

# **ANALISIS ULANG STRUKTUR ATAS GEDUNG SERBAGUNA POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS (TINJAUAN KOLOM)**

## **ABSTRAK**

Nama Mahasiswa : Razif Hidayah

Nim :4103201356

Dosen Pembimbing : Zev Al Jauhari, M.T

Gedung serbaguna membantu mengakomodasi berbagai kegiatan. Setiap kegiatan terkait erat, saling melengkapi dan memenuhi kriteria yang ada dalam konteks tertentu (terkait dengan fungsi utama bangunan). Seiring dengan perkembangan teknologi dan standar desain terkini, penting untuk melakukan analisis ulang terhadap gedung serbaguna tersebut guna memastikan kesesuaian dengan persyaratan struktural yang berlaku. Tugas akhir ini adalah tentang analisis struktur atas (tinjauan kolom) dengan menggunakan SNI 2847:2019 (Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung), SNI 1726:2019 (Tata cara pelaksanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan nongedung) dan SNI 1727:2020 (Beban desain minimum dan kriteria terkait untuk bangunan gedung dan struktur lain). Permodelan Gedung Serbaguna Politeknik Negeri Bengkalis dianalisis menggunakan Software SAP 2000 dan ETABS v.16. Analisis penulangan pada kolom dianalisa dengan menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK). Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan pada kolom (30 x 30) cm tidak memenuhi syarat pada pengecekan SCWB (*Strong Column-Weak Beam*) dan sebaiknya dilakukan penambahan dimensi kolom agar syarat SCWB (*Strong Column-Weak Beam*) dapat terpenuhi.

**Kata kunci :** Struktur Atas, Penulangan, Analisis, SAP 2000, ETABS v.16.

# STRUCTURAL ANALYSIS OF THE BENGKALIS STATE POLYTECHNIC MULTIPURPOSE BUILDING (COLUMN REVIEW)

## *ABSTRACT*

Nama Mahasiswa : Razif Hidayah

Nim : 4103201356

Dosen Pembimbing : Zev Al Jauhari, M.T

The multi-purpose building helps accommodate a variety of activities. Each activity is closely related, complementary and fulfills existing criteria in a particular context (related to the main function of the building). Along with the development of technology and the latest design standards, it is important to re-analyze the multipurpose building to ensure compliance with the applicable structural requirements. This final project is about superstructure analysis (column review) using SNI 2847:2019 (Structural concrete requirements for buildings), SNI 1726:2019 (Procedures for implementing earthquake resistance for building and non-building structures) and SNI 1727:2020 (Minimum design loads and related criteria for buildings and other structures). Modeling of Bengkalis State Polytechnic Multipurpose Building was analyzed using SAP 2000 and ETABS v.16 Software. Analysis of the reinforcement in the column was analyzed using a Special Moment Resisting Frame System (SRPMK). Based on the calculation results, the column (30 x 30) cm doesn't meet the requirements for SCWB (Strong Column-Weak Beam) checking and it is advisable to add column dimensions so that the SCWB (Strong Column-Weak Beam) requirements can be met.

**Keywords :** upper structure, Reinforcement, Analysis, SAP 2000, ETABS v.16.