

PERENCANAAN STRUKTUR GEDUNG PERKANTORAN MEMAKAI SISTEM GANDA (KOMBINASI ANTARA SISTEM DINDING GESER DENGAN SISTEM RANGKA PEMIKUL MOMEN KHUSUS) DIKOTA PADANG

Guntur Susanto, Bahrul Anif, Khadavi

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

Email : Guntursusanto467@gmail.com, bahrulanif@bunghatta.ac.id,
khadavi@bunghatta.ac.id

Abstrak

Pembangunan gedung bertingkat baik dalam bentuk konstruksi beton bertulang maupun baja sangat berkembang pesat saat ini, salah satu ilmu teknik sipil yang dipengaruhi oleh ilmu arsitektur adalah adanya gedung atau bangunan bertingkat dengan besarnya kegempaan pada daerah tersebut. Besarnya gaya gempa yang terjadi pada suatu daerah sangat mempengaruhi kekuatan bangunan tersebut. Seperti pada gedung perkantoran dengan jumlah tingkat adalah 11 lantai dan fungsi bangunan yang dipergunakan sebagai perkantoran dan ruang pertemuan. Untuk melakukan perencanaan struktur gedung diperlukan acuan dan pedoman dalam syarat-syarat perencanaan, itu akan menjadin dasar dalam perencanaan. Adapun dasar perencanaan yang digunakan adalah Persyaratan Beton Struktural gedung (SNI 2847:2013), Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Gedung (SNI 1727:2013), Tata cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Gedung dan Non Gedung (SNI 1726:2012). Sebelum Merencanakan Suatu struktur gedung, harus diketahui terlebih dulu sistem struktur apa yang di gunakan, analisa pembebanan yang terjadi. Faktor yang mempengaruhi besar beban yang bekerja salah satunya yaitu dimensi dari elemen struktur. Beban yang bekerja pada struktur utama adalah beban mati, beban hidup dan beban gempa. Perhitungan penulangan struktur meliputi penulangan pelat, balok, kolom dan dinding geser.

Kata kunci : Sistem, struktur, Pembebanan, Penulangan, Gempa, Perencanaan

OFFICE BUILDING STRUCTURE PLANNING USING DUAL SYSTEM (COMBINATION OF SHEAR WALL SYSTEM AND SPECIAL MOMENT PUNCHING FRAME SYSTEM) IN PADANG CITY

Guntur Susanto, Bahrul Anif, Khadavi

Department of Civil Engineering, Faculty of Civil Engineering and Planning
Bung Hatta University

Email : Guntursusanto467@gmail.com, bahrulanif@bunghatta.ac.id,
khadavi@bunghatta.ac.id

Abstract

The construction of multi-storey buildings in the form of reinforced concrete and steel construction is very rapidly developed today, one of the civil engineering sciences influenced by architectural science is the appearance of buildings or multi-storey buildings with the size of earthquakes in the area. The magnitude of the earthquake that occurs in an area greatly affects the strength of the building. As in office buildings with jumlah level is 11 floors and the function of the building is used as offices and meeting rooms. To do the planning of the structure of the building is required reference and guidelines in the terms of planning, it will be the basis in the planning. The basic planning used are structural concrete requirements of buildings (SNI 2847:2013), Indonesian Burdening Regulations for Buildings (SNI 1727:2013), Earthquake Resilience Planning Procedures for Building structures and non-buildings (SNI 1726:2012). Before you plan a building structure, it must be known in advance what structure system to use, the analysis of the burden that occurs. Factors that affect the size of the load that work are one of them is the dimensions of the structural elements. The burdens that work on the main structure are the dead load, the load of life and the burden of the earthquake. Calculation of structure repetition includes repetition of plates, beams, columns and Shear walls.

Keywords: System, Structure, Load, Reinforcement, Earthquake, Planning