

ABSTRAK

Bekerja di ketinggian dalam konstruksi mempunyai resiko tinggi sekaligus merupakan penyumbang angka kecelakaan kerja terbesar di dunia. Pekerjaan tersebut tergantung dari berbagai jenis kebutuhan konstruksi ketika di lapangan. Proyek Pembangunan Apartemen Pertamina merupakan salah satu jenis konstruksi gedung yang juga membutuhkan kegiatan bekerja di ketinggian. Jenis kegiatan yang diambil dalam topik laporan ini terdapat pada pengamanan pada pekerjaan *façade*. Dalam penyelesaian pekerjaan *façade*, dibutuhkan *scaffolding* sebagai pengaman dan akses kerja samping. Pekerjaan *façade* tersebut meliputi pemasangan *safety net*, pekerjaan sunshading, pemasangan ACP, pekerjaan aci dan plester, pekerjaan cat, serta pemasangan railing balkon. Dengan adanya *scaffolding* yang aman, pekerjaan *façade* dapat diselesaikan dengan baik. Oleh sebab itu, perlu adanya perencanaan *scaffolding* sebagai pengaman dan akses kerja samping yang sesuai dengan standar keselamatan kerja.

Perencanaan *scaffolding* ini dilakukan menggunakan asumsi beban pekerja dan material saat pekerjaan berlangsung. Setelah pengambilan asumsi beban, kemudian memilih jenis material dan tipe *scaffolding* yang akan digunakan. Setelah jenis dan tipe material *scaffolding* ditentukan, kemudian melakukan analisa menggunakan SAP 2000. Ketika hasil run analysis sudah menyatakan aman, pengecekan dilakukan sekali lagi menggunakan perhitungan Metode Perencanaan Struktur Baja Metode LRFD.

Mainframe dengan diameter 41,2 mm dan ketebalan 2 mm serta ditambah angkur di setiap lantai sudah terbukti aman jika dibebani dengan gaya aksial sebesar 11315,98 Newton. Fakta tersebut dibuktikan dengan analisis oleh SAP 2000 dan perhitungan perencanaan baja metode LRFD yang akan dibahas dalam laporan ini.

Kata kunci : *scaffolding*, *mainframe*, akses kerja samping

ABSTRACT

Work in height on construction has a high risk and contribute the biggest numeral of accident in the world. Its depend on the construction field necessity. Pertamina Apartment Project is one of bulding construction that also needs work in height activity. Kind of activity in this case is on the façade working safety. In the completion of the façade work, scaffolding is required as a safety and side work access. The façade works include the installation of safety net, sunshading work, ACP installation, aci and plaster work, paint job, and installation of balcony railing. With secure scaffolding, façade work can be done well. Therefore, the need for scaffolding planning as a safety and access side work in accordance with safety standards.

Scaffolding planning is done using the assumption of workers and material expenses during the work. After taking the load assumption, then select the type of material and the type of scaffolding that will be used. After the type and type of scaffolding material is determined, then perform an analysis using SAP 2000. When the run analysis results are declared safe, checking is done once again using the Steel Structure Planning LRFD Method.

Mainframe with diameter 41,2 mm and thickness 2 mm also added anchorage in each floor plat is evidently safe if its loaded by 11315,98 Newton axial force. The evidence is proved by SAP 2000 anylize and calculate of steel structure planning LRFD Method.

Keyword : scaffolding, mainframe, workside access