

## DAFTAR ISI

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....     | i   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> ..... | ii  |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN</b> ..... | iii |
| <b>ABSTRAK</b> .....           | iv  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....    | vi  |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....        | vii |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....      | ix  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....     | xi  |

### **BAB I PENDAHULUAN**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....       | I-1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....         | I-2 |
| 1.3 Batasan Masalah.....              | I-2 |
| 1.4 Rumusan Masalah .....             | I-3 |
| 1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian..... | I-3 |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....          | I-3 |
| 1.7 Sistematika Penulisan .....       | I-4 |

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| 2.1 Menara Transmisi SNI 04-6918-2002 .....   | II-1  |
| 2.1.1 Jenis-jenis menara .....                | II-3  |
| 2.1.2 Komponen-Komponen Menara.....           | II-6  |
| 2.1.3 Penghantar untuk Saluran Transmisi..... | II-7  |
| 2.1.4 Isolator Porselin.....                  | II-9  |
| 2.2 Pembebanan .....                          | II-11 |
| 2.2.1 Beban Tetap.....                        | II-12 |
| 2.2.2 Beban Transient.....                    | II-14 |
| 2.2.3 Kombinasi Pembebanan .....              | II-18 |
| 2.3 Desain Struktur Baja SNI 1729-2015 .....  | II-19 |
| 2.3.1 Baja.....                               | II-20 |
| 2.3.2 Komponen Struktur Tekan .....           | II-22 |

|       |                                                   |       |
|-------|---------------------------------------------------|-------|
| 2.3.3 | Komponen Struktur Tarik .....                     | II-25 |
| 2.3.4 | Komponen Struktur untuk Lentur .....              | II-27 |
| 2.3.5 | Komponen Struktur Kombinasi Aksial dan Lentur.... | II-30 |

### **BAB III METODOLOGI**

|       |                                   |        |
|-------|-----------------------------------|--------|
| 3.1   | Latar Belakang Masalah.....       | III-1  |
| 3.2   | Tahapan Kegiatan.....             | III-1  |
| 3.3   | Tempat dan Waktu Penelitian ..... | III-3  |
| 3.3.1 | Tempat.....                       | III-3  |
| 3.3.2 | Waktu .....                       | III-3  |
| 3.4   | Pengolahan Data.....              | III-4  |
| 3.5   | Pemodelan Menara.....             | III-4  |
| 3.6   | Geometri Menara .....             | III-12 |
| 3.7   | Material Menara.....              | III-12 |
| 3.8   | Pembebanan .....                  | III-14 |
| 3.8.1 | Beban Mati .....                  | III-14 |
| 3.8.2 | Beban Hidup.....                  | III-18 |
| 3.8.3 | Beban Angin.....                  | III-18 |
| 3.8.4 | Beban Gempa .....                 | III-41 |

### **BAB IV ANALISIS DAN DESAIN**

|       |                                 |       |
|-------|---------------------------------|-------|
| 4.1   | Analisis Hasil Perancangan..... | IV-1  |
| 4.2   | Desail Hasil Perancangan.....   | IV-5  |
| 4.2.1 | Desain Batang Nomor 221 .....   | IV-5  |
| 4.2.2 | Desain Batang Nomor 5705 .....  | IV-7  |
| 4.2.3 | Desain Batang Nomor 1623 .....  | IV-11 |
| 4.2.4 | Desain Batang Nomor 5722 .....  | IV-17 |

### **BAB V PENUTUP**

|     |                  |     |
|-----|------------------|-----|
| 5.1 | Kesimpulan ..... | V-1 |
|-----|------------------|-----|

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**