

## DAFTAR ISI

|  |            |
|--|------------|
| <b>ABSTRAK.....</b>                              | <b>i</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                       | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                           | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                        | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                        | <b>xii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                     | <b>xv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                         |            |
| 1.1 Latar Belakang.....                          | 1          |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                        | 2          |
| 1.3 Maksud dan Tujuan Perencanaan .....          | 2          |
| 1.4 Batasan Masalah.....                         | 2          |
| 1.5 Sistematika Penulisan .....                  | 2          |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>                     |            |
| 2.1 Perencanaan Geometrik Jalan Raya .....       | 4          |
| 2.1.1 Klasifikasi Jalan.....                     | 4          |
| 2.1.2 Kendaraan Rencana .....                    | 5          |
| 2.1.3 Volume Lalu Lintas Rencana .....           | 5          |
| 2.1.4 Kecepatan Rencana.....                     | 6          |
| 2.1.5 Penentuan Lebar Lajur Dan Bahu Jalan ..... | 6          |
| 2.1.6 Bagian-Bagian Jalan .....                  | 7          |
| 2.2 Perencanaan Geometrik Jalan.....             | 7          |
| 2.2.1 Jarak Pandang .....                        | 8          |
| 2.2.2 Alinyemen Horizontal .....                 | 10         |
| 2.2.3 Alinyemen Vertikal .....                   | 17         |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 2.2.4  | Koordinasi Alinyemen.....                   | 19 |
| 2.2.5  | Galian Dan Timbunan .....                   | 19 |
| 2.3    | Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur.....    | 20 |
| 2.3.1  | Jenis – Jenis Struktur Perkerasan.....      | 21 |
| 2.3.2  | Umur Rencana .....                          | 22 |
| 2.3.3  | Lalu Lintas .....                           | 23 |
| 2.3.4  | CBR Desain Tanah .....                      | 33 |
| 2.3.5  | Daya Dukung Tanah (DDT) dan CBR .....       | 35 |
| 2.3.6  | Faktor Regional .....                       | 35 |
| 2.3.7  | Indeks Permukaan ( IP ) .....               | 36 |
| 2.3.8  | Koefesien Kekuatan Relatif (a) .....        | 38 |
| 2.3.9  | Batas Minimum Tebal Perkerasan.....         | 40 |
| 2.3.10 | Indeks Tebal Perkerasan (ITP) .....         | 41 |
| 2.4    | Perencanaan Drainase.....                   | 46 |
| 2.4.1  | Analisis Hidrologi .....                    | 46 |
| 2.4.2  | Analisis Frekuensi .....                    | 47 |
| 2.4.3  | Pengujian Kecocokan Fungsi Distribusi ..... | 54 |
| 2.4.4  | Intensitas Hujan .....                      | 57 |
| 2.4.5  | Debit Puncak Aliran .....                   | 58 |
| 2.4.6  | Koefisien pengaliran ( C ) .....            | 58 |
| 2.4.7  | Menentukan Waktu Konsentrasi ( Tc) .....    | 59 |
| 2.4.8  | Menentukan Dimensi Saluran .....            | 61 |

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

|     |                                   |    |
|-----|-----------------------------------|----|
| 3.1 | Deskripsi Lokasi Perencanaan..... | 64 |
| 3.2 | Metode Pengambilan Data.....      | 65 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 3.3   | Alur Perencanaan.....                    | 68 |
| 3.4   | Metode Analisis Data .....               | 69 |
| 3.4.1 | Perencanaan Geometrik.....               | 69 |
| 3.4.2 | Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur..... | 71 |
| 3.4.3 | Perencanaan Drainase.....                | 73 |

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 4.1   | Perencanaan Geometrik Jalan.....           | 75  |
| 4.1.1 | Perencanaan Trase jalan .....              | 75  |
| 4.1.2 | Alinyemen Horizontal .....                 | 84  |
| 4.1.3 | Perhitungan stasioning.....                | 112 |
| 4.1.4 | Alinyemen Vertikal .....                   | 116 |
| 4.2   | Analisis Perkerasan Jalan Raya .....       | 148 |
| 4.2.1 | Analisa komponen .....                     | 150 |
| 4.2.2 | Mencari Indeks Tebal Perkerasan (ITP)..... | 151 |
| 4.3   | Perencanaan Drainase.....                  | 154 |
| 4.3.1 | Menentukan Curah Hujan Wilayah .....       | 154 |
| 4.3.2 | Analisis Distribusi Frekuensi .....        | 154 |
| 4.3.3 | Pemilihan Sebaran .....                    | 160 |
| 4.3.4 | Uji Kecocokan Fungsi Distribusi .....      | 160 |
| 4.3.5 | Intensitas Hujan Rancangan .....           | 162 |
| 4.3.6 | Waktu Konsentrasi (tc).....                | 164 |
| 4.3.7 | Koefisien Pengaliran (C) .....             | 166 |
| 4.3.8 | Debit Banjir Rencana.....                  | 168 |
| 4.3.9 | Menentukan Dimensi Saluran Drainase .....  | 168 |

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 5.1 Kesimpulan..... | 172 |
| 5.2 Saran.....      | 172 |

**DAFTAR PUSTAKA**