

## **ABSTRACT**

### **DESIGN OF THE SEDA BADMINTON HALL BUILDING PALEMBANG CITY**

By: Bella Amanah Putri, Rizki Kotil Ramadan

*Palembang City, which is one of the many big cities in Indonesia, continues to strive to improve development in various fields, including one in the development sector. The construction of a building is a very influential factor in the process of progress of an agency/ company in improving good quality standards and being able to compete in competition in the international world market. Therefore the development is designed to balance structural strength and rigidity based on cost, quality and time according to the requirements in force in Indonesia. One of the developments is the construction of the SEDA Badminton Hall in Palembang city, This has become a benchmark, as the construction of this badminton hall emerged due to the high demand for badminton in the city of Palembang. This is evidenced by the Palembang Darussalam Cup Championship in 2023, the 2023 PB Sriwijaya South Sumatra Badminton Championship, and the Mayor's Gojek Badminton Cup II in 2023.*

*This design aims to plan the SEDA Badminton Hall in Palembang City with an efficient and economical approach. The building will serve as a sports facility for badminton, equipped with several supporting amenities. It is constructed in a strategic location in the heart of Palembang, measuring 25 m x 18 m. This design will adhere to the Indonesian National Standards (SNI) related to the planning and construction of building structures. Relevant standards include SNI 03-2847-2019 for structural concrete requirements and SNI 03-1726-2002 for steel structure planning. In this design, we will utilize software for structural analysis to ensure the safety and stability of the building under various gravity and wind load conditions, using concrete quality of  $f_c' 25 \text{ Mpa}$ . The steel material will have a yield strength of  $f_y 240 \text{ Mpa}$ , with rafters made from a single IWF beam 250.125.6.9 and CNP 125.50.20.3.2 purlins. Additionally, cost estimation calculations will be conducted to assess the construction expenses needed for this building.*

**Keywords : Planning, Building, Warehouse, Structure, Steel.**

## ABSTRAK

### PERANCANGAN GEDUNG SEDA *BADMINTON HALL* KOTAPALEMBANG

Oleh: Bella Amanah Putri, Rizki Kotil Ramadan

Kota Palembang yang merupakan salah satu dari sekian banyak kota besar yang ada di Indonesia terus berupaya meningkatkan pengembangan di berbagai bidang, termasuk salah satunya bidang pembangunan. Pembangunan suatu Gedung merupakan factor yang sangat berpengaruh dalam proses kemajuan suatu instansi atau perusahaan dalam peningkatan standar mutu yang baik dan mampu berkompetisi dalam persaingan dipasar dunia internasional. Maka dari itu Pembangunan di rancang guna mempertimpangkan kekuatan struktur dan kekakuan berdasarkan biaya, mutu dan waktusesuai persyaratan yang berlaku di Indonesia. Salah satu pembangunannya yaitu pembangunan SEDA *Badminton Hall* kota Palembang. Hal ini menjadi tolak ukur, munculnya pembangunan gedung badminton ini karena tingginya permintaan terhadap olahraga badminton di kota Palembang, hal ini dibuktikan dalam kejuaraan Palembang Darussalam Cup di tahun 2023, Kejuaraan Bulutangkis PB Sriwijaya Sumatera Selatan tahun 2023, dan Walikota Gojek Badminton Cup II tahun 2023.

Perancangan ini bertujuan untuk merancang gedung SEDA *Badminton Hall* Kota Palembang, dengan pendekatan efisien dan ekonomis. Gedung ini merupakan gedung olahraga untuk bermain badminton yang dilengkapi dengan beberapa fasilitas penunjang lainnya. Gedung ini dibangun di lokasi yang strategis di tengah kota Palembang, Gedung ini memiliki ukuran 25 m x 18 m. Perancangan ini akan mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) terkait perencanaan dan pembangunan struktur bangunan. Beberapa SNI yang relevan adalah SNI 03-2847-2019 untuk persyaratan beton struktural, dan SNI 03-1726-2002 untuk perencanaan struktur baja. Dalam perancangan ini, kami akan menggunakan software untuk melakukan analisis struktur dan memastikan keamanan serta kestabilan gedung dalam berbagai kondisi beban gravitasi dan beban angin. Dengan menggunakan mutu beton  $f_c' 25$  Mpa. Material baja yang akan digunakan  $f_y 240$  Mpa, Rafter yang digunakan menggunakan single beam IWF 250.125.6.9 dengan gording CNP 125.50.20.3.2 Selain itu, dilakukan perhitungan rancangan anggaran biaya untuk mengestimasi biaya konstruksi yang akan diperlukan dalam pembangunan gedung ini.

**Kata Kunci:** Perancangan, Bangunan, Gudang, Struktur, Baja