

TUGAS AKHIR
ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS DAN
FAKTOR PENYEBABNYA DI RUAS JALAN TRIKORA KOTA
BANJARBARU

Diajukan untuk memenuhi persyaratan menempuh derajat Sarjana S1 pada
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Lambung Mangkurat

Dibuat:

YULIA ANDRIYANI
NIM. 1810811120046

Dosen Pembimbing:

Ir. Yasruddin, M.T.

NIP. 19601225 199003 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU
2024

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

**Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas dan Faktor Penyebabnya di
Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru**

Oleh

Yulia Andriyani (1810811120046)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 26 Desember 2023 dan dinyatakan

L U L U S

Komite Penguji :

Ketua : Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.

NIP. 19720826 199802 1 001

Anggota 1 : Nova Widayanti, S.T.,M.T.

NIP. 19951101 202203 2 021

Anggota 2 : Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T.

NIP. 19811209 201404 2 001

Pembimbing : Ir. Yasruddin, M.T.

Utama : NIP. 19601225 199003 1 002

18 JAN 2024

Banjarbaru,

Diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik

Fakultas Teknik ULM,

Dr. Mahmud, S.T., M.T.

NIP. 19740107 199802 1 001


Koordinator Program Studi

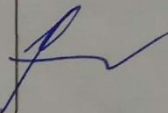

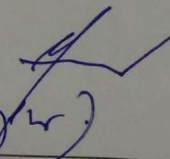
S-1 Teknik Sipil,

Dr. Muhammad Arsvad, S.T.,M.T.

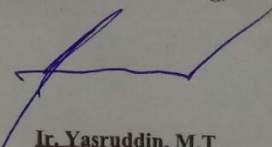
NIP. 19720826 199802 1 001

LEMBAR ASISTENSI

| | | |
|--|---------------|--|
|  <p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL BANJARBARU TAHUN 2022</p> | | <p>LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR</p> <p>DOSEN PEMBIMBING: Ir. Yasruddin, M. T. NIP. 19601225 199003 1 002</p> |
| NAMA | NIM | JUDUL TUGAS AKHIR |
| Yulia Andriyani | 1810811120046 | Analisa Kecelakaan Lalu Lintas dan Faktor Penyebabnya |

| No. | Tanggal | Uraian | Paraf |
|-----|--------------|---|---|
| 1 | 10 Mei 2022 | → Kerdif judul & masalah |  |
| 2 | 07 Juni 2022 | → Daftar isi → penjabaran kasus yg yg diantit & prosedur → prosedur yg ada. → Rumus Momen, Rawan & pitek kecelakaan → di Normalisasi dari mana sumber |  |
| 3 | 14/03/2022 | Sugul, Daftar isi, Kerdif, Daftar pustaka, peta/okis (di/lyur) Form kure |  |

Banjarbaru, 2022
Dosen Pembimbing,


Ir. Yasruddin, M.T.
NIP. 19601225 199003 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN
KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU
TAHUN 2022

LEMBAR ASISTENSI
TUGAS AKHIR

DOSEN PEMBIMBING:
Ir. Yasruddin, M. T.
NIP. 19601225 199003 1 002

| NAMA | NIM | JUDUL TUGAS AKHIR |
|-----------------|---------------|--|
| Yulia Andriyani | 1810811120046 | Analisa Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas dan Faktor Penyebabnya di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru |

| No. | Tanggal | Uraian | Paraf |
|-----|---------|--|-------|
| 1 | 5/2022 | 1ce properti. 100% prakt untuk seminar properti | |

Banjarbaru, 2022
Dosen Pembimbing,

Ir. Yasruddin, M.T.
NIP. 19601225 199003 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN
KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU
TAHUN 2022

LEMBAR ASISTENSI
TUGAS AKHIR

DOSEN PEMBIMBING:
Ir. Yasruddin, M. T.
NIP. 19601225 199003 1 002

| NAMA | NIM | JUDUL TUGAS AKHIR |
|-----------------|---------------|--|
| Yulia Andriyani | 1810811120046 | Analisa Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas dan Faktor Penyebabnya di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru |

| No. | Tanggal | Uraian | Paraf |
|-----|------------|--|-------|
| 5 | 20/10/2022 | Sengkap / Refers / Studi pustaka - layout | |
| 6 | 15/11/2022 | Konsep file keords apa ? Kerangka & p. B. B. B. | |
| 7 | 22/11/2022 | p. B. B. B. layout | |
| 8 | 27/11/2022 | 100 tugas akhir 1000 prodi Tula sides TA | |

Banjarbaru, ²³10/2022
Dosen Pembimbing,

Ir. Yasruddin, M.T.
NIP. 19601225 199003 1 002

**ANALISA DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS DAN
FAKTOR PENYEBABNYA DI RUAS JALAN TRIKORA KOTA
BANJARBARU**

¹Yulia Andriyani, ²Yasruddin

Program Studi Teknik Sipil Lambung Mangkurat University

Jalan Jenderal Achmad Yani Km 35,5 Banjarbaru, Kalimantan Selatan - 70714

Email: andriyaniyulia03@gmail.com

ABSTRAK

Dalam tugas akhir ini penelitian dilakukan di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik kecelakaan lalu lintas, daerah rawan kecelakaan, dan faktor penyebab kecelakaan lalu lintas agar dapat mengetahui upaya penanganan yang tepat untuk daerah rawan kecelakaan tersebut. Metodologi yang digunakan untuk mengetahui daerah rawan kecelakaan lalu lintas (*blacksite*) dan titik rawan kecelakaan (*blackspot*) yaitu dengan cara membandingkan Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) dan nilai *Upper Control Limit* (UCL). Adapun faktor penyebab kecelakaan lalu lintas yaitu manusia, kendaraan, lingkungan, dan kondisi jalan. Dari hasil analisis data, daerah rawan kecelakaan (*blacksite*) di ruas Jalan Trikora yaitu STA 2+000-3+000, STA 4+000-5+000, STA 5+000-6+000, 6+000-7+000, dan 9+000-10+000 Kota Banjarbaru dengan nilai AEK = 54 dan UCL = 38,872 sedangkan untuk Titik Rawan Kecelakaan (*blackspot*) di ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru diperoleh enam titik yaitu pada pada STA 2+500-2+750, STA 4+500-4+750, 4+750-5+000, 5+000-5+250, 6+000-6+250, dan 9+250-9+500. Dengan ruas jalan pas STA 4+500-4+750 dan STA 5+000-5+250 menjadi tingkat rawan kecelakaan tertinggi dengan nilai AEK = 27 dan UCL = 16,207. Penyebab kecelakaan lalu lintas paling banyak terjadi karena kelalaian pengemudi oleh sebab itu diharapkan kesadaran dan juga penyuluhan mengenai disiplin berlalu lintas.

Kata kunci: Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK), *Upper Control Limit* (UCL), *Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas*

ANALYSIS OF TRAFFIC ACCIDENT-PRONE AREAS AND THEIR CAUSAL FACTORS ON THE TRIKORA ROAD SECTION OF BANJARBARU CITY

¹Yulia Andriyani, ¹Yasruddin

*Civil Engineering Study Program, Lambung Mangkurat University
Jenderal Achmad Yani Street Km 35.5 Banjarbaru, South Kalimantan - 70714*

Email: andriyaniyulia03@gmail.com

ABSTRACT

In this final project, the research was conducted in the Trikora Road Section of Banjarbaru City. This research aims to determine the characteristics of traffic accidents, accident-prone areas, and factors that cause traffic accidents to find exemplary handling efforts for these areas. The methodology used to assess traffic accident-prone areas (black site) and accident-prone points (blackspot) is by comparing the Accident Equivalent Number (AEK) and Upper Control Limit (UCL) values. The factors that cause traffic accidents are humans, vehicles, the environment, and road conditions. From the results of data analysis, the highest accident-prone areas (black site) are Trikora Road STA 2+000-3+000, STA 4+000-5+000, STA 5+000-6+000, 6+000-7+000, and 9+000-10+000 Banjarbaru City with AEK = 54 and UCL = 38, 872. At the same time, for the Accident Prone Points (blackspot) on the Trikora Road section of Banjarbaru City, six points were obtained, namely at STA 2+500-2+750, STA 4+500-4+750, 4+750-5+000, 5+000-5+250, 6+000-6+250, and 9+250-9+500. The road sections at STA 4+500-4+750 and STA 5+000-5+250 are the highest accident-prone levels, with AEK = 27 and UCL = 16.207. Most traffic accidents occur due to driver negligence. Therefore, it is hoped that awareness and counselling about traffic discipline.

Keyword: *Accident Equivalent Number (AEK), Upper Control Limit (UCL), Traffic Accident Prone Areas*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Segala syukur terpanjatkan hanya untuk Allah SWT, Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya jualah sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan tepat waktu. Shalawat serta salam juga untuk junjungan umat, Nabi Besar Muhammad SAW. Harapan dan doa pun terucap, semoga kita dapat memperoleh kebahagiaan dunia dan akhirat. Tugas akhir ini disusun sebagai syarat untuk menempuh ujian Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, dengan judul **“Analisa Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas dan Faktor Penyebabnya di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru”**. Keberhasilan penyusunan tugas akhir ini berkat doa restu dan dukungan banyak pihak, untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya dan seluruh keluarga besar yang tiada henti memberikan kasih sayang, doa dan dukungan selama kuliah, hingga selesainya penyusunan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Iphan Fitriani Radam, S.T., M.T., IPU selaku dekan fakultas teknik Universitas Lambung Mangkurat, yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. Yasruddin, M.T. selaku pembimbing tugas akhir yang dengan penuh perhatian dan kesabaran telah mengarahkan serta membimbing untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
4. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat, yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Dosen-dosen Teknik Sipil dan staff Prodi Teknik Sipil yang telah memberikan ilmu sebagai modal dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih belum sempurna baik dari segi bahasa, teknik penulisan maupun dari segi keilmuannya. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi kesempurnaan tugas akhir ini dimasa yang akan datang. Akhir kata, penulis

berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dapat memperkaya ilmu. Amin Ya Rabbal' Alamin.

Banjarbaru, 2023

Penulis

Yulia Andriyani

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| LEMBAR ASISTENSI | ii |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 2 |
| 1.5. Batasan Masalah | 3 |
| BAB II TINJUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1. Kecelakaan Lalu Lintas | 4 |
| 2.2. Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas | 4 |
| 2.3. Faktor Penyebab Kecelakaan | 10 |
| 2.2.1. Faktor Manusia | 11 |
| 2.2.2. Faktor Kendaraan | 12 |
| 2.2.3. Faktor Jalan | 12 |
| 2.2.4. Faktor Lingkungan | 13 |
| 2.4. Pengolahan Analisis Data Kecelakaan | 14 |
| 2.4.1. Analisa Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) | 14 |
| 2.4.2. Pembobotan dengan Menggunakan <i>UCL (Upper Control Limit)</i> | 15 |
| 2.5. Upaya Penanggulangan Daerah Rawan Kecelakaan | 15 |
| 2.6. Penelitian Terdahulu | 55 |

| | |
|--|----|
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 57 |
| 3.1. Gambaran Umum..... | 57 |
| 3.2. Lokasi Penelitian..... | 57 |
| 3.3. Studi Pustaka..... | 57 |
| 3.4. Pengumpulan Data | 58 |
| 3.5. Analisis Data..... | 58 |
| 3.6. Bagan Aliran Penelitian | 58 |
| | 66 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 67 |
| 4.1 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas..... | 67 |
| 4.1.1. Karakteristik Berdasarkan Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas..... | 67 |
| 4.1.2. Karakteristik Berdasarkan Tingkat Kefatalan Korban Kecelakaan..... | 68 |
| 4.1.3. Karakteristik Kecelakaan Berdasarkan Hari Kejadian Kecelakaan | 70 |
| 4.1.4. Karakteristik Berdasarkan Waktu Kejadian Kecelakaan..... | 71 |
| 4.1.5. Karakteristik Berdasarkan Bulan Kejadian Kecelakaan..... | 72 |
| 4.1.6. Karakteristik Berdasarkan Pengguna Jalan | 74 |
| 4.1.7. Karakteristik Berdasarkan Bentuk Kecelakaan | 75 |
| 4.1.8. Karakteristik Berdasarkan Modus Operandi | 76 |
| 4.2 Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas..... | 77 |
| 4.2.1. Menentukan Nilai Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK)..... | 77 |
| 4.2.2. Menentukan Nilai Upper Control Limit (UCL) | 78 |
| 4.3 Penyebab Kecelakaan dan Rekomendasi Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan | 82 |
| 4.3.1. Penyebab Kecelakaan dan Rekomendasi Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan (<i>Blacksite</i>) Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 83 |
| 4.3.2. Penyebab Kecelakaan dan Rekomendasi Penanganan Titik Rawan Kecelakaan (<i>Blackspot</i>) Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 85 |

| | |
|---------------------------------|----|
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 88 |
| 5.1 Kesimpulan | 88 |
| 5.2 Saran | 89 |
| DAFTAR PUSTAKA | 90 |
| LAMPIRAN..... | 91 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Posisi Terjadinya | 9 |
| Tabel 2.2 Situasi Kecelakaan Secara Umum dan Usulan Penanganan | 16 |
| Tabel 2.3 Situasi Kecelakaan Untuk Ruas Jalan Perkotaan dan Usulan Penanganan Untuk Persimpangan | 17 |
| Tabel 2.4 Rambu Peringatan Perubahan Kondisi Alinyemen Horizontal..... | 19 |
| Tabel 2.5 Rambu Peringatan Perubahan Kondisi Alinyemen Vertikal..... | 23 |
| Tabel 2.6 Rambu Peringatan Kondisi Jalan Berbahaya | 23 |
| Tabel 2.7 Rambu Peringatan Pengaturan Lalu Lintas..... | 25 |
| Tabel 2.8 Rambu Peringatan Lalu Lintas Kendaraan Bermotor | 29 |
| Tabel 2.9 Rambu Peringatan Selain Lalu Lintas Kendaraan Bermotor | 31 |
| Tabel 2.10 Rambu Peringatan Kawasan Rawan Bencana | 32 |
| Tabel 2.11 Rambu Peringatan Lainnya..... | 33 |
| Tabel 2.12 Rambu Peringatan dengan Kata-kata..... | 35 |
| Tabel 2.13 Keterangan Tambahan tentang Jarak Lokasi Kritis..... | 35 |
| Tabel 2.14 Rambu Peringatan Pengarah Gerakan Lalu Lintas | 36 |
| Tabel 2.15 Rambu Larangan Berjalan Terus | 37 |
| Tabel 2.16 Larangan Masuk bagi Kendaraan Bermotor dan Tidak Bermotor..... | 38 |
| Tabel 2.17 Larangan Masuk Bagi Kendaraan Bermotor Jenis Tertentu | 38 |
| Tabel 2.18 Larangan Masuk Bagi Kendaraan Tidak Bermotor dan Jenis Tertentu | 41 |
| Tabel 2.19 Larangan Masuk Bagi Kendaraan dengan Berat dan Dimensi Tertentu | 43 |
| Tabel 2.20 Larangan Parkir dan Berhenti | 45 |
| Tabel 2.21 Rambu Larangan Pergerakan Lalu Lintas Tertentu | 46 |
| Tabel 2.22 Rambu Larangan Membunyikan Isyarat Suara..... | 47 |
| Tabel 2.23 Rambu Larangan dengan Kata-kata..... | 48 |
| Tabel 2.24 Rambu Perintah Mematuhi Arah yang Ditunjuk | 48 |
| Tabel 2.25 Rambu Perintah Memilih Salah Satu Arah yang Ditunjuk | 50 |
| Tabel 2.26 Rambu Perintah Memasuki Bagian Jalan Tertentu | 50 |
| Tabel 2.27 Rambu Perintah Batas Minimum Kecepatan | 51 |
| Tabel 2.28 Rambu Perintah Penggunaan Rantai Ban | 51 |

| | |
|---|----|
| Tabel 2.29 Rambu Perintah Menggunakan Jalur atau Lajur Lalu Lintas Khusus | 52 |
| Tabel 2.30 Rambu Akhir Perintah Tertentu | 54 |
| Tabel 2.31 Rambu Perintah dengan Kata-kata | 54 |
| Tabel 4.1 Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 67 |
| Tabel 4.2 Tingkat Kefatalan Korban Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 69 |
| Tabel 4.3 Kecelakaan Berdasarkan Hari Terjadinya di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 70 |
| Tabel 4.4 Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Waktu Kejadian di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 71 |
| Tabel 4.5 Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Bulan di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 73 |
| Tabel 4.6 Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Pengguna Jalan di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 74 |
| Tabel 4.7 Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Bentuk Kecelakaan di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 75 |
| Tabel 4.8 Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Modus Operandi di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 76 |
| Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) Untuk Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 78 |
| Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Upper Control Limit (UCL) Untuk Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 79 |
| Tabel 4.11 Hasil Analisis Daerah Rawan Kecelakaan (Blacksite) Pada Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 80 |
| Tabel 4.12 Hasil Analisis Titik Rawan Kecelakaan (Blackspot) Pada Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 81 |
| Tabel 4.13 Penyebab dan Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan (Blacksite) Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 83 |
| Tabel 4.14 Penyebab dan Penanganan Titik Daerah Rawan Kecelakaan (Blackspot) Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 85 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 3.1 | Lokasi Penelitian..... | 57 |
| Gambar 3.2 | Bagan Alir Penelitian..... | 66 |
| Gambar 4.1 | Grafik Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru..... | 68 |
| Gambar 4.2 | Grafik Berdasarkan Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 68 |
| Gambar 4.3 | Grafik Korban Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Tingkat Kecelakaan Pada Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 69 |
| Gambar 4.4 | Grafik Berdasarkan Tingkat Kefatalan Korban Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 70 |
| Gambar 4.5 | Grafik Berdasarkan Hari Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru..... | 71 |
| Gambar 4.6 | Grafik Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian Pada Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 72 |
| Gambar 4.7 | Grafik Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian Pada Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 73 |
| Gambar 4.8 | Grafik Kecelakaan Berdasarkan Pengguna Jalan Pada Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 74 |
| Gambar 4.9 | Grafik Kecelakaan Berdasarkan Bentuk Kecelakaan di Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru | 75 |
| Gambar 4.10 | Grafik Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Modus Operandi Pada Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru..... | 76 |
| Gambar 4.11 | Grafik Hasil Perbandingan Nilai AEK dan UCL Pada Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru Untuk Blacksite | 80 |
| Gambar 4.12 | Grafik Hasil Perbandingan Nilai AEK dan UCL Pada Ruas Jalan Trikora Kota Banjarbaru Untuk Blackspot..... | 82 |