

ABSTRAK

Alif Mashaji,2020

STUDY PERENCANAAN PEMBANGUNAN STRUKTUR ATAS GEDUNG PT MAJU JAYA NGASEM KABUPATEN KEDIRI

Pembimbing 1 : Edy Gardjito, ST.MT

Pembimbing 2 : Drs.Siget Winarto, ST.MT

Tahun – tahun belakangan ini, banyaknya pembangunan perumahan di daerah oleh sebab itu PT Maju Jaya memerlukan kantor untuk media pemasaran perumahan di daerah tersebut. Tujuan dilakukannya perencanaan ini untuk mengetahui berapa beban pada struktur atas gedung, perhitungan analisa struktur gedung, hasil respon gempa dan detail penulangan struktur gedung tersebut.

Pedoman perencanaan ini mengacu pada (SNI-03-1726-2012) Perencanaan gempa, (SNI-03-2847-2013) Beton struktural, (SNI-03-2847-2002) struktur beton dan untuk analisa struktur menggunakan software SAP 2000 v20.

Hasil perencanaan beban struktur itu sendiri senilai = 1315,76 Ton dan pembebanan lainnya beban mati senilai = 41,182 ton, beban hidup = 18,197 Ton, untuk beban gempa = arah x lantai 1 = 4 ton, lantai 2 = 8 ton, lantai 3 = 10 ton, dan lantai 4 = 12 ton dan untuk hasil beban gempa pada arah y lantai 1 = 4 ton, lantai 2 = 7 ton, dan untuk detail penulangan pada balok B1 dan B2 didapat tulangan pokok D16 dengan tulangan sengkang Ø10, untuk tulangan kolom K1 di dapat tulangan pokok D19 dengan tulangan sengkang Ø10, untuk penulangan pelat lantai Ø10 jarak 100 mm dan 150 mm dan pelat atap Ø10 jarak 150 mm dan 200 mm.

Kata Kunci : Struktur gedung, beban gempa, penulangan

ABSTRACT

Alif Mashaji, 2020

STUDY OF STRUCTURE DEVELOPMENT PLANNING OF PT MAJU JAYA NGASEM BUILDING, KEDIRI DISTRICT

Supervisor 1: Edy Gardjito, ST.MT

Supervisor 2: Drs.Siget Winarto, ST.MT

In recent years, there have been many housing developments in the area, therefore PT Maju Jaya needs an office for housing marketing media in the area. The purpose of this planning is to find out how much the load is on the superstructure of the building, the calculation of the analysis of the building structure, the results of the earthquake response and the details of the structural reinforcement of the building.

This planning guideline refers to (SNI-03-1726-2012) Earthquake planning, (SNI-03-2847-2013) Structural concrete, (SNI-03-2847-2002) concrete structures and for structural analysis using SAP 2000 v20 software.

The results of the structural load planning itself are worth = 1315.76 tons and other loading dead loads = 41.182 tons, live load = 18.197 tons, for earthquake loads = direction x floor 1 = 4 tons, floor 2 = 8 tons, floor 3 = 10 tons, and floor 4 = 12 tons and for the results of the earthquake load in the y direction floor 1 = 4 tons, floor 2 = 7 tons, and for details of the reinforcement on beams B1 and B2 we get the principal reinforcement D16 with stirrup reinforcement Ø10, for column reinforcement K1 You can get the D19 basic reinforcement with stirrup reinforcement Ø10, for floor slab reinforcement Ø10 100 mm and 150 mm spacing and roof plate Ø10 distance 150 mm and 200 mm.

Keywords: building structure, earthquake load, reinforcement