

**PERANCANGAN STRUKTUR BETON BERTULANG
BANGUNAN HOTEL 8 LANTAI TAHAN GEMPA
DI KOTA PALEMBANG BERDASARKAN
SNI 1726:2019 DAN SNI 2847:2019**



SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Sipil
Pada Fakultas Teknik
Universitas IBA**

Oleh:

**ASHARUL KHAFI
NPM. 21310016**

**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS IBA PALEMBANG
2025**

HALAMAN PENGESAHAN
PERANCANGAN STRUKTUR BETON BERTULANG
BANGUNAN HOTEL 8 LANTAI TAHAN GEMPA
DI KOTA PALEMBANG BERDASARKAN
SNI 1726:2019 DAN SNI 2847:2019



SKRIPSI

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas IBA

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Hardayani Haruno, M.T.
(NIDN. 99 00994492)

Palembang, Juli 2025
Menyetujui,
Ketua Program Studi
Teknik Sipil

H. Robi Sahbar, S.T., M.T.
(NIDN. 02 030173 02)

HALAMAN PENGESAHAN
PERANCANGAN STRUKTUR BETON BERTULANG
BANGUNAN HOTEL 8 LANTAI TAHAN GEMPA
DI KOTA PALEMBANG BERDASARKAN
SNI 1726:2019 DAN SNI 2847:2019



SKRIPSI

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas IBA

Telah diperiksa dan disetujui Oleh :

Pembimbing I
Universitas IBA

Ir. Sapta, S.T., M.T., IPU Asean Eng
(NIDN. 02 060969 01)

Pembimbing II
Universitas IBA

Sari Farlianti S.T., M.T
(NIDN. 02 310778 01)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Asharul Khafi
NPM : 21310016
Program Studi : Teknik Sipil
**Judul Skripsi : Perancangan Struktur Beton Bertulang Bangunan
Hotel 8 Lantai Tahan Gempa Di Kota Palembang
Berdasarkan Sni 1726:2019 Dan Sni 2847:2019.**

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas IBA.

DEWAN PENGUJI :

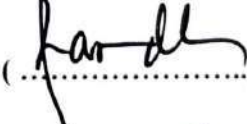
1. Ir. Pujiono, MT.

NIDN. 02 170665 01


(.....)

2. Dr. Ir. Ramadhani, S.T., M.T., IPM

NIDN. 02 241072 01


(.....)

3. Amelia Rajela, S.T., M.T.

NIDN. 02 220774 01


(.....)

Ditetapkan : Palembang

Tanggal : Juli 2025

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Asharul Khafi
NPM : 21310016
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Perancangan Struktur Beton Bertulang Bangunan Hotel
8 Lantai Tahan Gempa Di Kota Palembang Berdasarkan
SNI1726:2019 dan SNI 2847:2019

Dengan ini menyatakan hasil penulisan Skripsi yang saya buat ini merupakan karya sendiri dan benar keasliannya, apabila kemudian hari ternyata penulisan Skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas IBA.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan dari siapapun dan oleh siapapun.

Palembang, Juli 2025
Yang membuat pernyataan,


(Asharul Khafi)

ABSTRAK
PERANCANGAN STRUKTUR BETON BERTULANG
HOTEL 8 LANTAI TAHAN GEMPA
BERDASARKAN SNI 1726:2019 DAN SNI 2847:2019

Asharul khafi*, Sapta, Sari farlianti****

*) Alumni Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas IBA

**) Dosen Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas IBA

Palembang merupakan ibu kota Provinsi Sumatera Selatan yang telah menyelenggarakan event besar seperti Asian Games 2018. Hal ini meunjukkan bahwa Palembang berkembang pesat menjadi salah satu pusat pariwisata di Indonesia yang mendorong peningkatan jumlah wisatawan baik domestik maupun mancanegara. Peningkatan jumlah wisatawan ini mendorong pertumbuhan sektor pembangunan khususnya hotel. Seiring dengan pertumbuhan tersebut, aspek keandalan struktur menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan dalam perencanaan bangunan, terutama di wilayah yang memiliki potensi risiko gempa. Berdasarkan SNI 1726:2019 Kota Palembang, terletak di wilayah dengan gempa kuat, Oleh karena itu, struktur bangunan harus dirancang agar mampu menahan beban gempa sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Perancangan struktur beton bertulang untuk bangunan hotel setinggi 8 lantai dengan 1 lantai atap menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) berdasarkan SNI 2847:2019 dan SNI 1726:2019. Bangunan berukuran 54x16,2 m dengan tinggi 27,8 m ini menggunakan beton mutu 30 MPa dan baja tulangan f_y 420 MPa, dengan dimensi balok B1 400x600 mm, balok B2 200x400mm, balok B3 250x600mm dan kolom K1 750x750 mm, kolom K2 650x650 mm, kolom K3 700x700 mm, K4 550x550 mm, dan K5 600x600 mm. Hasil analisis struktur menunjukkan performa bangunan memenuhi semua persyaratan dan ketentuan SNI 1726:2019 dan SNI 2847:2019.

Kata kunci: Hotel, Desain tahan gempa, SNI 2847:2019, SNI 1726:2019, Analisis struktur.

ABSTRACT

DESIGN OF EARTHQUAKE-RESISTANT REINFORCED CONCRETE STRUCTURE FOR AN 8-STORY HOTEL BASED ON SNI 1726:2019 AND SNI 2847:2019

Asharul khafi*, Sapta, Sari farlianti****

**)Alumna, Faculty of Engineering, Civil Engineering Study Program, IBA
University*

***) Lecturer at the Faculty of Engineering, Civil Engineering Study Program, IBA
University*

Palembang, the capital of South Sumatra Province, has hosted major events such as the 2018 Asian Games. This demonstrates Palembang's rapid development as one of Indonesia's tourism hubs, driving an increase in both domestic and international tourists. The rise in tourist numbers has spurred growth in the construction sector, particularly hotels. Along with this growth, structural reliability becomes a critical aspect to consider in building design, especially in regions with potential earthquake risks. According to SNI 1726:2019, Palembang is located in a high-seismic zone. Therefore, building structures must be designed to withstand seismic loads in compliance with applicable regulations. This study designs a reinforced concrete structure for an 8-story hotel with 1 rooftop floor using the Special Moment-Resisting Frame (SMRF) system based on SNI 2847:2019 and SNI 1726:2019. The building measures 54x16.2 m with a height of 27.8 m, using 30 MPa concrete and 420 MPa steel reinforcement. Beam dimensions include B1 (400x600 mm), B2 (200x400 mm), and B3 (250x600 mm), while column dimensions are K1 (750x750 mm), K2 (650x650 mm), K3 (700x700 mm), K4 (550x550 mm), and K5 (600x600 mm). Structural analysis confirms that the building's performance meets all requirements of SNI 1726:2019 and SNI 2847:2019.

Keywords: *Hotel, Seismic design, SNI 2847:2019, SNI 1726:2019, Structural analysis.*