

## DAFTAR ISI

|                                        |             |
|----------------------------------------|-------------|
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>             | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRAK.....</b>                    | <b>ii</b>   |
| <b><i>ABSTRACT</i>.....</b>            | <b>iii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>              | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>             | <b>viii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>          | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....               | 1           |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....         | 2           |
| 1.3 Rumusan Masalah .....              | 2           |
| 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian ..... | 3           |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....           | 3           |
| 1.6 Ruang Lingkup .....                | 4           |
| <b>BAB II GAMBARAN UMUM.....</b>       | <b>5</b>    |
| 2.1 Kondisi Transportasi .....         | 5           |
| 2.2 Kondisi Wilayah Kajian.....        | 7           |
| <b>BAB III KAJIAN PUSTAKA .....</b>    | <b>12</b>   |
| 3.1 Keselamatan Lalu Lintas .....      | 12          |
| 3.2 Kecelakaan Lalu Lintas.....        | 12          |
| 3.3 Standar Geometrik Jalan .....      | 15          |
| 3.4 Jalan Berkeselamatan .....         | 19          |
| 3.5 Daerah Rawan Kecelakaan .....      | 22          |
| 3.6 Korban Kecelakaan .....            | 23          |

|                                           |                                           |            |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| 3.7                                       | Inpeksi Keselamatan Jalan .....           | 24         |
| 3.8                                       | Penelitian Terdahulu .....                | 25         |
| <b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>      |                                           | <b>28</b>  |
| 4.1                                       | Desain Penelitian .....                   | 28         |
| 4.2                                       | Sumber Data.....                          | 29         |
| 4.3                                       | Teknik Pengumpulan Data.....              | 30         |
| 4.4                                       | Teknik Analisis Data.....                 | 32         |
| <b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b> |                                           | <b>42</b>  |
| 5.1                                       | Analisis Karakteristik Kecelakaan.....    | 42         |
| 5.2                                       | Analisis Inspeksi Keselamatan Jalan ..... | 66         |
| <b>BAB VI PENUTUP.....</b>                |                                           | <b>133</b> |
| 6.1                                       | Kesimpulan .....                          | 133        |
| 6.2                                       | Saran .....                               | 133        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>               |                                           | <b>135</b> |
| <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>            |                                           | <b>137</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel II. 1 Volume Lalu Lintas .....                                                                                    | 8  |
| Tabel II. 2 Data kecelakaan lalu lintas di ruas Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh<br>KM 7-10 pada tahun 2019-2023 ..... | 8  |
| Tabel IV. 1 Jarak Pandang Henti .....                                                                                   | 39 |
| Tabel V. 1 Kejadian Kecelakaan .....                                                                                    | 43 |
| Tabel V. 2 Waktu Kecelakaan.....                                                                                        | 44 |
| Tabel V. 3 Kendaraan Terlibat.....                                                                                      | 45 |
| Tabel V. 4 Tipe Tabrakan .....                                                                                          | 46 |
| Tabel V. 5 Penyebab Tabrakan .....                                                                                      | 47 |
| Tabel V. 6 Kronologi Kecelakaan .....                                                                                   | 48 |
| Tabel V. 7 Analisis Perilaku Pengemudi Motor.....                                                                       | 59 |
| Tabel V. 8 Analisis Perilaku Pengemudi Mobil .....                                                                      | 60 |
| Tabel V. 9 Analisis Kecepatan Arah Bukittinggi-Payakumbuh Segmen 1 .....                                                | 66 |
| Tabel V. 10 Analisis Kecepatan Arah Payakumbuh-Bukittinggi Segmen 1 .....                                               | 67 |
| Tabel V. 11 Analisis Kecepatan Arah Bukittinggi-Payakumbuh Segmen 2 .....                                               | 67 |
| Tabel V. 12 Analisis Kecepatan Arah Payakumbuh-Bukittinggi Segmen 2 .....                                               | 68 |
| Tabel V. 13 Analisis Kecepatan Arah Bukittinggi-Payakumbuh Segmen 3 .....                                               | 68 |
| Tabel V. 14 Analisis Kecepatan Arah Payakumbuh-Bukittinggi Segmen 3 .....                                               | 69 |
| Tabel V. 15 Jarak Pandang Henti Arah Bukittinggi-Payakumbuh segmen 1.....                                               | 75 |
| Tabel V. 16 Jarak Pandang Henti Arah Payakumbuh-Bukittinggi segmen 1.....                                               | 75 |
| Tabel V. 17 Jarak Pandang Henti Arah Bukittinggi-Payakumbuh segmen 2.....                                               | 79 |
| Tabel V. 18 Jarak Pandang Henti Arah Payakumbuh-Bukittinggi segmen 2.....                                               | 79 |
| Tabel V. 19 Jarak Pandang Henti Arah Bukittinggi-Payakumbuh segmen 3.....                                               | 82 |
| Tabel V. 20 Jarak Pandang Henti Arah Payakumbuh-Bukittinggi segmen 3.....                                               | 82 |
| Tabel V. 21 Rekapitulasi Inspeksi Ruas Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh<br>Segmen 1 .....                              | 88 |
| Tabel V. 22 Rekapitulasi Inspeksi Ruas Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh<br>Segmen 2 .....                              | 98 |

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel V. 23 Rekapitulasi Inpeksi Ruas Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh   |     |
| Segmen 3 .....                                                            | 107 |
| Tabel V. 24 Ringkasan penyebab kecelakaan di ruas Jalan Raya Bukittinggi- |     |
| Payakumbuh .....                                                          | 117 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar II. 1 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Agam .....                                                                     | 6  |
| Gambar II. 2 Peta lokasi rawan kecelakaan di ruas Jalan Raya Bukittinggi-<br>Payakumbuh .....                             | 7  |
| Gambar II. 3 Kondisi Perkerasan Jalan .....                                                                               | 9  |
| Gambar II. 4 Kondisi Rambu.....                                                                                           | 10 |
| Gambar II. 5 Kondisi Marka .....                                                                                          | 10 |
| Gambar II. 6 Kondisi Bahu Jalan .....                                                                                     | 11 |
| Gambar II. 7 Kondisi Fasilitas Penerangan Jalan.....                                                                      | 11 |
| Gambar V. 1 Diagram Waktu Kecelakaan .....                                                                                | 44 |
| Gambar V. 2 Diagram Kendaraan Terlibat .....                                                                              | 45 |
| Gambar V. 3 Diagram Tipe Tabrakan.....                                                                                    | 46 |
| Gambar V. 4 Diagram Penyebab Tabrakan.....                                                                                | 47 |
| Gambar V. 2 <i>Diagram Fishbone</i> penyebab kecelakaan.....                                                              | 56 |
| Gambar V. 3 <i>Diagram Collision</i> segmen 1.....                                                                        | 62 |
| Gambar V. 4 <i>Diagram Collision</i> segmen 1.....                                                                        | 63 |
| Gambar V. 5 <i>Diagram Collision</i> segmen 2.....                                                                        | 64 |
| Gambar V. 6 <i>Diagram Collision</i> segmen 3.....                                                                        | 65 |
| Gambar V. 7 Kondisi Persimpangan di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh.....                                                | 70 |
| Gambar V. 8 Penampang melintang segmen 1 .....                                                                            | 71 |
| Gambar V. 9 Jalan segmen 1 .....                                                                                          | 71 |
| Gambar V. 10 Penampang melintang segmen 2 .....                                                                           | 72 |
| Gambar V. 11 Jalan segmen 2 .....                                                                                         | 72 |
| Gambar V. 12 Penampang melintang segmen 3 .....                                                                           | 73 |
| Gambar V. 13 Jalan segmen 3 .....                                                                                         | 73 |
| Gambar V. 14 Alinyemen vertikal Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh.....                                                    | 74 |
| Gambar V. 15 Jarak Pandang di Persimpangan pada Simpang Pasa Baso Jalan<br>Raya Bukittinggi-Payakumbuh Segmen 1 .....     | 77 |
| Gambar V. 16 Jarak Pandang di Persimpangan pada Simpang Puskesmas Baso<br>Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh Segmen 1..... | 78 |

|                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar V. 17 Jarak Pandang di Persimpangan pada Simpang Laris Cargo Jalan<br>Raya Bukittinggi-Payakumbuh Segmen 2 .....   | 81  |
| Gambar V. 18 Jarak Pandang di Persimpangan pada Simpang Simarasok Jalan<br>Raya Bukittinggi-Payakumbuh Segmen 3 .....     | 84  |
| Gambar V. 19 Jarak Pandang di Persimpangan pada Simpang Sungai Cubadak<br>Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh Segmen 3..... | 85  |
| Gambar V. 20 Jarak Pandang di Persimpangan pada Simpang Ujuang Guguk<br>Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh Segmen 3.....   | 86  |
| Gambar V. 21 Kondisi Ruas Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh .....                                                         | 93  |
| Gambar V. 22 Kondisi Drainase di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh.....                                                   | 94  |
| Gambar V. 23 Kondisi Pohon dan Bangunan di Jalan Raya Bukittinggi-<br>Payakumbuh .....                                    | 95  |
| Gambar V. 24 Kondisi Rambu di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh .....                                                     | 95  |
| Gambar V. 25 Kondisi Penerangan di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh .....                                                | 96  |
| Gambar V. 26 Kondisi perkerasan di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh .....                                                | 97  |
| Gambar V. 27 Kondisi Ruas Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh .....                                                         | 103 |
| Gambar V. 28 Kondisi Drainase di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh.....                                                   | 104 |
| Gambar V. 29 Dokumentasi jarak pandang di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh<br>.....                                      | 104 |
| Gambar V. 30 Kondisi penerangan di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh .....                                                | 105 |
| Gambar V. 31 Kondisi perkerasan di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh .....                                                | 106 |
| Gambar V. 32 Kondisi Ruas Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh .....                                                         | 112 |
| Gambar V. 33 Kondisi Drainase di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh.....                                                   | 113 |
| Gambar V. 34 Dokumentasi jarak pandang di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh<br>.....                                      | 113 |
| Gambar V. 35 Kondisi Persimpangan di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh...                                                 | 114 |
| Gambar V. 36 Kondisi penerangan di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh .....                                                | 115 |
| Gambar V. 37 Kondisi perkerasan di Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh .....                                                | 115 |
| Gambar V. 38 Kondisi tanaman di tepi Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh ....                                               | 116 |
| Gambar V. 39 Bangunan di tepi Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh.....                                                      | 116 |
| Gambar V. 40 Konstruksi di tepi Jalan Raya Bukittinggi-Payakumbuh .....                                                   | 116 |
| Gambar V. 41 Kondisi eksisting Jalan Raya Bukittinggi Segmen 1.....                                                       | 122 |

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar V. 42 Kondisi eksisting Jalan Raya Bukittinggi Segmen 1.....       | 123 |
| Gambar V. 43 Kondisi eksisting Jalan Raya Bukittinggi Segmen 2.....       | 124 |
| Gambar V. 44 Kondisi eksisting Jalan Raya Bukittinggi Segmen 3.....       | 125 |
| Gambar V. 45 Usulan Rekomendasi Untuk Jalan Raya Bukittinggi Segmen 1 ... | 129 |
| Gambar V. 46 Usulan Rekomendasi Untuk Jalan Raya Bukittinggi Segmen 1 ... | 130 |
| Gambar V. 47 Usulan Rekomendasi Untuk Jalan Raya Bukittinggi Segmen 2 ... | 131 |
| Gambar V. 48 Usulan Rekomendasi Untuk Jalan Raya Bukittinggi Segmen 3 ... | 132 |