

PENYULUHAN TENTANG PENTINGNYA SEBUAH KONTRUKSI BAGUNAN RUMAH YANG BAIK SERTA TAHAN GEMPA

¹Yonas Prima Arga Rumbyarso, ²Gali Pribadi

^{1,2}Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Krisnadwipayana, Jakarta, Indonesia
Email : ¹yonasprima@unkris.ac.id, ²galipribadi@yahoo.com

ABSTRAK

Bisa mempunyai sebuah rumah sendiri adalah impian bagi setiap orang. Dengan memiliki rumah tentu memberikan kenyamanan sekaligus kebebasan untuk mendekorasi rumah sesuai dengan keinginan. Namun bisa juga membeli tanah dan membangun hunian impian sendiri dengan mudah. Dengan membangun sebuah rumah tentu memberikan sebuah kesempatan bagi pemilik untuk mengeksplorasi lebih dalam dunia konstruksi bangunan dan seluruh aspek apa saja yang terdapat di dalamnya. Membangun sebuah rumah bukanlah sebuah mainan yang bisa dilakukan secara cuma-cuma, karena terdapat banyak sekali aspek dan bagian penting dalam konstruksi bangunan yang harus diperhitungkan secara matang. Dalam membangun bangunan komersil maupun yang baik ada beberapa hal yang harus diperhatikan dengan baik. Setidaknya ada 3 hal utama yang harus Anda perhatikan, yaitu pondasi, beton, dan beton bertulang.

Kata Kunci : Rumah, Dekorasi, Konstruksi, Bangunan, Pondasi.

PENDAHULUAN

Belakangan di Indonesia sering terjadi bencana gempa bumi, karena itu sangat disarankan bagi masyarakat untuk memilih konstruksi bangunan tahan gempa dan baik, ketika akan membangun hunian ataupun bangunan lainnya[1][2][3][4]. Bangunan dengan konstruksi yang baik akan memperkecil kerugian yang di derita, ketika bencana terjadi dan akan memberikan keamanan lebih[5][6][7]. Salah satu penyebab besarnya kerusakan yang terjadi setelah bencana gempa adalah struktur bangunan yang tidak sesuai dengan standar keamanan gempa bumi[8]. Tak hanya menyebabkan kerugian materiil yang besar, kerusakan bangunan yang terjadi ketika gempa juga membuat lebih banyak korban jika[9][10].

Memang bencana alam seperti gempa tak dapat dihindari ataupun dihentikan, tapi dampaknya bisa diminimalkan[11]. Untuk meminimalkan korban dan kerugian materiil saat terjadinya gempa, salah satu cara yang bisa dilakukan adalah membangun bangunan dengan sistem konstruksi yang baik[12][13]. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam membuat konstruksi bangunan rumah yang baik setidaknya ada 3 hal utama yang harus Anda perhatikan, yaitu pondasi, beton, dan beton bertulang[14]. 3 hal tersebut sering kali diabaikan oleh beberapa kalangan masyarakat awan hal tersebut terjadi karena kurangnya pemahaman atau informasi mengenai konstruksi rumah yang baik.

KERANGKA TEORITIK

Pengertian Rumah

Rumah merupakan tempat berlindung dari pengaruh luar manusia, seperti iklim, musuh, penyakit, dan sebagainya[15].

Dekorasi

Pengertian dekorasi dalam bahasa Indonesia diartikan sebagai hiasan[16], Dari batasan tersebut kehadiran ornamen menjadi seperti sengaja dibuat hanya untuk kepentingan dekorasi. Pada dasarnya, ornamen, ragam hias, motif atau dekorasi memang dapat diartikan sebagai hiasan.

Pengertian Konstruksi

Konstruksi merupakan suatu kegiatan membangun sarana maupun prasarana[17]. Dalam sebuah bidang arsitektur atau teknik sipil, sebuah konstruksi juga dikenal sebagai bangunan atau satuan infrastruktur pada sebuah area atau pada beberapa area[18]. Secara ringkas konstruksi didefinisikan sebagai objek keseluruhan bangun(an) yang terdiri dari bagian-bagian struktur. Misal, konstruksi struktur bangunan adalah bentuk/bangun secara keseluruhan dari struktur bangunan. contoh lain: Konstruksi jalan raya, konstruksi jembatan, konstruksi kapal, dan lain lain.

Pengertian Bangunan

Bangunan adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukan baik yang ada di atas, di bawah tanah dan/atau di air. Bangunan biasanya dikonotasikan dengan rumah, gedung ataupun segala sarana, prasarana atau infrastruktur dalam kebudayaan atau kehidupan manusia dalam membangun peradabannya seperti halnya jembatan dan konstruksinya serta rancangannya, jalan, sarana telekomunikasi, dan lain-lain. Suatu benda dapat dikatakan sebagai bangunan bila benda tersebut merupakan hasil karya orang dengan tujuan untuk kepentingan tertentu dari seseorang atau lebih dan benda tersebut tidak dapat dipindahkan kecuali dengan cara membongkar.[19]

Pengertian Pondasi

Pondasi adalah bagian dari suatu sistem struktur bawah (*sub structure*) yang menahan berat sendirinya dan seluruh beban gaya dari struktur atas, kemudian meneruskannya ke lapisan tanah dan batuan yang terletak di bawahnya. Beban dari kolom yang bekerja pada pondasi ini harus disebar ke permukaan tanah yang cukup luas sehingga tanah dapat memikul beban dengan aman[20]

METODE

Adapun metode pelaksanaan kegiatan pkm terdiri dari tiga tahap.

- Pertama tahap persiapan meliputi pra survei, pembentukan tim, pembuatan dan pengajuan proposal, koordinasi tim dan mitra serta persiapan alat dan bahan pelatihan.

- Tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan program berupa sosialisasi. Sosialisasi dilakukan melalui penyuluhan (pemaparan materi) dan diskusi.
- Tahap ketiga yaitu tahap evaluasi dan pelaporan. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi mitra sebelum dan sesudah pelaksanaan program dengan metode wawancara dan observasi. Setelah itu, dilakukan penyusunan laporan untuk selanjutnya dilakukan publikasi.

Materi yang disampaikan dalam sosialisasi berupa struktur atau konstruksi bangunan rumah yang baik dan berkualitas guna meminimalisir kerugian apabila kedepannya ada kejadian bencana alam. Dalam penyuluhan ini ada beberapa hal yang disampaikan seperti berikut ini :

- Struktur Bangunan Tahan Gempa
Konstruksi bangunan tahan gempa adalah bangunan yang bisa merespon gempa, dengan sikap bertahan dari keruntuhan dan bersifat fleksibel untuk meredam getaran gempa. Bangunan tahan gempa merupakan bangunan yang dirancang dan diperhitungkan secara analisis, baik kombinasi beban, penggunaan material, dan penempatan massa strukturnya. Ciri-ciri fisik bangunan tahan gempa adalah memiliki struktur sistem penahan gaya dinamik gempa, memiliki sistem penahan gempa, dan konfigurasi strukturnya memenuhi standar anti gempa. Jika Ingin membangun bangunan tahan gempa, Anda harus berkonsultasi terlebih dahulu dengan perusahaan jasa konstruksi berpengalaman sehingga hasilnya maksimal.
- Hal yang Perlu Diperhatikan Ketika Membangun Bangunan Tahan Gempa
Dalam membangun bangunan komersil maupun hunian tahan gempa ada beberapa hal yang harus diperhatikan dengan baik. Setidaknya ada 3 hal utama yang harus Anda perhatikan, yaitu pondasi, beton, dan beton bertulang.

DOKUMENTASI KEGIATAN

Didalam hal ini akan di jelaskan dan dipaparkan terkait dokumentasi yang tersaji pada gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Peserta penyuluhan

Pada gambar 1. Peserta mengikuti kegiatan sambil melihat video jenis-jenis konstruksi yang layak atau baik. Diikuti pula ilustrasi kejadian.



Gambar 2. Tampilan Forum Diskusi

Pada gambar 2. Terlihat peserta mendengarkan dan menyimak penjelasan dari narasumber terkait jawaban dari pertanyaan peserta penyuluhan.

KESIMPULAN

Pada kegiatan PKM ini terselenggara berkat Kerjasama dari Mahasiswa, Masyarakat umum, dan pejabat terkait serta Narasumber. Hasil dari kegiatan ini menjadikan peserta dapat memahami pentingnya sebuah konstruksi dari bangunan rumah sehingga dapat menambah khasanah ilmu terkait bidang pembangunan rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Arda, "Pengaruh Kepuasan Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Bank Rakyat Indonesia Cabang Putri Hijau Medan," *J. Ilm. Manaj. dan Bisnis*, vol. 18, no. 1, pp. 45–60, 2017, doi: 10.30596/jimb.v18i1.1097.
- [2] F. N. Indriasari, "Pengaruh Pemberian Metode Simulasi Siaga Bencana Gempa Bumi terhadap Kesiapsiagaan Anak di Yogyakarta," *J. Keperawatan Soedirman*, vol. 11, no. 3, p. 199, 2018, doi: 10.20884/1.jks.2016.11.3.700.
- [3] M. Labombang, "Manajemen Risiko Dalam Proyek Konstruksi," *J. SMARTek*, vol. 9, pp. 39–46, 2011.
- [4] M. A. Sultan, "Evaluasi Struktur Beton Bertulang," *J. Sipil Sains*, vol. 06, pp. 1–8, 2016.
- [5] D. M. Wirabakti, R. Abdullah, and A. Maddeppungeng, "Studi Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung," *Tek. Sipil Univ. Agung Tirtayasa*, vol. Vol. 6, pp. 15–29, 2014.
- [6] S. A. Wicaksono, D. O. S., and S. Sarwosri, "Pembangunan Model Prediksi Defect Menggunakan Metode Ensemble Decision Tree Dan Cost Sensitive Learning," *J. EECCIS*, vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2010.
- [7] A. Rahmatulloh, H. Sulastri, and R. Nugroho, "Keamanan RESTful Web Service Menggunakan JSON Web Token (JWT) HMAC SHA-512," *J. Nas. Tek. Elektro dan*

- Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 2, 2018, doi: 10.22146/jnteti.v7i2.417.
- [8] A. Saputra Gunawan, R. Taran, P. Sudjarwo, and J. Buntoro, “Externally bonded FRP reinforcement for RC structures, International Federation for Structural Concrete (FIB),” pp. 1–7, 2014.
 - [9] R. Rahmadeni and S. Raudi, “Analisis Tingkat Kerugian Material Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Dengan Menggunakan Dummy Variable Di Provinsi Riau Tahun 2013-2017,” *J. Sains Mat. dan Stat.*, vol. 6, no. 1, p. 58, 2020, doi: 10.24014/jsms.v6i1.9253.
 - [10] A. S. Ariyanto, “ANALISIS JENIS KERUSAKAN PADA BANGUNAN GEDUNG BERTINGKAT (Studi Kasus pada Gedung Apartemen dan Hotel Candiland Semarang),” *Bangun Rekaprima Vol.06/1/April/2020*, vol. 06, no. 1, pp. 45–57, 2020.
 - [11] H. Khairul Rahmat and D. Alawiyah, “Konseling Traumatik: Sebuah Strategi Guna Mereduksi Dampak Psikologis Korban Bencana Alam,” *J. Mimb. Media Intelekt. Muslim dan Bimbing. Rohani*, vol. 6, no. 1, pp. 34–44, 2020, doi: 10.47435/mimbar.v6i1.372.
 - [12] R. Prastowo, O. Trianda, and S. Novitasari, “Identifikasi Kerentanan Gerakan Tanah Berdasarkan Data Geologi Daerah Kalirejo, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulonprogo, Yogyakarta,” *Kurvatek*, vol. 3, no. 2, pp. 31–40, 2018, doi: 10.33579/krvtk.v3i2.782.
 - [13] S. F. Mahmud, N. Abdillah, and S. A. Putra, “Sosialisasi Perencanaan Bangunan Sederhana Tahan Gempa,” *ABDIKARYA J. Pengabd. dan Pemberdaya. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 64–69, 2022, doi: 10.47080/abdikarya.v4i1.1435.
 - [14] A. I. Candra, “Analisis Daya Dukung Pondasi Strauss Pile Pada Pembangunan Gedung Mini Hospital Universitas Kadiri,” *Ukarst*, vol. 1, no. 1, pp. 63–70, 2017.
 - [15] R. C. E. Kalesaran, “ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERUMAHAN DI KOTA MANADO,” *J. Ilm. Media Eng.*, vol. 3, no. 3, pp. 170–184, 2013.
 - [16] A. Wicaksono and A. Nizam, “Viabilitas Ragam Hias Sulur-Gelung,” *Corak*, vol. 5, no. 2, pp. 157–169, 2016, doi: 10.24821/corak.v5i2.2385.
 - [17] N. A. Kirana, “Analisa Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi Proyek Lanjutan Pembangunan Eks ...,” *Kurva S J. Mhs.*, 2020, [Online]. Available: <http://ejurnal.untag-smd.ac.id/index.php/TEK/article/view/4959>.
 - [18] Z. Rinaldi, A. W. Purwantiasning, and R. D. Nur'aini, “Analisa Konstruksi Tahan Gempa Rumah Tradisional Rinaldi, Z., Purwantiasning, A. W., & Nur'aini, R. D. (2015). Analisa Konstruksi Tahan Gempa Rumah Tradisional Suku Basemah di Kota Pagaralam Sumatera Utara. Seminar Nasional Sains Dan Teknologi, (November), ” *Semin. Nas. Sains dan Teknol.*, no. November, pp. 1–10, 2015.
 - [19] C. Prihandoyo, I. Arrywibowo, and A. Awaliya, “Analisis pengaruh harga, lokasi, bangunan dan lingkungan terhadap keputusan konsumen membeli rumah,” *J. Fak. Ekon. dan Bisnis Univ. Jenderal Soedirman*, vol. 5, pp. 1–17, 2021, [Online]. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/267947585.pdf>.
 - [20] H. Masiku, “Perencanaan Sub Struktur Jembatan Sungai Orongan Kabupaten Toraja Utara,” *J. Dyn. Saint*, vol. 4, no. 1, pp. 756–763, 2019, doi: 10.47178/dynamicsaint.v4i1.689.