

SKRIPSI
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI RESPONSIVE WEB
PADA SISTEM INFORMASI TILANG
BERBASIS CODEIGNITER



IQBAL SULISTYO

Nomor Mahasiswa : 135410290

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM
YOGYAKARTA

2017

SKRIPSI
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI RESPONSIVE WEB
PADA SISTEM INFORMASI TILANG
BERBASIS CODEIGNITER

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Jenjang Strata Satu (S1)

Program Studi Teknik Informatika

STMIK AKAKOM YOGYAKARTA



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM
YOGYAKARTA
2017

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : IMPLEMENTASI TEKNOLOGI RESPONSIVE WEB PADA
SISTEM INFORMASI TILANG BERBASIS CODEIGNITER

Nama : Iqbal Sulistyo

NIM : 135410290

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2017

Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, Juli 2017

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Dra. Hj. Syamsu Windarti M.T., Apt..

HALAMAN PENGESAHAN

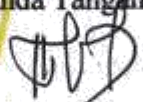
SKRIPSI

IMPLEMENTASI TEKNOLOGI WEB RESPONSIVE PADA SISTEM INFORMASI TILANG BERBASIS CODEIGNITER

Telah diuji didepan Dosen Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima sebagai syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Sekolah Tinggi Manajemen
Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Yogyakarta ,.....

Mengesahkan

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Dra. Hj.Syamsu Windarti M.T., Apt.	1 
2.	Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.	2 
3.	Dr. Bambang P.D.P., S.E. Akt., S.Kom, MMSI	3 _____

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika

24 AUG 2017

Ir. Muhammad Guntara, M.T

HALAMAN PERSEMBAHAN

- Pertama – tama marilah kita panjatkan puji syukur terhadap ALLAH SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayatnya sehingga dengan izin dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- Kupersembahkan Tugas Akhir ini untuk Orang tua ku tercinta, terutama ibu (Ibu Elis Mariam) yang telah sabar membesarkan ku hingga seperti saat ini yang telah dapat membedakan mana yang baik dan mana yang buruk. Yang telah memberikan semangat dukungan yang sangat besar baik berupa moral maupun materi dan Do'a yang tiada henti-henti nya . Terima kasih Bapak & Ibu.
- Untuk Kakak dan Adek ku yang selalu ada disamping penulis, menghibur dan selalu memberikan dukungan serta semangat untuk terus menjalani hidup. Terima kasih .
- Untuk semua Sahabat-sahabat yang selalu menghibur dikala suka maupun duka.
- Untuk orang yang penulis sayangi, Terima kasih sudah memberi inspirasi yang tiada henti terhadap penulis.
- Untuk Teman – Teman yang membantu & memberikan ilmunya selama ini, dan selalu ada saat senang maupun susah. Thank's for everyting.
- Untuk Teman – teman Kampus STMIK Akakom Yogyakarta khususya Jurusan Teknik Informatika yang selalu bersama berbagi Ilmu yang dimiliki selama ini.

- Untuk Dosen Pembimbing (Dra. Hj.Syamsu Windarti M.T., Apt.) yang telah sabar membimbing dan mengarahkan Penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Terima Kasih

MOTTO

“Hidup adalah mimpi, kejarlah mimpi dan raihlah kemenangan, kemenangan selalu berada didekat orang yang selalu berusaha”

(Penulis)

“Teruslah mencoba walaupun pernah mengalami kegagalan, karena setelah kegagalan selanjutnya adalah keberhasilan ”

(Penulis)

”Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu,dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu”

(Q.S Al Baqarah : 45)

”Hidup adalah belajar, kehidupan adalah pelajaran, Mati adalah misteri penentuan dan akherat adalah prestasi hidup, Maka janganlah kamu hidup dengan mimpi-mimpi, tapi hidupakanlah mimpi-mimpimu”

(Abdullah Gymnastiar)

INTISARI

Sistem tilang secara konvensional saat ini dapat menyebabkan terjadinya pungutan liar oleh petugas kepolisian. Hal tersebut dapat dihindari dengan merubah sistem tilang konvensional menjadi digitalisasi salah satunya dengan berbasis web. Web sendiri merupakan media informasi *online* yang dapat menyajikan berbagai informasi di dalamnya.

Ketika mengakses suatu halaman web terdapat perbedaan tampilan, tergantung pada perangkat yang digunakan. Dengan teknologi *responsive* yang menggunakan *grid-system* dapat menjadi solusi untuk masalah tersebut.

Oleh karena itu dalam penelitian ini berfokus pada bagaimana membuat aplikasi sistem informasi tilang berbasis web yang *responsive*. Sistem ini hanya mengelola data tilang yang dipersidangkan di pengadilan, mulai dari penindakan tilang sampai barang bukti dikembalikan. Pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman *Php* dengan *Framework Codeigniter*, bahasa pemrograman *CSS* dengan *Framework Bootstrap* dan *MySQL* untuk *database server*. Kemudian informasi tilang akan dikirim dengan *SMS Gateway*.

Kata Kunci : *Codeigniter, Responsive, Sistem Informasi Tilang, SMS Gateway*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya pula, sehingga Tugas Akhir dengan judul “IMPLEMENTASI TEKNOLOGI WEB RESPONSIVE PADA SISTEM INFORMASI TILANG BERBASIS CODEIGNITER” dapat terselesaikan dengan baik. Tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan studi jenjang Strata Satu Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Proses pembuatan skripsi ini tidak terlepas dari pihak yang telah membantu dengan ketulusan hati dan tanggung jawab penuh baik dari segi materil dan non materil sehingga dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini ucapan terimakasih disampaikan kepada :

1. Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Muhamad Guntara, M.T selaku Ketua Prodi Studi Teknik Informatikan (S1) STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Dra. Syamsu Windarti M.T., Apt. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan yang dapat membantu dalam menyelesaikan karya tugas akhir ini.
4. Seluruh staff dan karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

5. Orang tua beserta keluarga yang selama ini telah memberikan dukungan yang besar baik berupa moral maupun berupa materil, tanpa mereka tugas akhir ini tidak mungkin dapat terselesaikan.
6. Teman-teman mahasiswa angkatan 2013, teman-teman yang telah mendukung dan teman-teman lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulisan skripsi ini merupakan persyaratan akhir dari mahasiswa di jurusan Teknik Informatika STMIK AKAKOM untuk memperoleh gelar sarjana. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, maka semua kritik dan saran yang bersifat membangun akan selalu diterima. Semoga yang sedikit ini memberikan manfaat terutama bagi kelanjutan studi penulis.

Yogyakarta, Juli 2017

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	vi
INTISARI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Pelanggaran Lalu Lintas	8
2.2.1.1 Peraturan Pelanggaran Lalu Lintas	8
2.2.1.2 Bukti Pelanggaran (Tilang)	11
2.2.1.3 Mekanisme Tilang	11
2.2.2 Framework Bootstrap	12
2.2.3 Framework Codeigniter	13
2.2.4 PHP	13
2.2.5 JavaScript	14
2.2.6 MySQL	14
2.2.7 Sms Gateway	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Bahan/Data	16
3.1.1 Kebutuhan Masukan	16
3.1.2 Kebutuhan Proses	16
3.1.3 Kebutuhan Keluaran	16
3.2 Peralatan	16
3.2.1 Analisis Perangkat Keras	17
3.2.2 Analisis Perangkat Lunak	17
3.3 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data	18

3.4	Analisis dan Rancangan Sistem	18
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	18
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	19
3.4.3	Rencana Uji Aplikasi	19
3.4.4	Arsitektur SMS Gateway pada Sistem Informasi Tilang	20
3.4.5	Perancangan Sistem	20
3.4.5.1	Usecase Diagram	21
3.4.5.2	Activity Diagram	22
3.4.5.3	Class Diagram	25
3.4.5.4	Sequency Diagram	27
3.4.5.5	Relasi Antar Tabel	30
3.4.6	Perancangan Tampilan	30
3.4.6.1	Halaman Beranda	31
3.4.6.2	Halaman Login	31
3.4.6.3	Halaman Jadwal Sidang	32
3.4.6.4	Halaman Informasi e-Tilang	32
3.4.6.5	Halaman Input Data Tilang	33
3.4.6.6	Halaman Kirim Notifikasi Tilang	34
3.4.6.7	Halaman Update Data Tilang	34
3.4.6.8	Halaman Cari PNBP	35
3.4.6.9	Halaman Update PNBP	36
3.4.6.10	Halaman Dashboard Admin	36
3.4.7.11	Halaman Data Petugas	37

3.4.7.12	Halaman Ubah Data Tilang	37
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM		38
4.1	Implementasi Sistem	38
4.1.1	Sistem Grid Pada Bootstrap	38
4.1.1.2	Implementasi Pada Halaman Awal	39
4.1.1.2	Implementasi Pada Dashboard Admin	40
4.1.2	Implementasi Tampilan pada Perangkat.	42
4.2	Pembahasan Sistem.	43
4.2.1	Program Penghubung Database	44
4.2.2	Halaman Utama	45
4.2.3	Halaman Informasi Sidang	46
4.2.4	Halaman Tentang	46
4.2.5	Halaman Login	47
4.2.6	Halaman Admin	48
4.2.6.1	Halaman Manajemen Data User	50
4.2.6.2	Halaman Tambah Data User	50
4.2.6.3	Halaman Detail Data User	51
4.2.7	Halaman Polisi	51
4.2.7.1	Halaman Data Tilang	53
4.2.7.2	Halaman Tambah Data Tilang	53
4.2.7.3	Halaman Detail Data Tilang	54
4.2.8	Halaman Pengadilan	55
4.2.9	Halaman Kejaksaan	57

4.2.9.1 Halaman Manajemen Denda Tilang	58
4.2.9.2 Halaman Tambah Denda Tilang	59
4.2.9.3 Halaman Merubah Data Tilang	59
4.2.10 User Umum	60
4.2.11 Proses Pengiriman SMS Notifikasi	60
BAB V PENUTUP	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran.	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Data SMS Gateway	15
Gambar 3.1 Ilustrasi Tampilan Responsive Web Design	19
Gambar 3.2 Arsitektur Sms Gateway Sistem Informasi Tilang.....	20
Gambar 3.3 Usecase Diagram.....	21
Gambar 3.4 Activity Diagram Admin	22
Gambar 3.5 Activity Diagram Polisi.....	23
Gambar 3.6 Activity Diagram Pengadilan	23
Gambar 3.7 Activity Diagram Kejaksaan.....	24
Gambar 3.8 Activity Diagram Pelanggar	25
Gambar 3.9 Class Diagram Sistem Informasi Tilang	26
Gambar 3.10 Sequency Diagram Admin.....	27
Gambar 3.11 Sequency Diagram Polisi	28
Gambar 3.12 Sequency Diagram Pengadilan.....	28
Gambar 3.13 Sequency Diagram Kejaksaan	29
Gambar 3.14 Sequency Diagram Aktor Pelanggar.....	29
Gambar 3.15 Relasi Tabel.....	30
Gambar 3.16 Halaman Beranda	31
Gambar 3.17 Halaman Login.....	31
Gambar 3.18 Halaman Jadwal Sidang.....	32

Gambar 3.19 Halaman Informasi e-Tilang	33
Gambar 3.20 Halaman Input Data Tilang	33
Gambar 3.21 Halaman Kirim Notifikasi Tilang	34
Gambar 3.22 Halaman Update Data Tilang.....	35
Gambar 3.23 Halaman Cari PNBK	35
Gambar 3.24 Halaman Update PNBK	36
Gambar 3.25 Halaman DashBoard Admin	36
Gambar 3.26 Halaman Data Petugas	37
Gambar 3.27 Halaman Ubah Data Tilang	37
Gambar 4.1 Pemanggilan File CSS Pada Bootstrap Halaman Awal.....	39
Gambar 4.2 Potongan Program File Bootstrap Halaman Awal	39
Gambar 4.3 Pemanggilan File CSS Pada Bootstrap Dashboard Admin	40
Gambar 4.4 Potongan Program File Bootstrap Dashboard	41
Gambar 4.5 Pemanggilan Class Container Pada Bootstrap.....	41
Gambar 4.6 Tampilan Pada Smartphone	42
Gambar 4.7 Tampilan Pada Tablet.....	42
Gambar 4.8 Tampilan Pada Desktop	43
Gambar 4.9 Program Koneksi Database	44
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Utama	45
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Informasi Sidang.....	46
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Tentang	46

Gambar 4.13 Program Login_Model.....	47
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Login	48
Gambar 4.15 Program Controller User	48
Gambar 4.16 Program Controller Tilang.....	49
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Utama Admin.....	50
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Manajemen User	50
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Tambah User	51
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Detail Data User.....	51
Gambar 4.21 Potongan Program Batasan Akses Polisi.....	52
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Utama Polisi.....	52
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Data Tilang	53
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Tambah Data Tilang	54
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Detail Data Tilang	54
Gambar 4.26 Potongan Program Batasan Akses Pengadilan.....	55
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Utama Pengadilan.....	56
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Merubah Data Tilang.....	56
Gambar 4.29 Potongan Program Kejaksaan Update Data Denda	57
Gambar 4.30 Potongan Program Kejaksaan Update Data Tilang	58
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Utama Kejaksaan	58
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Manajemen Denda Tilang	59
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Menambah Denda Tilang	59

Gambar 4.34 Tampilan Halaman Merubah Data Tilang.....	60
Gambar 4.35 Program Kirim Notifikasi SMS.....	61
Gambar 4.36 Tampilan Notifikasi SMS	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	6
Tabel 2.2 Kolom dan Tampilan <i>Grid System</i>	13