

Rangka Atap Space Frame Indoor Multifunction Stadium = Space Frame Roof Structure Indoor Multifunction Stadium

Agustinus Putranto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516545&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia ditunjuk sebagai tuan rumah perhelatan piala dunia bola basket tahun 2023, maka dilakukan pembangunan stadion indoor guna menjadi venue acara tersebut. Stadion dengan kapasitas 16.300 penonton dibangun di di kawasan Gelora Bung Karno, Senayan, Jakarta pada luas tapak bangunan 20.904 m² dengan jenis stadion tertutup (indoor) tentu memerlukan sebuah rangka struktur penyangga atap bangunan dengan lebar.

PT. Adhi Karya (Persero) menjadi bagian dari kontraktor pelaksana pekerjaan proyek dengan nama paket Pekerjaan Pembangunan Indoor Multifunction Stadium dalam rangka piala dunia basket tahun 2023. Dalam laporan praktik insinyur ini bermaksud untuk mengkaji dan menganalisa proses perancangan, pelaksanaan pekerjaan dan pengawasan dari pekerjaan rangka atap Pembangunan Indoor Multifunction Stadium dengan menggunakan sistem space frame.

Proses kajian dan Analisa menggunakan metode perbandingan design antara space frame dengan truss profile sebagai alternatif design struktur. Berdasarkan hasil Analisa perbandingan diperoleh bahwa sistem rangka space frame memiliki keunggulan pada keandalan bangunan, kemudahan pelaksanaan, aspek keselamatan konstruksi, durasi pekerjaan, volume pekerjaan, dan biaya pekerjaan yang lebih baik jika dibandingkan dengan sistem truss profile yang merupakan rancangan pada saat Basic Design.

.....Indonesia was appointed as the host of the 2023 basketball world cup, so the construction of an indoor stadium was carried out to be the venue for the event. The stadium with a capacity of 16,300 spectators was built in the Gelora Karno area, Senayan, Jakarta on a building footprint of 20,904 m² with a closed stadium type (indoor) certainly requires a frame of a building roof support structure.

PT. Adhi Karya (Persero) is part of the contractor implementing the project work under the name of the Indoor Multifunction Stadium Construction Work package in the framework of the basketball world cup in 2023. In the practice report, this engineer intends to review and analyze the process of designing, carrying out work and supervising the roof truss work of the Indoor Multifunction Stadium Construction using a space frame system.

The study and analysis process uses the design comparison method between the space frame and the truss profile as an alternative to structural design. Based on the results of the comparative analysis, it was obtained that the space frame frame system has advantages in building reliability, ease of execution, construction safety aspects, duration of work, volume of work, and work costs that are better when compared to the truss profile system which was designed at the time of Basic Design.