

ABSTRAK

Jakarta International Stadium (JIS) adalah stadion bertaraf International standar FIFA yang berlokasi di Jakarta, stadion ini dapat digunakan untuk sepakbola serta *event* lainnya. Perancangan struktur merupakan elemen penting dalam pembangunan suatu bangunan agar dapat menghasilkan bangunan yang kuat dan aman. Komponen beton bertulang dapat mengalami kegagalan fungsi dimana struktur tersebut tidak mampu lagi menahan beban yang bekerja pada kolom tersebut. Kolom merupakan salah satu struktur dari rangka bangunan, oleh karena itu sangat penting, sehingga dimensi dan penggunaan tulangan yang aman dan efisien harus direncanakan. Dalam penelitian ini melakukan analisis struktur bangunan kolom *free standing* dengan tinggi ± 65 m dalam proses *heavy lifting* dimana dibagi menjadi 8 (delapan) kolom sebagai titik tumpuan dan memiliki beban – beban reaksinya sekitar 300 ton pada masing – masing kolom tersebut. Pada proses analisa menggunakan bantuan program komputer SAP 2000. Hasil yang diperoleh adalah mendapatkan dimensi dan tulangan kolom.

Kata Kunci : *Free Standing, Heavy Lifting, Displacment, SAP2000, SP Column*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Jakarta International Stadium (JIS) is a FIFA standard international stadium located in Jakarta, this stadium can be used for football and other events. Structural design is an important element in the construction of a building in order to produce a strong and safe building. Reinforced concrete components can malfunction where the structure is no longer able to withstand the loads acting on the column. Column is one of the structures of the building frame, therefore it is very important, so the dimensions and the safe and efficient use of reinforcement must be planned. In this study, analyze the structure of the free standing column building with a height of ± 65 m in the heavy lifting process which is divided into 8 (eight) columns as the fulcrum and has a reaction load of about 300 tons on each of these columns. In the analysis process using the SAP 2000 computer program. The results obtained are to get the dimensions and column reinforcement.

Keywords : Free Standing, Heavy Lifting, Displacment, SAP2000, SP Column

