

SKRIPSI
PEMETAAN TITIK RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS
MENGGUNAKAN METODE CUMULATIVE SUMMARY
(CUSUM) DI KABUPATEN KLATEN BERBASIS WEBGIS

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Transportasi



Disusun oleh :
EKA KRISDAYANTI
17.01.0456

PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN KESELAMATAN
TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
TAHUN 2021

SKRIPSI
PEMETAAN TITIK RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS
MENGGUNAKAN METODE CUMULATIVE SUMMARY (CUSUM)
DI KABUPATEN KLATEN BERBASIS WEBGIS

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Transportasi



Disusun oleh :
EKA KRISDAYANTI
17.01.0456

PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN KESELAMATAN
TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
TAHUN 2021

HALAMAN PERSETUJUAN
PEMETAAN TITIK RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS MENGGUNAKAN
METODE CUMULATIVE SUMMARY (CUSUM) DI KABUPATEN KLATEN
BERBASIS WEBGIS

*(Mapping of traffic accident prone points using the cumulative summary
(CUSUM) method in klaten district based on webgis)*

disusun oleh :

EKA KRISDAYANTI
17.01.0456

Telah disetujui oleh :

Dosen Pembimbing 1



Ahmad Basuki, S.Psi., M.Sc.
NIP. 198309252008121001

tanggal 30 Agustus 2021

Dosen Pembimbing 2



Joko Siswanto, S.Kom., M.Kom.
NIP.198805282019021002

tanggal 30 Agustus 2021

HALAMAN PENGESAHAN

PEMETAAN TITIK RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS MENGGUNAKAN METODE
CUMULATIVE SUMMARY (CUSUM) DI KABUPATEN KLATEN BERBASIS WEBGIS

*(Mapping of traffic accident prone points using the cumulative summary
(CUSUM) method in klaten district based on webgis)*

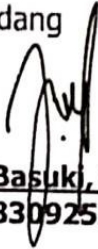
disusun oleh :

EKA KRISDAYANTI

17.01.0456

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 12 Agustus 2021

Ketua Sidang



Ahmad Basuki, S.Psi., M.Sc.
NIP. 198309252008121001

Tanda tangan

Dosen Penguji 1



Drs. Gunawan, M.T.
NIP. 196212181989031006

Tanda tangan

Dosen Penguji 2



Rizal Aprianto, S.T., M.T.
NIP. 199104152019021005

Tanda tangan

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Hanendyo Putro, ATD., M.T.
NIP. 197005191993011001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : EKA KRISDAYANTI

Notar : 17.01.0456

Program Studi : D.IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "**PEMETAAN TITIK RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS MENGGUNAKAN METODE CUMULATIVE SUMMARY (CUSUM) DI KABUPATEN KLATEN BERBASIS WEBGIS**" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan Skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan Skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 5 Agustus 2021
Yang menyatakan,



EKA KRISDAYANTI

PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademika Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal,
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eka Krisdayanti
Notar : 17.01.0456
Program Studi : DIV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, meyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*none-exclusive Royalt Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

"PEMETAAN TITIK RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS MENGGUNAKAN METODE CUMULATIVE SUMMARY (CUSUM) DI KABUPATEN KLATEN BERBASIS WEBGIS"

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneexclusive ini Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal
Pada Tanggal : 5 Agustus 2021

Yang Menyatakan

Eka Krisdayanti

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamualaikum warahmatullah wabarakatuh

Alhamdulillah saya ucapkan tiada henti atas nikmat yang diberikan Allah SWT yang selalu memberikan kelancaran, kesehatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi saya dengan segala keterbatasan yang ada. Skripsi ini saya dedikasikan untuk kedua orang tua saya **Alm. Bapak Wahyono** dan **Ibu Caswati** yang selalu berusaha memberikan yang terbaik untuk saya dan atas ketulusan dan ridho-nya pun saya dapat menyelesaikan pendidikan dan skripsi ini. Selain kepada kedua orang, saya juga ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Pak **Ahmad Basuki, S.Psi., M.Sc** dan Pak **Joko Siswanto, S.Kom., M.Kom** selaku dosen pembimbing pertama dan kedua saya dalam penulisan skripsi ini begitu juga untuk Pak **Drs. Gunawan, M.T** dan Pak **Rizal Aprianto, S.T., M.T** selaku dosen penguji skripsi saya.
2. Kakak-kakak saya **Alm.Mas Yudi ,Teh Neng, Mas Firman, Teh Wiwin, Mas Yugo** dan **Dewi** yang selalu membantu menyekolahkan dan memberikan arahan serta bimbingan untuk saya.
3. **Bima Anggara** yang mendukung, menemani dan berbagi selama pendidikan dikampus PKTJ.
4. Keluarga besar **Taruna/I angkatan 28** yang sudah sama sama berjuang di kampus.
5. Keluarga besar **Korps Jawa Barat** baik senior maupun junior yang sudah saling menjaga dan mau berbagi selama pendidikan di Kampus PKTJ.
6. Keluarga besar **MKTJ D** dan **10 Member Hot Momma** yang menemani proses pendidikan dan Catar/I sampai dengan masa akhir pendidikan.
7. Keluarga Asuh baik untuk kakak asuh **Kak Putri, Kak Indah, Kak Pradita, Kak Chintia** terimakasih sudah selalu membimbing, memberi arahan dan membantu selama dikampus tak luput juga terimakasih untuk semangat dan doa dari adik asuh **Desi Shalini, Amalia S,** dan **Devi Anggun.**
8. **Critisna, Adel dan Arvi** yang sudah mau berbagi sekaligusmenjadi temen tidur dikampus PKTJ.
9. **BPTD Wilayah VI Bengkulu dan Lampung, Dinas Perhubungan Kabupaten Klaten** begitu juga TIM PKP 1 dan 2 (**Kanthi, Mita, Faishal, Azmi, Mufti**) yang sudah mau bekerja sama selama pelaksanaan PKP 1 dan 2.

Semoga kita selalu dalam lindungan Allah SWT dan dapat bertemu kembali dalam keadaan yang terbaik menurut Allah SWT. Aamiin

Wassalamualaikum warahmatullah wabarakatuh.

INTISARI

Jumlah kecelakaan di Kabupaten Klaten dari periode tahun 2018-2020 terdiri dari 5967 korban dengan klasifikasi 484 korban meninggal dunia, 14 korban luka berat, dan 5467 korban luka ringan. Sistem pengolahan data masih bersifat statis dan data kecelakaan banyak yang hilang atau terpisah. Hal tersebut berpengaruh pada pihak berwajib dalam menentukan titik rawan kecelakaan dikarenakan data yang tidak lengkap dan informasi yang tidak akurat sehingga diperlukan Pemetaan titik rawan kecelakaan Kabupaten Klaten berbasis webgis.

Penentuan titik rawan kecelakaan lalu lintas menggunakan data sekunder berupa data kecelakaan periode tahun 2018-2020 yang diperoleh dari Kepolisian Resor Klaten ini diolah menggunakan metode *Cummulative Sumary* (Cusum) dengan hasil 6 titik rawan kecelakaan di Kabupaten Klaten tertinggi lalu data tersebut dituangkan dalam bentuk webgis yang dirancang menggunakan metode waterfall dengan memanfaatkan beberapa *software* pendukung seperti xampp, notepad++ dan framework bootstrap. Uji *usability* digunakan untuk mengetahui kegunaan webgis ini berdasarkan penilaian pengguna.

Pemetaan titik rawan kecelakaan kabupaten klaten ini diuji coba oleh pengguna yaitu pegawai dinas perhubungan, masyarakat, mahasiswa dan pelajar dengan hasil webgis dapat berfungsi, dapat diterima dan memiliki kualitas luar biasa dengan skala B yang dibuktikan dengan hasil dari uji *usability* dengan rata-rata nilai SUS responden sebesar 81,8636.

Kata kunci: Kabupaten Klaten, Cusum, Uji *Usability*.

ABSTRACT

The number of accidents in Klaten Regency from the 2018-2020 period consisted of 5967 victims with a classification of 484 dead victims, 14 seriously injured victims, and 5467 lightly injured victims. The data processing system is still static and many accident data are lost or separated. This affects the authorities in determining accident-prone points due to incomplete data and inaccurate information so that a webgis-based mapping of accident-prone points in Klaten Regency is needed.

Determination of traffic accident-prone points using secondary data in the form of accident data for the period 2018-2020 obtained from the Klaten Resort Police was processed using the Cumulative Sumary (Cusum) method with the results of 6 accident-prone points in the highest Klaten Regency then the data was poured in the form of a webgis which designed using the waterfall method by utilizing several supporting software such as xampp, notepad++ and the bootstrap framework. Usability test is used to determine the usability of this webgis based on user ratings.

The mapping of accident-prone points in Klaten district was tested by users, namely employees of the transportation service, the community, students and students with the results that the WebGIS was functional, acceptable and had extraordinary quality with a B scale as evidenced by the results of the usability test with an average SUS value. respondents amounted to 81.8636.

Keywords: Klaten Regency, Cusum, Usability Test.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, raufik dan hidayah-Nya kita semua masih diberikan kesehatan sampai saat ini sehingga penyusunan Skripsi yang berjudul **"PEMETAAN TITIK RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS MENGGUNAKAN METODE CUMULATIVE SUMMARY (CUSUM) DI KABUPATEN KLATEN BERBASIS WEBGIS"** dapat diselesaikan dengan baik.

Kami menyadari bahwa dalam proses penulisan Skripsi ini masih banyak mengalami kendala dan hambatan, namun dengan berkah dari Allah SWT melalui bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak, kendala dan hambatan yang dihadapi dapat diatasi. Untuk itu, kami ucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.SE., M.A. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
2. Bapak Hanendyo Putro, ATD., M.T selaku Kepala Program Studi DIV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan
3. Bapak Ahmad Basuki, S.IP., M.Sc selaku Dosen pembimbing pertama dalam penyusunan skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan-masukan kepada penulis.
4. Bapak Joko Siswanto, S.Kom., M.Kom selaku Dosen pembimbing kedua dalam penyusunan skripsi yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Akhirnya, kami menyadari masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Tegal, 5 Agustus 2021

Eka Krisdayanti

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
INTISARI.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian	2
I.4 Batasan Masalah	2
I.5 Manfaat Penelitian.....	3
I.6 Sistematika Penulisan	3
I.7 Penelitian yang relevan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Sistem Informasi Geografis	6
II.1.1 Subsistem SIG	7
II.1.2 Konsep Model data Spasial pada SIG	7
II.2 Analisis dan Desain Sistem Informasi	8
II.2.1 Analisis Sistem.....	8
II.2.2 Desain Sistem Informasi	8
II.3 Bahasa pemrograman.....	9
II.3.1 Definisi.....	9
II.3.2 Fungsi bahasa pemrograman	9
II.3.3 Bahasa pemrograman PHP.....	10
II.4 Framework	14
II.4.1 Bootstrap	14

II.5 Google Maps.....	15
II.6 Software	16
II.6.1 Xampp	16
II.6.2 Notepad++	17
II.7 Lalu lintas dan angkutan jalan.....	17
II.8 Jalan.....	17
II.8.1 Klasifikasi Jalan.....	17
II.9 Kecelakaan lalu lintas	19
II.9.1 Jenis-jenis kecelakaan	19
II.9.2 Faktor penyebab kecelakaan	21
II.10 Identifikasi daerah rawan kecelakaan (DRK)	23
II.10.1 Lokasi rawan kecelakaan (<i>Blackspot</i>)	23
II.10.2 Rute Rawan Kecelakaan (<i>Blacklink</i>).....	24
II.10.3 Wilayah Rawan Kecelakaan (<i>Blackarea</i>).....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
III.1 Lokasi Penelitian	26
III.2 Metode pengembangan sistem (Waterfall)	27
III.3 Metode Pengumpulan Data	32
III.4 Metode Analisis Data	33
III.4.1 Metode Cusum	33
III.5 Alat dan bahan	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
IV.1 Tahap <i>Requirement definition</i> (analisis kebutuhan)	36
IV.1.1 Data Kecelakaan lalu lintas Kabupaten Klaten tahun 2018-2020	36
IV.1.2 Analisis kejadian kecelakaan lalu lintas Kabupaten Klaten	39
IV.1.3 Analisis <i>Blackspot</i> dengan Metode Cusum	45
IV.1.4 Data Titik Koordinat <i>Blackspot</i>	53
IV.2 Tahapan <i>System and software design</i> (desain sistem)	55
IV.2.1 Flowchart Sistem.....	55
IV.2.2 Flowchart Aplikasi/Web.....	56
IV.2.3 Desain Database	60
IV.2.4 Desain Tampilan Menu-Menu (Admin).....	61
IV.2.5 Desain Tampilan Menu-Menu (<i>User</i>)	68
IV.3 Tahapan <i>Implementation and unit testing</i> (penulisan sinkode program / implementasi)	70

IV.3.1 Tampilan Database.....	70
IV.3.2 Tampilan Menu-Menu (Admin).....	72
IV.3.3 Tampilan Menu-Menu (<i>User</i>).....	92
IV.4 Tahapan <i>Integration & system Testing</i> (Penerapan / Pengujian Program)	97
IV.4.1 <i>Integration</i> (penerapan).....	97
IV.4.2 <i>Tetsing</i> (Uji <i>System Usability Scale</i> (SUS)).....	97
IV.5 Tahapan <i>Operation</i> dan <i>Maintenance</i> (Pemeliharaan Perangkat lunak)	101
IV.6 Pembahasan	102
BAB V PENUTUP	104
V.1 Kesimpulan	104
V.2 Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Penelitian yang relevan.....	4
Tabel II.1 Klasifikasi jalan menurut kelas jalan	18
Tabel II.2 Klasifikasi jalan menurut Medan Jalan	19
Tabel III.1 <i>Percentile</i> range pada metode SUS.....	30
Tabel III.2 Klasifikasi Nilai Cusum Menurut Austroad 1992.....	34
Tabel IV.1 Data kecelakaan kabupaten klaten tahun 2018-2020	37
Tabel IV.2 Data kecelakaan berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat	39
Tabel IV.3 Data kecelakaan berdasarkan golongan kecelakaan	40
Tabel IV.4 Data kecelakaan berdasarkan waktu kecelakaan.....	41
Tabel IV.5 Data kecelakaan berdasarkan Jenis kecelakaan	42
Tabel IV.6 Data kecelakaan berdasarkan korban kecelakaan	43
Tabel IV.7 Data kerugian kecelakaan tahun2018-2020.....	44
Tabel IV.8 Ruas Jalan Kategori <i>Blacklink</i> Tahun 2018.....	45
Tabel IV.9 Ruas Jalan Kategori <i>Blacklink</i> Tahun 2019.....	46
Tabel IV.10 Ruas Jalan Kategori <i>Blacklink</i> Tahun 2020.....	46
Tabel IV.11 Blackspot di Ruas Jalan Bts. Kota Klaten-Prambanan.....	48
Tabel IV.12 <i>Blackspot</i> di Ruas Jalan Kartosuro-Bts. Kota Klaten	49
Tabel IV.13 <i>Blackspot</i> di Ruas Jalan Cawas-Pedan.....	51
Tabel IV.14 <i>Blackspot</i> di Ruas Jalan Pemuda	52
Tabel IV.15 Data titik koordinat <i>Blackspot</i>	53
Tabel IV.16 Hasil perhitungan SUS.....	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1	Peta Jaringan Jalan Kabupaten Klaten.	27
Gambar III.2	Bagan Alir Metode Waterfall.....	28
Gambar III.3	<i>Adjective Ratings SUS Skor</i>	31
Gambar IV.1	Diagram Kecelakaan berdasarkan jenis kendaraan terlibat.....	39
Gambar IV.2	Diagram Kecelakaan berdasarkan golongan kecelakaan	40
Gambar IV.3	Diagram data kecelakaan berdasarkan waktu kecelakaan	41
Gambar IV.4	Diagram data kecelakaan berdasarkan jenis kecelakaan	42
Gambar IV.5	Diagram kecelakaan berdasarkan korban kecelakaan	43
Gambar IV.6	Diagram kerugian kecelakaan tahun 2018-2020	44
Gambar IV.7	Flowchart Sistem	55
Gambar IV.8	<i>login</i> sebagai admin	56
Gambar IV.9	Flowchart sebagai user.....	58
Gambar IV.10	Desain database	60
Gambar IV.11	Desain Tampilan Menu Beranda (Admin)	61
Gambar IV.12	Desain Tampilan Menu Data <i>Blackspot</i> (Admin).....	62
Gambar IV.13	Desain Tampilan Data Kecelakaan (Admin)	63
Gambar IV.14	Desain Tampilan Menu Tentang (Admin)	63
Gambar IV.15	Desain Tampilan <i>Input</i> Data <i>Blackspot</i> (Admin).....	64
Gambar IV.16	Desain Tampilan <i>Input</i> Data Kecelakaan (Admin)	65
Gambar IV.17	Desain Tampilan <i>Edit</i> Akun	65
Gambar IV.18	Desain Tampilan <i>Login</i> (Admin)	66
Gambar IV.19	Desain Tampilan <i>Form Login</i> (Admin)	66
Gambar IV.20	Desain Tampilan <i>Logout</i> (Admin)	67
Gambar IV.21	Tampilan Form Daftar Admin	67
Gambar IV.22	Desain tampilan menu beranda (<i>User</i>).....	68
Gambar IV.23	Desain tampilan menu Data <i>Blackspot</i> (<i>User</i>).....	69
Gambar IV.24	Desain tampilan menu Data Kecelakaan (<i>User</i>)	70
Gambar IV.25	Desain Tampilan Menu Tentang (<i>User</i>).....	70
Gambar IV.26	Tampilan <i>database</i> di PhpMyAdmin	71
Gambar IV.27	Tampilan table admin.....	71
Gambar IV.28	Tampilan table jalan.....	71
Gambar IV.29	Tampilan table kecelakaan	71
Gambar IV.30	Koding Menu Beranda (Admin)	72
Gambar IV.31	Tampilan Menu Beranda (Admin)	73
Gambar IV.32	Koding Tampilan Data <i>Blackspot</i> (Admin).....	73
Gambar IV.33	Tampilan Menu Data <i>Blackspot</i> (Admin).....	74
Gambar IV.34	Koding Tampilan Data Kecelakaan (Admin)	74
Gambar IV.35	Tampilan Menu Data Kecelakaan (Admin)	75
Gambar IV.36	Koding Tampilan Menu Tentang (Admin)	75
Gambar IV.37	Tampilan Menu Tentang (Admin)	76
Gambar IV.38	Koding <i>Input</i> Data <i>Blackspot</i> (Admin)	76
Gambar IV.39	Tampilan <i>Input</i> Data <i>Blackspot</i> (Admin).....	77
Gambar IV.40	Koding <i>Input</i> Data <i>Blackspot</i> Berhasil	77
Gambar IV.41	Tampilan <i>Input</i> Data <i>Blackspot</i> berhasil	78
Gambar IV.42	Koding <i>Edit</i> Data <i>Blackspot</i>	78

Gambar IV.43	Tampilan <i>Edit</i> Data <i>Blackspot</i>	79
Gambar IV.44	Koding Tampilan <i>Edit</i> Data <i>Blackspot</i> Berhasil	79
Gambar IV.45	Tampilan <i>Edit</i> Data <i>Blackspot</i> Berhasil	80
Gambar IV.46	Koding Hapus Data <i>Blackspot</i>	80
Gambar IV.47	Tampilan Hapus Data <i>Blackspot</i>	81
Gambar IV.48	Koding Input Data Kecelakaan (Admin)	81
Gambar IV.49	Tampilan <i>Input</i> Data Kecelakaan.....	82
Gambar IV.50	Koding <i>Input</i> Data Kecelakaan Berhasil	82
Gambar IV.51	Tampilan <i>Input</i> Data Kecelakaan Berhasil	83
Gambar IV.52	Koding <i>Edit</i> Data Kecelakaan	83
Gambar IV.53	Tampilan <i>Edit</i> Data Kecelakaan	84
Gambar IV.54	Koding <i>Edit</i> Data Kecelakaan Berhasil	84
Gambar IV.55	Tampilan <i>Edit</i> Data Kecelakaan Berhasil.....	85
Gambar IV.56	Koding Hapus Data Kecelakaan.....	85
Gambar IV.57	Tampilan hapus Data Kecelakaan	86
Gambar IV.58	Koding Tampilan Pengaturan	86
Gambar IV.59	Tampilan Pengaturan	87
Gambar IV.60	Koding Edit Data Akun Berhasil	87
Gambar IV.61	Tampilan <i>Edit</i> Data Akun Berhasil.....	88
Gambar IV.62	Koding <i>Login</i>	88
Gambar IV.63	Tampilan <i>Login</i>	89
Gambar IV.64	Koding Form <i>Login</i>	89
Gambar IV.65	Tampilan <i>Form Login</i>	90
Gambar IV.66	Koding <i>Logout</i>	90
Gambar IV.67	Tampilan <i>Logout</i>	91
Gambar IV.68	Koding Daftar Admin.....	91
Gambar IV.69	Tampilan Daftar Admin	92
Gambar IV.70	Koding Menu Beranda (<i>User</i>).....	93
Gambar IV.71	Tampilan Menu Beranda (<i>User</i>).....	93
Gambar IV.72	Koding Menu Data <i>Blackspot</i> (<i>User</i>).....	94
Gambar IV.73	Tampilan Menu Data <i>Blackspot</i> (<i>User</i>)	94
Gambar IV.74	Koding Menu Data Kecelakaan (<i>User</i>).....	95
Gambar IV.75	Tampilan Menu Data Kecelakaan (<i>User</i>).....	95
Gambar IV.76	Koding Menu Tentang (<i>User</i>).....	96
Gambar IV.77	Tampilan Menu Tentang (<i>User</i>).....	97
Gambar IV.78	Jenis <i>smartphone</i> responden	99
Gambar IV.79	Jenis aplikasi web browser responden	100