sesuai Pasal 134 UU RI No. 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan angkutan jalan, tindakan apa yang harus saudara lakukan ?	Menehi dan jalan terus	Menambah kecepatan	Menehi dan berhenti sampai konvoi itu lewat dan aman		c	
12	Pada saat mengendarai kendaraan R4 dijalan yang menanjak apa yang	Pengemudi yang arahnya	Pengemudi yang arahnya	Pengemudi yang naik		a	

Gambar 4.73 Form Soal Ujian Yang Sudah Diinputkan

Ketika admin mengeklik button Tambah ujian, maka tampilan programnya seperti dibawah ini , Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada ;

SATLANTAS POLRES JEMBER

TAMBAH DATA UJIAN

Id ujian	3
Nama ujian	
Keterangan	
Waktu	

SIMPAN DATA UJIAN

Copyright © Your Website 2014

Gambar 4.74 Form Input Tambah Ujian

Ketika admin mengeklik button Tambah soal, maka tampilan programnya seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada ;

PEMBELAJARAN TATA CA... x +

localhost:modem/?menu=30&id_ujian=1

SATLANTAS POLRES JEMBER

TAMBAH DATA SOAL

Soal	
Pilih A	
Pilih B	
Pilih C	
Gambar	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.
Jawaban benar	A

SIMPAN DATA SOAL

Gambar 4.75 Form Input Tambah Soal

Ketika admin mengeklik button Edit ujian, maka tampilan programnya seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada ;

TAMBAH DATA UJIAN

Id ujian	1
Nama ujian	sim A
Keterangan	ujian sim A
Waktu	30
SIMPAN PERUBAHAN DATA	

Copyright © Your Website 2014

Gambar 4.76 Form Edit Ujian

Ketika admin mengeklik button Edit soal, maka tampilan programnya seperti dibawah ini , Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada ;

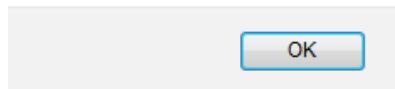
TAMBAH DATA SOAL

Soal	Fungsi Marka jalan adalah
Pilih A	Untuk memberi batas jalan agar jalan terlihat jelas oleh pemakai jalan Yang
Pilih B	Untuk menambah dan mengurangi kecepatan pemakai jalan yang Berlalu lintas
Pilih C	Untuk mengatur lalu lintas atau memperingatkan atau menuntun Pemakai jalan
Gambar	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.
Jawaban benar	C
SIMPAN PERUBAHAN	

Gambar 4.77 Form Edit Soal

Ketika admin mengeklik button Hapus, maka tampilan programnya seperti dibawah ini, Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada ;

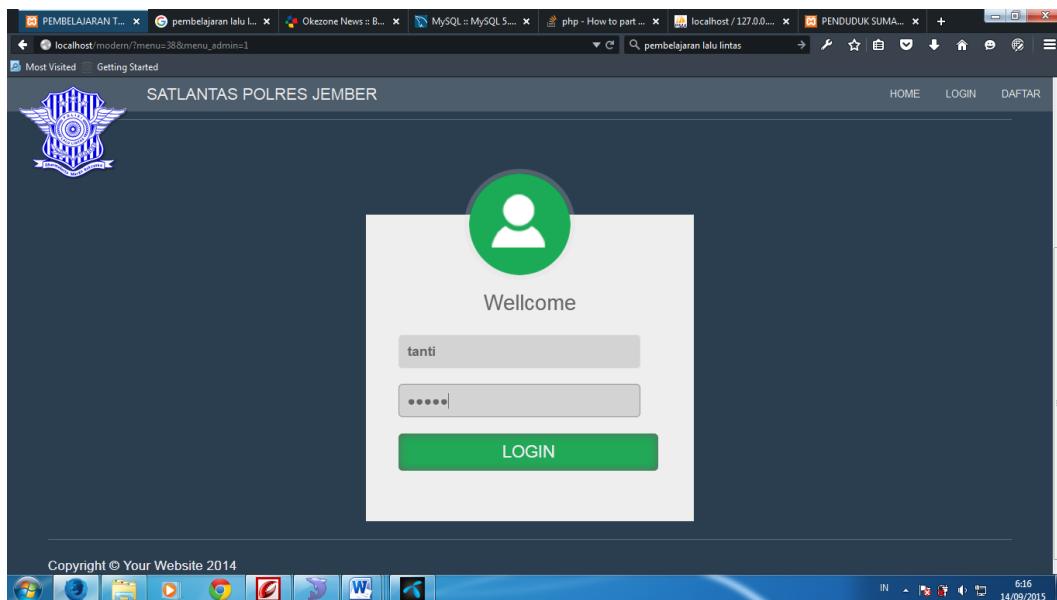
DATA SOAL BERHASIL DIHAPUS



Gambar 4.78 Form Soal Yang Sudah dihapus

- a. Pengunjung
- 1. Pengunjung dapat login

Bagian ini meminta username dan password admin agar pengunjung bisa mengakses menu utama sesuai dengan hak akses yang telah diberikan. Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada.:



Gambar 4.79 Form Login Pengunjung

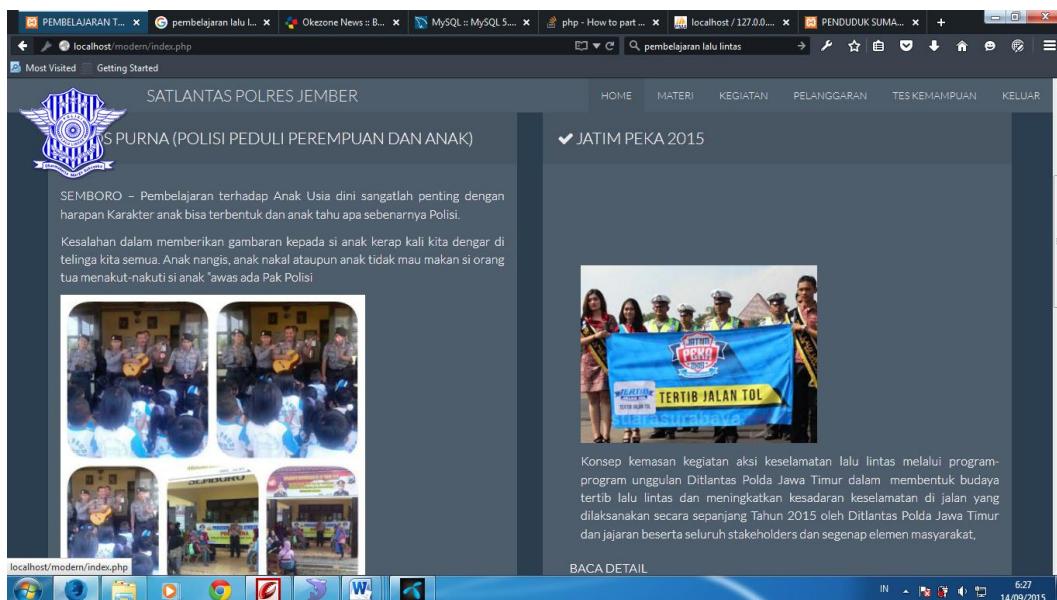
- 2. Pengunjung dapat melakukan registrasi untuk mendapatkan akun

Ketika Pengunjung mengeklik daftar maka pengunjung di mohon untuk mengisi form registrasi user untuk mendapatkan akun maka tampilan programnya seperti dibawah ini , Proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada ;

Gambar 4.80 Form Registrasi

1. Pengunjung dapat melihat informasi artikel kepolisian

Dari gambar dibawah dapat dijelaskan bahwa Pengunjung mendapatkan info tentang artikel kepolisian melalui form dibawah dan proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada.



Gambar 4.81 Form Home artikel

- Pengunjung dapat mendownload materi lalu lintas

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa Pengunjung mendapatkan info tentang artikel kepolisian melalui form dibawah dan proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada.



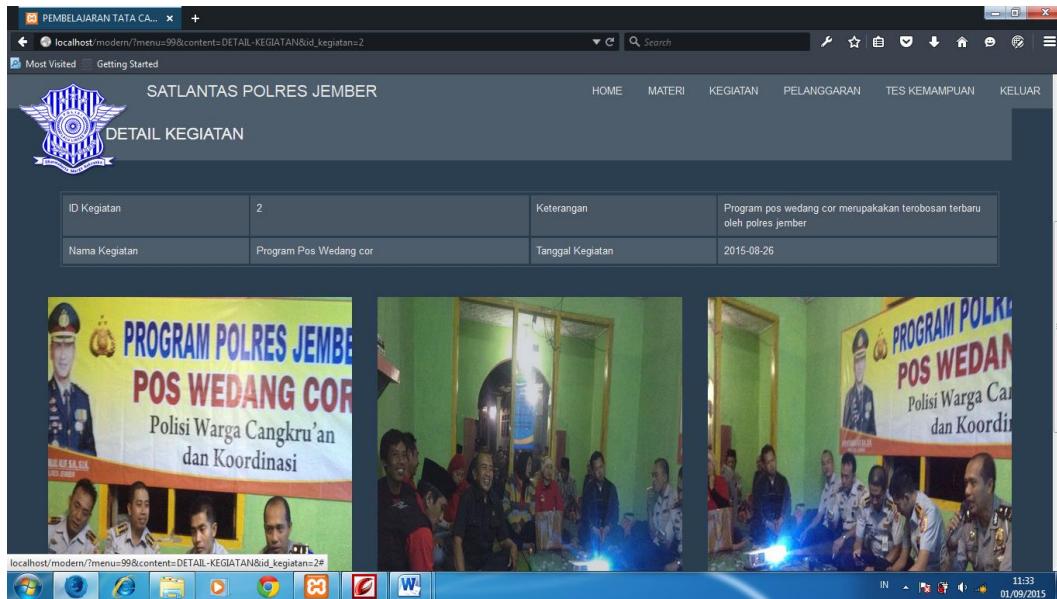
Gambar 4.82 Form Tampilan Materi

- Pengunjung dapat melihat informasi kegiatan satlantas

Dari kedua gambar bawah dapat dijelaskan bahwa Pengunjung mendapatkan info tentang kegiatan melalui form-form dibawah dan proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada.



Gambar 4.83 Form Tampilan Kegiatan



Gambar 4.84 Form Detail Kegiatan

- Pengunjung dapat melihat informasi tentang pasal beserta denda

Dari gambar dibawah dapat dijelaskan bahwa Pengunjung saat mengklik pelanggaran mendapatkan info tentang denda serta pelanggaran melalui form dibawah dan proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada.

No	Pelaku	Pelanggaran	Bentuk Pelanggaran	Pasal	Denda Maksimal
1	Setiap orang		Mengakibatkan gangguan pada fungsi rambu lalu lintas,marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas, fasilitas pejalan kaki dan alat pengaman pengguna jalan	Pasal 275 ayat (1) jo pasal 28 ayat (2)	250.000,00
2	Setiap pengguna jalan		Tidak mematuhi perintah yang diberikan oleh petugas poli sebagaimana dimaksud dalam pasal 104 ayat (3), yaitu dalam keadaan tertentu untuk ketertiban dan kelancaran lalu lintas dengan berhenti, jalan terus, mempercepat, memperlambat dan/ atau mengalihkan arus kendaraan	Pasal 282 ayat (2) jo pasal 104 ayat (3)	250.000,00
3	Setiap pengemudi (Pengguna di semua jenis kendaraan bermotor)	Tidak bawa SIM	Tidak dapat menunjukkan surat izin mengemudi yang sah	Pasal 288 ayat (2) jo pasal 106 ayat (5) huruf b	250.000,00
4	Setiap pengemudi (Pengguna di semua jenis kendaraan bermotor)	Tidak memiliki SIM	Mengemudikan kendaraan bermotor di jalan, tidak memiliki surat izin mengemudi	Pasal 281 ayat (1) jo pasal 77 ayat (1)	1.000.000,00
5	Setiap pengemudi (Pengguna di semua sah)	STNK atau STCK tidak	Kendaraan bermotor tidak dilengkapi dengan STNK atau STCK yang di tetapkan oleh polri	Pasal 288 ayat (2) jo pasal 106	500.000,00

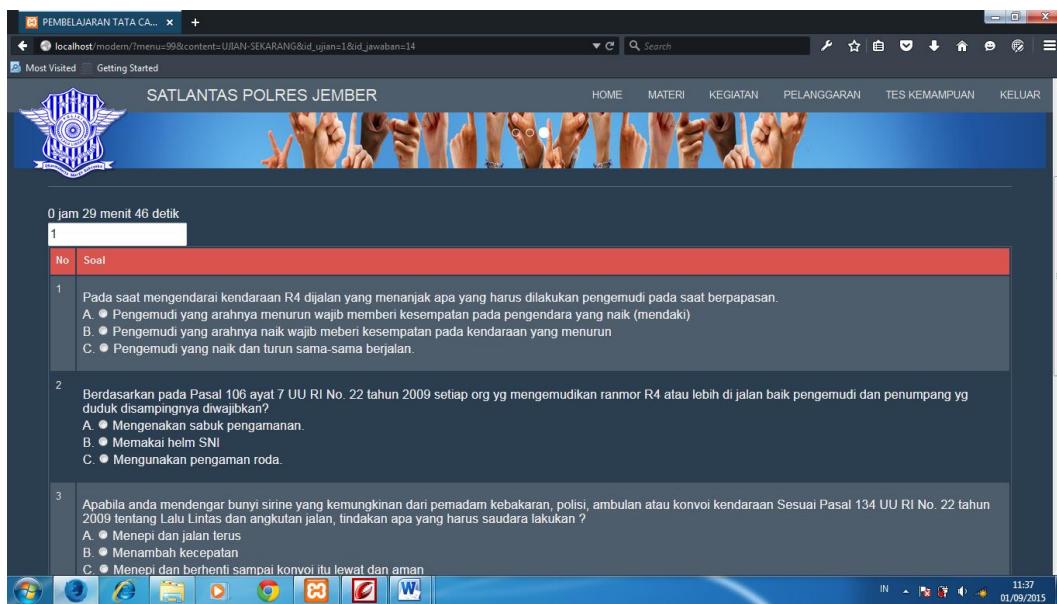
Gambar 4.85 Form Tampilan Pelanggaran

1. Pengunjung dapat mengerjakan ujian test kemampuan

Dari kedua gambar dibawah dapat dijelaskan bahwa *pengunjung* dapat melakukan tes kemampuan dan hasil *output* berupa nilai melalui form-form dibawah dan proses tersebut sudah sesuai dengan *Fungsional Requirement* yang ada.



Gambar 4.86 Form Tampilan Tes Kemampuan



Gambar 4.87 Form Tampilan Ujian Dalam Tes Kemampuan



Gambar 4.88 Form Tampilan Hasil Dari Tes Kemampuan

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari “Aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas” adalah sebagai berikut:

- 1 Aplikasi pembelajaran tata cara berlalu lintas ini dapat membantu masyarakat dalam melakukan ujian online dan menyampaikan materi-materi tentang lalu lintas.
- 2 Mahasiswa dapat membuat Aplikasi pembelajaran dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.
- 3 Program dapat membantu para masyarakat guna melakukan ujian pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM)
- 4 Program dapat membantu pihak Polisi Satuan Lalu Lintas dalam penyampaian materi-materi tata cara berlalu lintas kepada masyarakat dan melihat respons masyarakat terhadap aplikasi tersebut.
- 5 Polisi Satuan lalu Lintas dapat melihat respons masyarakat terhadap program ini melalui banyaknya masyarakat yang telah melakukan ujian online tersebut.

5.2 Saran

Saran dan kritik yang dapat dikemukakan untuk membantu kesempurnaan aplikasi ini yaitu:

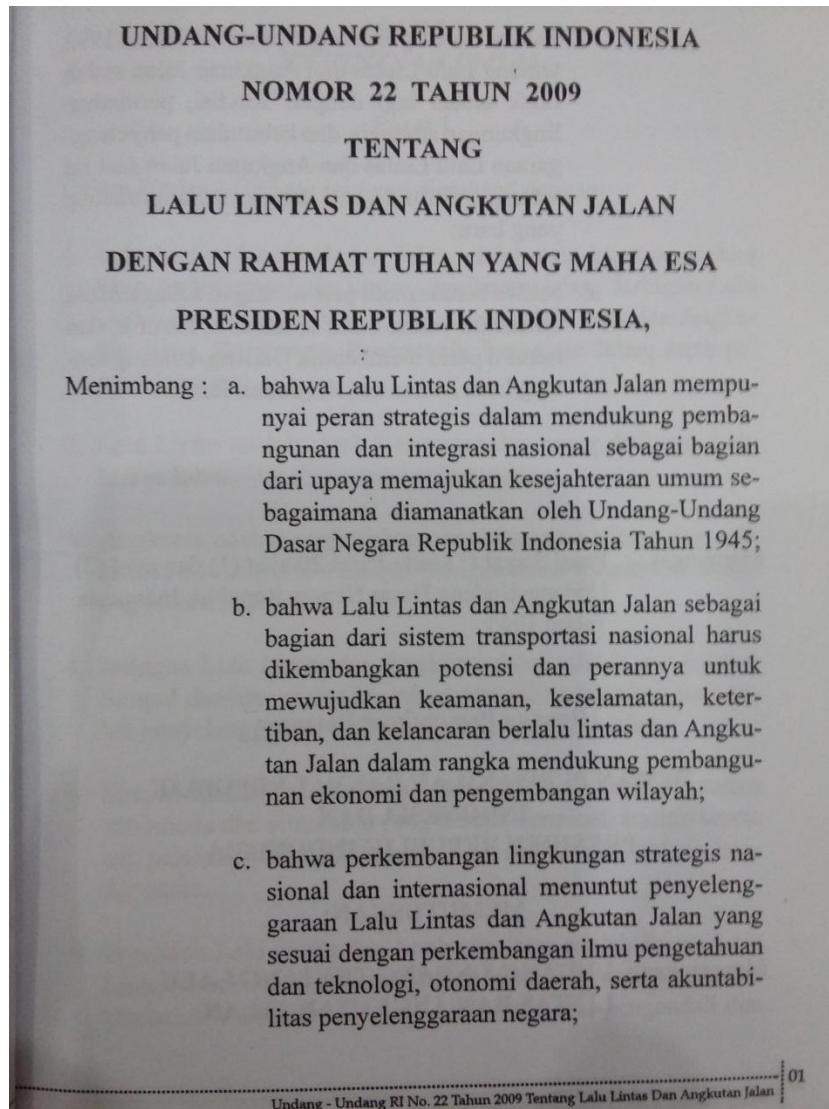
1. Perlu adanya pelatihan kepada pihak Satlantas Polres Jember khususnya dalam menjalankan program aplikasi pembelajaran ini.
2. Fitur – fitur yang ada dapat dikembangkan lebih baik dan lebih lengkap.
3. Penulis mengharapkan adanya pengembangan di aplikasi pembelajaran ini agar menjadi lebih sempurna dan lebih memudahkan masyarakat dalam melakukan ujian pada saat pembuatan Surat Izin Mengemudi serta dapat mencerna materi-materi yang terdapat dalam program

DAFTAR PUSTAKA

- Ariel, M.Rudyanto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta:Andi Offset
- Ditlantas Babinkam Polri. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta Selatan. Ditlantas Babinkam Polris
- Dwiartara, Loka.(Tanpa Tahun).*Menyelam dan Menaklukan Samudra PHP*
Raharjo, Budi. 2009. Oracle, SQL dan PL/SQL. Bandung. Informatika Bandung
- Ishak Sulistiyo. dkk. 2005. *Vademikum Polisi Lalu Lintas*. Jakarta. Direktorat Lalu Lintas
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Cetakan Ketiga. Andi. Yogyakarta.
- Mukhlisin Robby. 2012. Aplikasi Pengenalan Rambu-Rambu Lalu Lintas Untuk Masyarakat Dalam Mengikuti Ujian SIM di Polrestabes Bandung Berbasis J2ME
- Setiadi lydia Ignacia. 2011. Pembangunan Aplikasi Pembelajaran Rambu Lalu Lintas Berbasis Multimedia Interaktif
- Subdit Dikmas Ditlantas Polri. 2009. *Panduan Praktis Berlalu Lintas*. Jakarta. Subdit Dikmas Ditlantas Polri
- Tapran Hidayat, dkk. 2010. *Pengetahuan Dasar Berlalu lintas*. Surabaya. PT. Jepe Press Media Utama
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta. Kencana

LAMPIRAN

Lampirna 1 Undang-Undang Lalu Lintas Nomor 22 Tahun 2009



Lampiran 2 Undang-Undang Lalu Lintas Tentang Pasal

Lampiran 3 Ketentuan Pidana Undang-Undang

KETENTUAN PIDANA UNDANG-UNDANG NO. 22 TAHUN 2009 TENTANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN			
PASAL	TINDAK PIDANA	KURUNGAN	DENDA
Psl.273	Setiap penyelenggara jalan tidak segera memperbaiki jalan yang rusak mengakibatkan kecelakaan memperbaiki jalan yang rusak mengakibatkan kecelakaan lalu lintas: (1) Korban luka ringan dan / atau kerusakan kendaraan/barang dipidana (2) Korban luka berat, (3) Korban meninggal dunia, atau (4) Penyelenggara tidak memberi tanda atau rambu pada jalan yang rusak dan belum diperbaiki.	Paling lama 6 (enam) bulan 1 (satu) tahun 5 (lima) tahun 6 (enam) bulan	Paling banyak Rp. 12.000.000,-- Rp. 24.000.000,-- Rp.120.000.000,-- Rp. 1.500.000,--
Psl. 274	Setiap orang yang melakukan perbuatan yang mengakibatkan kerusakan dan/atau gangguan fungsi/kelengkapan jalan	1 (satu) tahun	Rp. 24.000.000,--
Psl. 275	(1) - Mengganggu fungsi rambu lalu lintas, marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas, fasilitas pejalan kaki dan alat pengaman pengguna jalan. (2) - Merusak rambu lalu lintas, marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas, fasilitas pejalan kaki dan alat pengaman pengguna jalan sehingga tidak berfungsi.	1 (satu) bulan 2 (dua) tahun	Rp. 250.000,-- Rp. 50.000.000,--