

## ABSTRAKSI

### REDESAIN GEDUNG 9 LANTAI MENARA (USM) DENGAN MENGGUNAKAN STRUKTUR BAJA

*Pembangunan gedung dengan struktur baja di Indonesia saat ini didominasi dengan bangunan dengan struktur beton dan penggunaan bahan bangunan baja sebagai struktur utama sangat jarang. Oleh karena itu perancangan gedung dengan struktur baja perlu ditingkatkan. Tujuan dari Tugas Akhir ini yaitu untuk mendesain ulang sesuai dengan peraturan struktur baja yang berlaku di SNI baja dan membandingkan dengan gedung yang sudah ada. Perancangan struktur gedung ini menggunakan profil aja IWF BJ 37, mutu fy' 240 MPa.*

*Dalam perencanaan dan perhitungan struktur gedung Menara USM 9 lantai ini menggunakan software SAP 2000 v22. Peraturan yang digunakan adalah SNI 1729 – 2015 mengenai spesifikasi untuk bangunan gedung baja structural serta SNI 1726 – 2019 mengenai tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung dan SNI 1727 – 2018 berisi persyaratan beban minimum untuk perencanaan bangunan gedung dan struktur lainnya.*

*Berdasarkan hasil yang didapat setelah melakukan redesain bangunan dengan menggunakan struktur baja pada gedung Menara Universitas Semarang 9 lantai didapatkan hasil rasio yang sudah memenuhi syarat aman berdasarkan dengan SNI 1729 – 2015.*

*The construction of buildings with steel structures in Indonesia is currently dominated by buildings with concrete structures and the use of steel building materials as the main structure is very rare. Therefore, the design of buildings with increased steel needs to be improved. The purpose of this final project is to redesign it according to the steel structure regulations that apply in SNI steel and compare it with the existing building. The structural design of this building uses an IWF BJ 37 profile, quality fy' 240 MPa.*

*In planning and calculating the structure of the 9-storey USM Tower building using SAP 2000 v22 software. The regulations used are SNI 1729 – 2015 regarding specifications for structural steel buildings and SNI 1726 – 2019 regarding procedures for planning earthquake resistance for building and non-building structures and SNI 1727 – 2018 containing minimum load requirements for planning buildings and other structures.*

*Based on the results obtained after redesigning the building using a steel structure in the 9-storey Semarang University Tower building, the ratio results that have met the safe requirements based on SNI 1729 - 2015.*

Kata Kunci : Redesain Struktur Baja, Menara Universitas Semarang