

**TINJAUAN PERENCANAAN STRUKTUR GEDUNG A UNISKA HANDIL BAKTI KAB. BARITO
KUALA BERDASARKAN PERATURAN
SNI 2847:2019**

Yopy Remadhana¹, Eka Purnamasari², Akhmad Gazali³

¹Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan
Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NPM 19640091

²Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan
Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN 1102018801

³Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan
Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN 1108088803
email: xyopre@gmail.com

ABSTRAK

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin (UNISKA) melakukan perkembangan kampus dengan membangun Gedung A di Handil Bakti Kab. Barito Kuala sebanyak 5 lantai. Saat perencanaan awal 2018 Gedung A Uniska menggunakan SNI 2847:2013. Karena kedepannya perencanaan gedung sudah harus memakai SNI sesuai dengan tahun yang terbaru, maka perencanaan akan ditinjau berdasarkan SNI 2847:2019. Tujuan dari penulisan ini yaitu untuk mengetahui tinjauan perhitungan desain struktur atas beton bertulang Gedung A Uniska Handil Bakti berdasarkan SNI 2847:2019 dan mengetahui biaya pekerjaan struktur atas menggunakan Permen PUPR No. 28 Tahun 2016. Pada tugas akhir ini pemodelan dilakukan secara 3D menggunakan Program SAP2000.

Dari analisa didapat bahwa tinjauan terhadap dimensi perencanaan menggunakan SNI 2847:2013 relatif lebih boros dalam penggunaan material dibandingkan menggunakan SNI 2847:2019. Sedangkan tinjauan pada penulangan untuk elemen kolom dan balok pada dasarnya sudah aman untuk menopang beban yang bekerja kecuali pada balok kantilever diatas struktur, namun pada penulangan pelat dengan penulangan yang ada tidak aman menopang beban yang bekerja dilantai struktur sehingga diperlukan tinjauan ulang pada Gedung A Kampus Uniska Handil Bakti, dan untuk pekerjaan beton dan pekerjaan penulangan pada perencanaan awal Gedung adalah Rp.5.615.360.350,00.

Kata Kunci: Tinjauan, SNI 2847:2019, Struktur Atas, Anggaran Biaya.

ABSTRACT

The Islamic University of Borneo Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin (UNISKA) carried out campus development by building Building A in Handil Bakti Kab. Barito Kuala has 5 floors. During the initial planning for 2018 Building A Uniska used SNI 2847:2013. Because in the future, building planning must use SNI according to the latest year, the planning will be reviewed based on SNI 2847:2019. The purpose of this paper is to review the calculation of the design of the reinforced concrete superstructure of Building A Uniska Handil Bakti based on SNI 2847:2019 and to find out the cost of the superstructure work using PUPR Ministerial Regulation No. 28 of 2016. In this final project, modeling is done in 3D using the SAP2000 program.

From the analysis, it was found that a review of the planning dimensions using SNI 2847:2013 is relatively more wasteful in the use of materials than using SNI 2847:2019. While the review of the reinforcement for the column and beam elements is basically safe to support the working load except for the cantilever beam above the structure, however, the reinforcement of the slab with the existing reinforcement is not safe to support the load that works on the floor of the structure so a review is needed on Building A, Uniska Campus Handil Bakti, and for concrete work and reinforcement work in the initial planning of the building is Rp. 5,615,360,350.00

Keywords: Overview, SNI 2847:2019, Upper Structure, Cost Budget

REFERENSI

- Anggreini, Putri Adhelia, dkk. 2020. "Evaluasi Desain Struktur Balok Dan Kolom Gedung Sekolamts Darul Ulum Kab. Kotabaru Dengan SNI 2847:2019" dalam ePrints UNISKA.
- Aulia, Monika. 2014. "Tinjauan Perhitungan Struktur Gedung The 18 Office Park Jakarta" dalam Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan Vol.2.No.3, September 2014.
- Badan Standarisasi Nasional. 2019. Standar Nasional Indonesia 1726:2019 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Gedung dan Nongedung. Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional. 2019. Standar Nasional Indonesia 1727:2020 Beban Desain Minimum dan Kriteria Terkait untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain. Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional. 2019. Standar Nasional Indonesia 2847:2019 Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung. Jakarta
- Budiono, Bambang, dkk. 2017. "Contoh Desain Bangunan Tahan Gempa". Bandung : ITB Press
- Ibrahim, H. Bachtiar. 1993. Rencana Dan Estimate Real Of Cost. Cetakan ke-3. Jakarta : Bumi Aksara
- Imran, Iswandi dan Ediansjah Zulkifli. 2014. "Perencanaan Dasar Struktur Beton Bertulang". Bandung : ITB Press
- Imran, Iswandi dan Ediansjah Zulkifli. 2014. "Perencanaan Lanjut Struktur Beton Bertulang". Bandung : ITB Press
- Liando, Prinsilia Jaklien dkk. 2020. "Perencanaan Struktur Beton Bertulang Gedung Kuliah 5 Lantai" dalam Jurnal Sipil Statik Vol.8 No.4 Juli 2020 (471-482)
- Nasution, Amrinsyah. 2010. "Analisis Dan Desain Struktur Beton Bertulang". Bandung : ITB Press
- Pamungkas, Anugrah dan Erny Harianti. 2018. "Struktur Beton Bertulang Tahan Gempa 1st Published". Jakarta : Penerbit Andi
- Purnamasari, Eka. 2018. "Pengaruh RSNI 1726:2018 Berdasarkan Peta Gempa Indonesia 2017 Terhadap Desain Beban Gempa Seismik di Kalimantan Selatan" dalam Jurnal Teknologi Berkelanjutan (Sustainable Technology Journal) Vol. 7 No. 2 (2018) pp. 73 – 81
- Umaya, Rida, dkk. 2020. "Perhitungan Struktur Gedung 8 Lantai Universitas Muhammadiyah Pontianak" dalam JeLAST : Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang, Vol 7, No 3