

ABSTRAK

Tasikmalaya merupakan salah satu kota yang penduduknya bertambah padat seiring kemajuan di berbagai sektor. Salah satunya dengan adanya ikon terbaru yaitu dengan terencananya Universitas Siliwangi sebagai Universitas Negeri di kota Tasikmalaya, membuat banyak peminat dari luar kota tertarik untuk masuk ke Universitas Negeri di Tasikmalaya ini.

Analisis struktur menggunakan *SAP v.14.2.2* dan beberapa literatur yang berkaitan dengan perencanaan gedung tahan gempa, serta pedoman yang digunakan mengenai syarat perencanaan gedung, ketahanan gempa untuk gedung, dan pembebanan.

Perencanaan struktur atas meliputi rangka atap, balok, kolom, pelat dan *core wall*. Perencanaan struktur bawah meliputi pondasi tiang pancang dan *pilecap*. Beban yang dianalisis meliputi beban mati, beban hidup, beban, angin, dan beban gempa. Mutu beton $f'_c = 25$ MPa, mutu baja tulangan longitudinal $f_y = 400$ MPa, sedangkan untuk tulangan sengkang $f_{ys} = 240$ MPa.

Pada Tugas Akhir ini didapatkan hasil perencanaan rangka atap, balok, kolom, pelat, *core wall* dan struktur bawah pondasi tiang pancang dan *pilecap* serta jumlah tulangan, jarak tulangan dan dimensi tulangan.

Kata Kunci : Struktur, Rangka atap, Balok, Kolom, pelat, Pondasi, SAP V.14.2.2

ABSTRACT

Tasikmalaya is one of the cities whose population is getting denser along with progress in various sectors. One of them is the newest icon, which is planned by Siliwangi University as a State University in the city of Tasikmalaya, making many interested people from outside the city interested in entering the State University in Tasikmalaya

Structural analysis using SAP v.14.2.2 and some literature relating to earthquake resistant building planning, as well as guidelines used regarding building planning requirements, earthquake resistance for buildings, and loading.

The upper structure planning includes the roof frame, beam, column, plate and core wall. Bottom structure planning includes pile and pilecap foundations. Analyzed loads include dead loads, live loads, loads, wind and earthquake loads. Concrete quality $f'_c = 25$ MPa, quality of longitudinal steel $f_y = 400$ MPa, while for stirring reinforcement $f_{ys} = 240$ MPa

In this Final Project, the results of the planning of the roof frame, beam, column, plate, core wall and the structure of the pile and pilecap foundation and the number of reinforcement, reinforcement distance and reinforcement dimensions.

Keywords: *Structure, roof frame, beam, column, plate, foundation, SAP V.14.2.2*