

KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG TIDAK BERTINGKAT

Ir. Ign. Benny Puspantoro, MSc.

Dosen Konstruksi Bangunan Gedung
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Atma Jaya Yogyakarta



**EDISI
REVISI**

PENERBITAN UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR EDISI REVISI

Sesuai keinginan penulis dan para pemakai buku ini, maka pada terbitan edisi revisi ini diadakan beberapa perbaikan dan tambahan materi, agar isi buku ini dapat terus mengikuti arus kemajuan teknologi, khususnya di bidang pembangunan perumahan.

Dalam buku ini hanya dipelajari tentang bangunan rumah tidak bertingkat yang perlu dipahami betul bagi yang baru mulai belajar tentang ilmu bangunan, sebelum melangkah lebih lanjut ke bangunan bertingkat. Pada buku kedua diberikan pelajaran tentang bangunan bertingkat sebagai kelanjutan dari buku ini.

Dari peristiwa dan kejadian gempa di Indonesia yang menghancurkan ribuan rumah dan membawa korban jiwa dan harta (gempa Terutung di Sumatra, gempa Denpasar di Bali, gempa Brebes di Jawa, gempa Flores, gempa Liwa Lampung, gempa Jambi, dan lain-lain) harus menyadarkan kita semua bahwa baik bangunan kecil, besar, sederhana, mewah, bertingkat atau tidak, harus benar-benar direncanakan secara teknis dan konstruktif. Pada edisi revisi ini diberikan beberapa petunjuk praktis untuk merencanakan bangunan tahan gempa yang termasuk dalam konstruksi 'non engineered structure'.

Sebagai pelengkap pelajaran ilmu bangunan, pada lampiran diberikan juga cara menentukan kebutuhan bahan untuk sebuah tipe bangunan, yang oleh pembaca dapat dikembangkan sesuai dengan kondisi daerah dan kebutuhan penghuninya.

Buku 'KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG TIDAK BERTINGKAT' ini merupakan pelajaran dasar bagi pelajar STM bangunan, mahasiswa teknik sipil/arsitektur, dan para calon teknisi bangunan, oleh karena itu, penulis mencoba memberikan gambar-gambar yang cukup sederhana agar mudah dipahami.

Mengingat perkembangan pembangunan di bidang perumahan terus meningkat dan berkembang pesat, baik dalam hal bahan bangunan, perancangan dan metode pelaksanaan, maka kepada pembaca sangat dianjurkan untuk juga membaca majalah/journal teknik dan Standar Nasional Indonesia (SNI) dalam bidang perumahan dan gedung. Kepada pelajar/mahasiswa dituntut kemauan untuk rajin berlatih menggambar dan melihat pelaksanaan pekerjaan di proyek-proyek bangunan rumah dan gedung.

Semoga misi buku ini dapat mencapai sasarannya. Terima kasih.

Yogyakarta, 2 Mei 1996.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar Edisi Revisi	iii
Daftar Isi	v
Pendahuluan	1
Bangunan Rumah Tinggal	3
I. Atap	4
1. Kuda-kuda	4
2. Penutup Atap	6
II. Rangka Bangunan	9
III. Langit-langit	11
IV. Lantai	12
V. Fondasi	13
1. Fondasi Umpak	14
2. Fondasi Menerus	14
3. Fondasi Setempat	15
VI. Sanitasi	17
VII. Rencana Dan Pelaksanaan Pekerjaan Bangunan	18
Perencanaan Bangunan Tahan Gempa	20
Gambar-gambar Rencana	21
Daftar Pustaka	22
Lampiran-lampiran	83
1. Contoh Rencana Bangunan	84
2. Contoh Denah Bangunan	110
3. Analisa BOW	114
4. Menentukan Kebutuhan Bahan	120
5. Soal Ujian	147