

**EVALUASI EFEKTIVITAS PERHITUNGAN STRUKTUR
PEMBANGUNAN GEDUNG RUMAH SAKIT ISLAM AMINAH DENGAN
APLIKASI *ROBOT STRUCTURAL ANALYSIS PROFESSIONAL***

INTISARI

Struktur bangunan memiliki peran krusial dalam menjamin keamanan, kenyamanan, dan ketahanan gedung, terutama pada wilayah rawan gempa seperti Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas perhitungan struktur pada pembangunan Gedung Rumah Sakit Islam Aminah Kota Blitar menggunakan perangkat lunak Robot Structural Analysis Professional. Perhitungan struktur mengacu pada Standar Nasional Indonesia, yakni SNI 2847:2019 untuk struktur beton bertulang, SNI 1726:2019 untuk perencanaan ketahanan gempa, dan SNI 1727:2020 untuk pembebanan minimum. Fokus kajian terbatas pada struktur atas meliputi elemen kolom, balok, dan pelat. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa struktur gedung dirancang secara efektif dan telah memenuhi kriteria kekuatan serta ketahanan gempa sesuai standar yang berlaku. Penggunaan perangkat lunak ini dinilai mampu meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam proses perencanaan struktur bangunan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam perencanaan dan perancangan gedung bertingkat, khususnya bangunan fasilitas kesehatan, agar mampu memberikan perlindungan optimal bagi pengguna bangunan.

Kata kunci: Struktur beton bertulang, Robot Structural Analysis, SNI 2847:2019, SNI 1726:2019, analisis struktur.

***EVALUATION OF THE STRUCTURAL ANALYSIS EFFECTIVENESS FOR
THE CONSTRUCTION OF AMINAH ISLAMIC HOSPITAL BUILDING
USING ROBOT STRUCTURAL ANALYSIS PROFESSIONAL***

ABSTRACT

Building structures play a crucial role in ensuring the safety, comfort, and resilience of buildings, particularly in earthquake-prone areas such as Indonesia. This study aims to evaluate the effectiveness of structural calculations in the construction of the Aminah Islamic Hospital Building in Blitar City using the Robot Structural Analysis Professional software. The structural analysis is based on the Indonesian National Standards, namely SNI 2847:2019 for reinforced concrete structures, SNI 1726:2019 for earthquake-resistant design, and SNI 1727:2020 for minimum load requirements. The scope of this study is limited to the superstructure, including columns, beams, and slabs. The evaluation results show that the building's structural design is effective and meets the required standards for strength and seismic resistance. The use of this software has been shown to improve accuracy and efficiency in the structural planning process. This research is expected to serve as a reference for the planning and design of multi-story buildings, especially healthcare facilities, in order to provide optimal protection for building users.

Keywords: Reinforced concrete structure, Robot Structural Analysis, SNI 2847:2019, SNI 1726:2019, structural analysis.