

## ABSTRAK

*Judul : Desain Alternatif Gedung Parkir 6 Lantai Konstruksi Baja Sesuai Dengan SNI 1729 : 2020 dan SNI 1726 : 2019. Nama : Bagoes Yudha Sulisty, NIM : 41117110154, Dosen Pembimbing : Ivan Jansen Saragih, S.T., M.T., 2021.*

*Universitas Indonesia merupakan salah satu Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia. Salah satu kampusnya berlokasi di Salemba, Jakarta Pusat. Berada di pusatnya kota metropolitan dengan kondisi lalu lintasnya yang ramai kendaraan. Sehingga, Universitas Indonesia membangun gedung parkir bertingkat 3 lantai dengan memanfaatkan lahan yang tidak begitu luas demi menjaga kelancaran lalu lintas.*

*Pada penelitian ini, penulis melakukan perencanaan ulang elemen struktur bangunan dengan menjadikan gedung parkir 6 lantai yang mampu mendukung beban-beban yang berkerja pada bangunan. Bangunan gedung parkir ini digunakan untuk jangka waktu yang lama, sehingga desain struktur bangunan yang dihasilkan harus aman, kuat, dan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Pengolahan data dianalisis dengan bantuan program ETABS 18 untuk perhitungan struktur atas antara lain, kolom, balok dan bresing.*

*Berdasarkan analisa dan hasil perhitungan diperoleh hasil, yaitu : balok WF400.200.8.13, WF 300.150.6,5.9, HB 200.200.8.12; kolom HB 414.405.18.28, HB 428.407.20.35; bresing HB 200.200.8.12. Sambungan struktur utama direncanakan sebagai sambungan mutu tinggi dengan baut yang telah disesuaikan. Digunakan baseplate tebal 28 mm dan 31 mm dengan diameter angkur 22 mm dan 25 mm. Perhitungan tersebut sudah memenuhi persyaratan keamanan struktur berdasarkan SNI 1729 : 2020, SNI 1726 : 2019, SNI 1727 : 2020, dan SNI 7860 : 2020.*

*Kata Kunci : Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus, Struktur Baja, Sistem Rangka Pengaku Eksentris, Gedung Parkir, Bresing Eksentris*

**ABSTRACT**

*Title : Alternative Design of 6 Floor Parking Building Steel Construction According to SNI 1729 : 2020 and SNI 1726 : 2019. Name : Bagoes Yudha Sulisty, Student ID Number : 41117110154, Supervisor : Ivan Jansen Saragih, S.T., M.T., 2021.*

*The University of Indonesia is one of the State Universities in Indonesia. One of the campuses is located in Salemba, Central Jakarta. Located in the center of a metropolitan city with busy traffic conditions. Thus, University of Indonesia built a 3-storey parking building by utilizing a not so large area to maintain smooth traffic.*

*In this study, the authors re-planned the structural elements of the building by making a 6-storey parking building capable of supporting the loads acting on the building. This parking building is used for a long period of time, so the resulting building structure design must be safe, strong, and in accordance with applicable regulations. Data processing was analyzed with the help of the ETABS 18 program for the calculation of the upper-structures including columns, beams and braces.*

*Based on the analysis and calculation results obtained, namely: beam WF400.2000.8.13, WF 300.150.6.5.9, HB 200.2000.8.12; column HB 414,405.18.28, HB 428,407.20.35; brace HB 200.2000.8.12. The main structural connections are designed as high-strength joints with adjusted bolts. 28 mm and 31 mm thick baseplates are used with 22 mm and 25 mm anchor diameters. This calculation has met the structural safety requirements based on SNI 1729: 2020, SNI 1726: 2019, SNI 1727: 2020, and SNI 7860: 2020.*

*Keywords : Special Moment Resistant Frame System; Steel Structure; Eccentric Stiff Frame System; Parking lot; Eccentric Braces.*