

STUDI ALTERNATIF PONDASI STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG IAIN DENGAN PONDASI STRAUSS

(studi Kasus: Gedung Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Jember)

**Agung Kurnia
Dosen Pembimbing :**

Arief Alihudin, ST, MT. ; Ir. Pujo Priyono, MT.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia
Email : agungkurnia686@gmail.com

RINGKASAN

Secara struktural bangunan dipisahkan menjadi bangunan atas dan bawah. Sesuai fungsinya, untuk menahan beban-beban yang bekerja pada bangunan tersebut. Sedangkan struktur bawah adalah struktur bangunan(pondasi) yang berfungsi meneruskan beban diatas ke lapisan tanah yang cukup kuat untuk mendukungnya. Metode yang digunakan untuk analisis pada penelitian ini adalah SNI-2847-2013 untuk beton struktural, SNI-1726-2012 tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung, Bowles dan Braja M Das untuk pondasi. Kemudian dianalisa untuk mencari berapa strauss yang digunakan, diameter, panjang satrauss. Dari analisis pondasi strauss yang telah dilakukan pada studi kasus ini menyatakan bahwa untuk kedalaman pondasi 1,9 m dengan diameter 20 cm. Untuk penggunaan poerplatnya ukuran 3,5 m x 3,5 m menggunakan koordinate 972 dan untuk strauss dengan panjang 1,3 m menggunakan koordinat 41 dengan P ijin tiang 21287,47kN lebih besar dari pada P koordinat 41 dengan kekuatan 10997,95 kN.

Kata kunci : *Kekuatan Pijin Tiang, Pengaruh ukuran poerplat, Kekuatan strauss*

AN ALTERNATIVE STUDY OF FOUNDATION STRUCTURE OF ANOTHER BUILDING WITH STRAUSS FOUNDATION

(Study Case: Faculty of Economics and Business Islamic IAIN Jember Building)

Agung Kurnia

Advisor :

Arief Alihudin, ST, MT. ; Ir. Pujo Priyono, MT.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : agungkurnia686@gmail.com

ABSTRACT

Structurally, the building is separated into upper and lower buildings. According to its function, to withstand the loads that work on the building. While the lower structure is a building structure (foundation) which functions to continue the load above to the soil layer that is strong enough to support it. The method used for analysis in this study is SNI-2847-2013 for structural concrete, SNI-1726-2012 for earthquake resistance planning procedures for building and non-building structures, Bowles and Braja M Das for foundations. Then analyzed to find how many strauss are used, diameter, lenght of strauss. From the strauss foundation analysis that has been carried out in this case study, it is poerplat, the size of 3,5 m x 3,5 m uses a coordinate 972 and for a strauss with a lenght of 1,3 m uses a coordinate 41 with $P_{permits}$ the pole of 21287,47 kN is greater than P coordinate41 with a strength of 10997,95 kN.

Keywords : $P_{permits}$ pole Strength, Effect of Poerplat Size, Strauss

