DAFTAR ISI

[LEMBAR PENGESAHAN i](#_Toc521885166)

[PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI ii](#_Toc521885166)

[LEMBAR PERYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ii](#_Toc521885166)i

[KATA PENGANTAR iv](#_Toc521885166)

[UCAPAN TERIMA KASIH v](#_Toc521885166)i

[HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS vi](#_Toc521885166)i

[ABSTRAK vii](#_Toc521885166)i

[ABSTRACT ix](#_Toc521885166)

[DAFTAR ISI x](#_Toc521885166)

[DAFTAR TABEL xi](#_Toc521885166)ii

[DAFTAR GAMBAR xiv](#_Toc521885166)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc523434962)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc523434963)

[1.2 Permasalahan Penelitian 2](#_Toc523434964)

[1.2.1 Identifikasi Masalah 2](#_Toc523434965)

[1.2.2 Ruang Lingkup Masalah 2](#_Toc523434966)

[1.2.3 Rumusan Masalah 2](#_Toc523434967)

[1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian 3](#_Toc523434968)

[1.4 Sistematika Penulisan 3](#_Toc523434969)

[BAB II LANDASAN TEORI 5](#_Toc523434970)

[2.1 Tinjauan Pustaka 5](#_Toc523434971)

[2.2 Landasan Teori 6](#_Toc523434972)

[2.2.1 Double Double Track (DDT) 6](#_Toc523434973)

[2.2.2 Kombinasi Pembebanan 7](#_Toc523434974)

[2.2.3 Pembebanan Pada Stuktur Bangunan 8](#_Toc523434975)

[2.2.3 Kolom 16](#_Toc523434976)

[2.2.4 Desain Kolom 17](#_Toc523434977)

[2.3 Kerangka Pemikiran 19](#_Toc523434978)

[BAB III METODOLOGI PENELITIAN 20](#_Toc523434979)

[3.1 Perencanaan Penelitian 20](#_Toc523434980)

[3.1.1 Studi Literatur dan Pengumpulan Data 20](#_Toc523434981)

3.1.1.1 Data Umum ………………………………………………………………….20

3.1.1.2 Data Teknis ………………………………………………………………….21

3.1.1.3 Data Detail …………………………………………………………………..22

[3.1.2 Menghitung Beban Yang Bekerja 22](#_Toc523434982)

[3.1.3 Perencanaan Desain Awal 24](#_Toc523434983)

[3.1.4 Pehitungan Tulangan Kolom 24](#_Toc523434984)

[3.1.5 Analisi Gaya Dalam 25](#_Toc523434985)

[3.1.6 Analisis Kapasitas Kolom 25](#_Toc523434986)

[3.1.7 Analisa Pengaruh Perubahan Bentuk Penampang 25](#_Toc523434987)

[3.1.8 Kesimpulan dan Saran 25](#_Toc523434988)

[3.2 Diagram Alir 26](#_Toc523434989)

[3.3 Teknik Analisis 27](#_Toc523434990)

[BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 28](#_Toc523434991)

[4.1 Data Perencanaan 28](#_Toc523434993)

[4.1.1 Data Teknis Perencanaan Awal 28](#_Toc523434994)

[4.1.2 Data Material 28](#_Toc523434995)

[4.2 Analisa Pembebanan 28](#_Toc523434996)

[4.2.1 Beban Mati (DL) 28](#_Toc523434997)

[4.2.2 Beban Mati Tambahan (SDL) 29](#_Toc523434998)

[4.2.2 Beban Hidup (LL) 29](#_Toc523434999)

4.2.2.1 Beban Kereta ……………………………………………………………….29

4.2.2.2 Beban Kejut ………………………………………………………………...30

4.2.2.3 Beban Lateral Kereta ……………………………………………………...30

4.2.2.4 Beban Rem dan Traksi ……………………………………………………31

4.2.2.5 Beban Rel Longitudinal ……………………………………………………31

[4.2.3 Beban Gempa 31](#_Toc523435000)

[4.3 Perencanaan Dimensi Kolom 35](#_Toc523435001)

[4.4 Analisis Gaya Dalam Pada Kolom 38](#_Toc523435002)

[4.5 Hasil Perhitungan 53](#_Toc523435003)

[4.5.1 Dimensi Kolom 53](#_Toc523435004)

[4.5.2 Analisis Gaya Dalam Pada Kombinasi Maksimum (Comb1) 53](#_Toc523435005)

[4.5.3 Analisis Kebutuhan Tulangan Pada Kolom 54](#_Toc523435006)

[4.5.4 Analisa Pengaruh Perubahan Bentuk Penampang 54](#_Toc523435007)

[BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 56](#_Toc523435009)

[5.1 Kesimpulan 56](#_Toc523435011)

[5.2 Saran 57](#_Toc523435012)

DAFTAR PUSTAKA ………………………………………………………………………….58

DAFTAR RIWAYAT HIDUP …………………………………………………………………60

LAMPIRAN – LAMPIRAN …………………………………………………………………...61