PENENTUAN POLA KECELAKAAN LALU LINTAS DENGAN MENGGUNAKAN K-MODES *CLUSTERING*

Font Times New Roman 14-16

Spasi 1, Uppercase, **Bold,** spacing 1, Teks Center

Logo UNISM Sesuai warna,

Size 4cmx4cm, Posisi Center

Logo

Description automatically generated

Font TNR, size 14 **Bold,** Teks Center

PROPOSAL

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar

Sarjana Komputer

# HALAMAN SAMPUL

Oleh:

Rizka Oktavia

Font TNR, size 14 **Bold,** Teks Center

NIM: 11194861911009

PROGRAM STUDI SARJANA TEKNOLOGI INFORMASI

Font TNR, Size 14 Uppercase, **Bold,** spacing 1, Teks Center

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SARI MULIA

BANJARMASIN

2023

# HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

PENENTUAN POLA KECELAKAAN LALU LINTAS DENGAN MENGGUNAKAN K-MODES *CLUSTERING*

Font TNR 12-16

Spasi 1, Uppercase, **Bold,** spacing 1

**PROPOSAL**

Font TNR 12

Uppercase, **Bold**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Rizka Oktavia**

**NIM: 11194861911009**

Telah Disetujui untuk Diajukan dalam Ujian Proposal Skripsi

Pada Tanggal 21 Agustus 2023

|  |  |
| --- | --- |
| **Pembimbing I** | **Pembimbing II** |
|  |  |
| **Nama dan Gelar**  **NIK.** | **Nama dan Gelar**  **NIK.** |

# HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

PENENTUAN POLA KECELAKAAN LALU LINTAS DENGAN MENGGUNAKAN K-MODES *CLUSTERING*

Font TNR 12-16

Spasi 1, Uppercase, **Bold,** spacing 1

PROPOSAL

SKRIPSI

Oleh:

Rizka Oktavia

NIM: 11194861911009

Telah Diujikan dan Dipertimbangkan Dosen Penguji Proposal Skripsi

pada Tanggal 21 Agustus 2023

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ketua Dewan Penguji**  Font TNR, Size 12, **Teks Bold, Teks Center**  **Nama dan Gelar**  **NIK.** | | |
| **Anggota Dewan Penguji**  **Nama dan Gelar**  **NIK.** | | | **Penguji Utama**  **Nama dan Gelar**  **NIK.** | |
| **Mengetahui,** | | |
| **Dekan Fakultas Sains dan Teknologi**  **Mambang, M.Kom**  **NIK. 1166022009018** | | **Ketua Program Studi Sarjana Teknologi Informasi**  **Muhammad Zulfadhilah, M.Kom**  **NIK. 1166052017097** | | |
| **Ketua LPPM**  **Universitas Sari Mulia**  **Putri Vidiasari Darsono, S.Si., M.Pd**  **NIK. 1166022015079** | | |

# 

# KATA PENGANTAR

Font TNR, Size 12, **Bold Tesk**, Spacing 2

Segala syukur dan puji hanya bagi Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar akhirnya penulis dapat menyelesaikan menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Penentuan Pola Kecelakaan Lalu Lintas Dengan Menggunakan K-MODES *Clustering*”.

Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer (S.Kom) di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sari Mulia Banjarmasin. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada masa penulisan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Hj. Aizar Soedarto, BSc., MBA., selaku Ketua Yayasan Indah Banjarmasin.
2. Dr. RR. Dwi Sogi Sri R, S.KG., M.Pd selaku Rektor Universitas Sari Mulia.
3. Dr. Dede Mahdiyah, M,Si selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Kepegawaian Universitas Sari Mulia.
4. Hariadi Widodo, S.Ked., MPH selaku Wakil Rektor II Bidang Umum dan Keuangan Universitas Sari Mulia.
5. Dr. Adriana Palimbo, S.Si.T., M.Kes selaku Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kemitraan Universitas Sari Mulia.
6. Putri Vidiasari Darsono, S.Si., M.Pd selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sari Mulia.
7. Mambang, M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sari Mulia.
8. Muhammad Zulfadhilah, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sarjana Teknologi Informasi Universitas Sari Mulia.
9. Septyan Eka Prastya, M.Kom selaku Pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan KTI ini.
10. Bayu Nugraha, S.Kom., M.MSI selaku Pembimbing II yang telah senantiasa memberikan arahan, bimbingan dan dukungan dalam penyusunan KTI ini.
11. Subhan Panji Cipta, M.Kom selaku Penguji Utama yang telah memberikan arahan dan dukungan dalam penyusunan KTI ini.
12. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan telah memberikan bantuan dukungan material dan moral selama masa perkuliahan hingga.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini memiliki banyak kekurangan sehingga dengan segala kerendahan hati peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan dimasa yang akan datang.

Saya berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan Ilmu Farmasi.

Banjarmasin, 30 Agustus 2023

Penulis

# DAFTAR ISI

Daftar Isi Menggunakan Table of Contents, Font TNR, Size 12, Spacing 2

[HALAMAN SAMPUL i](#_Toc131671840)

[HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING ii](#_Toc131671841)

[HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI iii](#_Toc131671842)

[KATA PENGANTAR iv](#_Toc131671843)

[DAFTAR ISI vi](#_Toc131671844)

[DAFTAR GAMBAR viii](#_Toc131671845)

[DAFTAR TABEL ix](#_Toc131671846)

[DAFTAR LAMPIRAN x](#_Toc131671847)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc131671848)

[1.1 Latar Belakang Masalah 1](#_Toc131671849)

[1.1.1 Sub-sub BAB Tidak Ditebalkan 2](#_Toc131671850)

[1.2 Rumusan Masalah 4](#_Toc131671851)

[1.3 Tujuan Penelitian 4](#_Toc131671852)

[1.4 Manfaat Penelitian 4](#_Toc131671853)

[1.5 Keaslian Penelitian 4](#_Toc131671854)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5](#_Toc131671855)

[2.1 Landasan Teori 5](#_Toc131671856)

[BAB III METODE PENELITIAN 7](#_Toc131671857)

[3.1 Penentuan Lokasi, Waktu dan Sasaran Penelitian 7](#_Toc131671858)

[3.2 Jenis dan Rancangan Penelitian 7](#_Toc131671859)

[3.3 Variabel Penelitian 7](#_Toc131671860)

[3.4 Sumber Data 7](#_Toc131671861)

[3.5 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data 7](#_Toc131671862)

[3.6 Analisis Data 7](#_Toc131671863)

[3.7 Etika Penelitian 7](#_Toc131671864)

[3.7.1 *Ethical Clereance* 7](#_Toc131671865)

[3.7.2 Ijin Tempat Penelitian 7](#_Toc131671866)

[3.7.3 *Informed Consent* 7](#_Toc131671867)

[3.7.4 *Confidentiallity* 7](#_Toc131671868)

[3.7.5 *Benefit* 7](#_Toc131671869)

[3.7.6 *Justice* 7](#_Toc131671870)

[DAFTAR PUSTAKA 8](#_Toc131671871)

**LAMPIRAN**

# DAFTAR GAMBAR

Daftar Gambar wajib Menggunakan Insert Caption, Font TNR, Size 12, spacing 2

Gambar Halaman

[Gambar 2.1 Book Blue 1 5](#_Toc128058360)

[Gambar 2.2 Book Blue 2 5](#_Toc128058361)

[Gambar 2.3 Book Blue 2 6](#_Toc128058362)

# DAFTAR TABEL

Daftar Gambar Tabel Wajib Menggunakan Insert Caption, Font TNR, Size 12, spacing 2

Tabel Halaman

[Tabel 3. 1 Contoh Tabel 7](#_Toc131671532)

# DAFTAR LAMPIRAN

1. Jadwal Penelitian
2. Formulir Judul Penelitian
3. Surat Perizinan Melakukan Studi Pendahuluan (Optional Jika Dilakukan di Luar Institusi)
4. Sertifikat Ethical
5. Daftar Singkatan dan Istilah
6. Source Code Program
7. Lembar Konsultasi Pembimbing I
8. Lembar Konsultasi Pembimbing II
9. Berita Acara Perbaikan Proposal Tugas Akhir

# PENDAHULUAN

Spacing atara BAB dengan Sub BAB After 24pt, space 2pt

Font TNR, Size 12, **Bold**, Spacing 2

## Latar Belakang Masalah

Spacing antara Sub BAB dengan sub-sub BAB 2,0 Spacing dengan Before after 0

Angka kecelakaan lalu lintas yang terjadi di Kalimantan Selatan pada tahun 2002 hingga tahun 2007 menurut Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Provinsi Kalimantan Selatan, tahun 2002 jumlah kecelakaan sebanyak 191 dan jumlah kendaraan yang terlibat sebanyak 358. Tahun 2003 jumlah kecelakaan sebanyak 232 dan jumlah kendaraan yang terlibat adalah 338. Tahun 2004 jumlah kecelakaan sebanyak 277 dan jumlah kendaraan yang terlibat sebanyak 247. Tahun 2005 jumlah kecelakaan yang terjadi sebanyak 201 dan jumlah kendaraan yang terlibat sebanyak 290. Tahun 2006 jumlah kecelakaan sebanyak 1140 dan jumlah kendaraan yang terlibat sebanyak 735. Dan jumlah kecelakaan pada tahun 2007 sebanyak 1020 dan jumlah kendaraan yang terlibat sebanyak 1512 (Statistik, 2016). Dari paparan di atas, sejak tahun 2005 jumlah kecelakaan yang terjadi di Kalimantan Selatan terus meningkat. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan adanya upaya untuk mengurangi jumlah kecelakaan. Sebagai langkah awal diperlukan pengelolaan data, sehingga variabel awal dari pemicu terjadinya kecelakaan di Kalimantan Selatan, khususnya di kota Banjarmasin dapat diketahui.

Setiap awal Paragraf menjorok kedalam 1,25 cm

Untuk upaya mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas maka diperlukan pengetahuan untuk menemukan pola kecelakaan lalu lintas yang sering terjadi di Polresta Banjarmasin dengan melakukan pengelompokan (clustering). Data dari laporan polisi akan menentukan pengelompokan kecelakaan lalu lintas berdasarkan hari, waktu, korban, jenis kecelakaan, bentuk geometri, usia pelaku, usia korban, cuaca, profesi pelaku, profesi korban dan jenis kendaraan terlibat yang menjadi beberapa faktor penyebab terjadinya kecelakaan. Untuk mengelompokan kecelakaan lalu lintas tersebut penelitian ini menggunakan metode clustering. Clustering merupakan salah satu metode data mining yang melakukan pemisahan/pemecahan/segmentasi data ke dalam sejumlah kelompok (cluster) menurut karakteristik tertentu yang diinginkan, dalam pekerjaan pengelompokan, label dari setiap data belum diketahui dan dengan pengelompokan diharapkan dapat diketahui kelompok data untuk kemudian diberi label sesuai keinginan (Rahayu, Nugrahadi, & Indriani, 2014). Banyak metode yang bisa digunakan untuk melakukan clustering, salah satunya yaitu metode K-Modes.

Font TNS, size 12 Jarak antara Nomor halaman dengan tepi 1cm

### Sub-sub BAB Tidak Ditebalkan

1. Poin Penjelasan Sub BAB dan Poin

Dibawah ini adalah contoh untuk penomoran dari **BAB**, Sub **BAB** dan Sub-sub **BAB**, Penomoran yang ditebalkan hanya **BAB** dan Sub **BAB** untuk Tiga angka atau Sub-sub **BAB** tidak ditebalkan, untuk semua paragraf menjorok 1,25 cm.

1. Contoh Penomoran dan Poin

## Rumusan Masalah

Font TNS, size 12 Jarak antara Nomor halaman dengan tepi 1cm

## Tujuan Penelitian

## Manfaat Penelitian

## Keaslian Penelitian

# TINJAUAN PUSTAKA

## Landasan Teori

**Contoh Gambar**

**A picture containing text, monitor

Description automatically generated**

Sumber: Dokumentasi Peneliti

A picture containing text, monitor

Description automatically generatedGambar 2.1 Book Blue 1

Sumber: Dokumentasi Peneliti

Gambar 2.2 Book Blue 2



Sumber: Dokumentasi Peneliti

Gambar 2.3 Cara Penomoran

# METODE PENELITIAN

## Penentuan Lokasi, Waktu dan Sasaran Penelitian

## Jenis dan Rancangan Penelitian

## Variabel Penelitian

Tabel 3. 1 Contoh Tabel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel Penelitian | Definisi Operasional | Alat Ukur | Hasil Ukur | Skala Ukur |
| Variabel Terikat (*Independent Variable*) | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Variabel Bebas (*Dependent Variable*) | | | | |
|  | | | | |

## Sumber Data

## Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

## Analisis Data

## Etika Penelitian

### *Ethical Clereance*

### Ijin Tempat Penelitian

### *Informed Consent*

### *Confidentiallity*

### *Benefit*

### *Justice*

# DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka wajib menggunakan Mendeley dengan style APA, Spacing 1, antara Sumber After 24pt space 1pt

Adnyana, I. D. P. A., Meles, D. K., Wurlina, ., Zakaria, S., & Suwasanti, N. (2017). Efek Anti Diabetes Buah Pare (Momordica charantia Linn.) Terhadap Kadar Glukosa Darah, Sel Penyusun Pulau Langerhans dan Sel Leydig pada Tikus Putih Hiperglikemia. *Acta VETERINARIA Indonesiana*, *4*(2), 43–50. <https://doi.org/10.29244/avi.4.2.43-50> [Diakses: Tgl/Bulan/Tahun]

Aeni, Q. (2016). Studi Kemampuan Pati Biji Alpukat *(Persea Americana Mill)* Pregelatinasi Sebagai Bahan Penghancur Pada Tablet Paracetamol Kempa Langsung. *Universitas Islam Negeri Alaudin*, 37–38. (Jurnal Versi Cetak)

Agung Nugroho. (2017). Buku Ajar: Teknologi Bahan Alam. In *Lambung Mangkurat University Press*.

Agung Nugroho. (2017). Buku Ajar: Teknologi Bahan Alam. In *Lambung Mangkurat University Press*.

Agung Nugroho. (2017). Buku Ajar: Teknologi Bahan Alam. In *Lambung Mangkurat University Press*.

Agung Nugroho. (2017). Buku Ajar: Teknologi Bahan Alam. In *Lambung Mangkurat University Press*.

Allen, L. V., & Ansel, H. C. (2014). Ansel’s pharmaceutical dosage forms and drug delivery systems: Tenth edition. In *Ansel’s Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems:Tenth Edition*.

Allen, L. V., & Ansel, H. C. (2014). Ansel’s pharmaceutical dosage forms and drug delivery systems: Tenth edition. In *Ansel’s Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems:Tenth Edition*.

Post, B. (2021). UPDATE Covid-19 Kalsel: Sembuh 3 Pasien, Penambahan Positif 1 Orang - Banjarmasinpost.co.id. <https://banjarmasin.tribunnews.com> /2021/11/22/update-covid-19-kalsel-sembuh3-pasien-penambahan-positif-1-orang [Diakses: Tgl/Bulan/Tahun]



**JADWAL PENELITIAN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kegiatan** | **Bulan** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **12-2020** | | | | **01-2020** | | | | **02-2021** | | | | **03-2021** | | | | **04-2021** | | | | **05-2021** | | | | **06-2021** | | | | **07-2021** | | | | **08-2021** | | | |
| **Minggu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **1** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 4. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 5. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 6. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 7. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 8. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 9. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 10. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 11. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BERITA ACARA PERBAIKAN  PROPOSAL SKRIPSI** | | | | | | |
| **Nama Mahasiswa** | | **:** |  | | | |
| **NIM** | | **:** |  | | | |
| **Judul** | | **:** |  | | | |
| **No** | **Nama Penguji** | | | **Masukan** | **Tanggal** | **TTD** |
| **1** |  | | | 1. …………….. 2. …………….. 3. …………….. 4. …………….. |  |  |
| **2** |  | | | 1. …………….. 2. …………….. 3. …………….. 4. …………….. |  |  |
| **3** |  | | | 1. …………….. 2. …………….. 3. …………….. 4. …………….. |  |  |