

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                           | i    |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>         | ii   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b> | iii  |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                       | iv   |
| <b>SURAT PERMOHONAN TUGAS AKHIR .....</b>            | v    |
| <b>SOAL TUGAS AKHIR .....</b>                        | viii |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                           | ix   |
| <b>HALAMAN MOTTO .....</b>                           | xi   |
| <b>HALAMAN PERSEMPAHAN .....</b>                     | xii  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                               | xiii |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                            | xvii |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                            | xix  |
| <br>   |      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                        | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                             | 1    |
| 1.2 Maksud dan Tujuan.....                           | 2    |
| 1.3 Ruang Lingkup Permasalahan .....                 | 3    |
| 1.4 Metode Penyusunan Data dan Analisa.....          | 3    |
| 1.5 Sistematika Penulisan .....                      | 4    |
| <br>   |      |
| <b>BAB II TINJAUAN PERENCANAAN.....</b>              | 6    |
| 2.1 Uraian Umum .....                                | 6    |
| 2.2 Pedoman Perencanaan .....                        | 6    |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 2.3  | Macam Pembebanan.....                              | 7         |
| 2.4  | Dasar Perhitungan Kontruksi.....                   | 10        |
| 2.5  | Metode Perhitungan.....                            | 12        |
| <b>BAB III PERENCANAAN KONSTRUKSI ATAP .....</b> |  | <b>13</b> |
| 3.1  | Dasar Perencanaan.....                             | 13        |
| 3.2  | Estimasi Pembebanan .....                          | 13        |
| 3.3  | Analisa Statistika .....                           | 14        |
| 3.3.1  | Data Perencanaan Pelat Atap.....                   | 15        |
| 3.3.2  | Penentuan Tebal Pelat Atap.....                    | 16        |
| 3.3.3  | Penentuan Tinggi Efektif Pelat Atap .....          | 17        |
| 3.3.4  | Perhitungan Beban.....                             | 17        |
| 3.4  | Perhitungan Penulangan Pelat Atap Dua Arah.....    | 18        |
| <b>BAB IV PERENCANAAN PELAT LANTAI .....</b>     |  | <b>66</b> |
| 4.1  | Dasar Perencanaan.....                             | 66        |
| 4.2  | Estimasi Pembebanan .....                          | 66        |
| 4.3  | Analisa Statistika .....                           | 67        |
| 4.3.1  | Data Perencanaan Pelat Lantai .....                | 68        |
| 4.3.2  | Penentuan Tebal Pelat Lantai .....                 | 69        |
| 4.3.3  | Penentuan Tinggi Efektif Pelat Lantai.....         | 70        |
| 4.3.4  | Perhitungan Beban.....                             | 71        |
| 4.4  | Perhitungan Penulangan Pelat Lantai Dua Arah ..... | 72        |

|   |     |
|---|-----|
| <b>BAB V PERENCANAAN TANGGA .....</b>                                   | 91  |
| 5.1 Dasar Perencanaan.....  | 91  |
| 5.2 Analisa Beban Tangga.....   | 92  |
| 5.2.1 Analisa Pembebanan Pelat Lantai .....                             | 95  |
| 5.2.2 Analisa Pembebanan Pelat Bordes .....                             | 96  |
| 5.3 Analisa Statistika .....  | 96  |
| 5.4 Penulangan Tangga.....  | 100 |
| 5.5 Penulangan Balok Bordes.....  | 102 |
| <br>  |     |
| <b>BAB VI PORTAL .....</b>  | 108 |
| 6.1 Dasar Perencanaan.....  | 108 |
| 6.2 Analisa Beban .....   | 109 |
| 6.3 Pembebanan.....   | 110 |
| 6.4 Analisa Struktur.....   | 131 |
| 6.5 Perhitungan Dimensi Balok Lantai 2 dan 3 As 7 A-D .....             | 141 |
| 6.6 Perhitungan Dimensi Penulangan Kolom.....                           | 154 |
| <br>  |     |
| <b>BAB VII PERENCANAAN PONDASI.....</b>                                 | 161 |
| 7.1 Dasar Perencanaan.....  | 161 |
| 7.2 Data Pondasi Tiang Pancang .....                                    | 161 |
| 7.3 Daya Dukung Pondasi Tiang Pancang .....                             | 162 |
| 7.3.1 Berdasarkan Data Sondir Pembangunan Hotel Wisata Kab. Samosir.... | 162 |
| 7.4 Perhitungan Efisiensi dan Beban Maksimum Tiang Pancang .....        | 163 |
| 7.4.1 Efisiensi Pile Group (Efisiensi Kelompok Tiang Pancang) .....     | 163 |

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 7.5 | Kelebihan dan Kekurangan Pondasi Tiang Pancang ..... | 164 |
| 7.6 | Perhitungan Penulangan <i>Pile Cap</i> .....         | 165 |

|                 |                      |     |
|-----------------|----------------------|-----|
| <b>BAB VIII</b> | <b>PENUTUP</b> ..... | 169 |
|-----------------|----------------------|-----|

|     |                 |     |
|-----|-----------------|-----|
| 8.1 | Kesimpulan..... | 169 |
| 8.2 | Saran .....     | 170 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> ..... | 172 |
|-----------------------------|-----|

**LEMBAR ASISTENSI**

**LAMPIRAN**

**GAMBAR KERJA**