

## **MEMBANGUN RUMAH SEDERHANA MERESPON GEMPA**

Eko Walujodjati\*<sup>1</sup>, Ida Farida<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Teknologi Garut, Garut, Indonesia

Email: \*eko.walujodjati@sttgarut.ac.id

**Abstrak.** Garut sebagai kabupaten yang tidak terlepas dari daerah dengan tingkat kerawanan keruntuhan bangunan yang diakibatkan gempa, membuat inisiatif untuk secara gencar dan masiv mendelivrykan teori teori dan hasil hasil peneltian berkaitan dengan bangunan yang bisa bertahan berdiri dalam merespon adanya gempa. Teori dan hasil penelitian para ahli belum dirasakan kebermanfaatannya di masyarakat. Ini terlihat dari beberapa kejadian gempa yang bahkan tidak terlalu besar namun akibatnya cukup merusak bangunan. Solusinya adalah secara gencar mensosialisasikan Panduan Pembangunan Bangunan Tahan Gempa dalam bentuk Presentasi, pemasangan Poster yang akan digunakan sebagai guidance dalam membangun rumah.. Diharapkan agar poster ini bisa dipajang di setiap desa atau kelurahan.

**Kata Kunci:** Gempa, Panduan, Poster, Rumah Sederhana.

### **I. PENDAHULUAN**

Kabupaten Garut adalah wilayah dengan tingkat resiko kebencanaan yang tinggi. (*Indeks Risiko Bencana Indonesia - BNPB, n.d.*). Dari 27 kabupaten kota se Jawa Barat, Kabupaten Garut menempati peringkat pertama berturut turut dari tahun 2015 sampai dengan 2018 dengan resiko kebencanaan tertinggi. Desa Karang Sari kecamatan Leuwigoong adalah salah satu wilayah di kabupaten Garut yang berada dalam wilayah resiko kebencanaan, disamping desa desa yang lain. Tujuan utama adalah memasyarakatkan dan mensosialisasikan hasil hasil penelitian yang dituangkan dalam Panduan Pembangunan Rumah Tahan Gempa. (*Pedoman Teknis Rumah Dan Bangunan Gedung Tahan Gempa, n.d.*; *Pedoman Teknis Rumah Dan Bangunan Gedung Tahan Gempa Dilengkapi Dengan Metode Dan Cara Perbaikan Konstruksi - Pokja AMPL : Air Minum Dan Penyehatan Lingkungan, n.d.*) Kondisi saat ini masih ditemukan pembangunan bangunan yang tidak memperhatikan kaidah kaidah struktur, tidak juga mengikuti ketentuan ketentuan pada pedoman bangunan tahan gempa.



**Gambar 1. Rumah tanpa Struktur Kolom**  
(√ 5 Jenis Dinding Berdasarkan Bahan Penyusunnya - *Teknikece, n.d.*)

Pada Gambar 1 terlihat rumah tanpa ada elemen struktur yang disebut kolom beton bertulang. Resiko runtuhnya bangunan akibat gempa yang mengakibatkan korban jiwa menjadi kekhawatiran tersendiri. Beberapa kesalahan yang lain diantaranya adalah kurang dalamnya pembuatan pondasi yang tidak sampai tanah keras, penulangan pada balok dan kolom yang tidak sesuai ketentuan dan tidak dijaganya kelurusan, Pemasangan ring balok yang tidak menumpu pada kolom, dan lain lain (*Kesalahan Mendasar Dalam Membangun Sebuah Rumah / Ide Bangunan*, n.d.). Oleh karena itu, secara gencar akan disampaikan tidak akan berhenti hanya pada satu desa ini saja. Panduan Pembangunan Bangunan Tahan Gempa dalam bentuk poster, yang dipajang di kantor kantor desa, menjadi panduan dalam pembangunan bangunan yang merespon gempa.

## II. METODE

Metode yang digunakan untuk dapat menghantarkan kepada tujuan pengabdian kepada masyarakat, adalah dengan Sosialisasi.(Nasional, n.d.) Strategi Mensosialisasikan Panduan ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan dukungan dari pimpinan pemerintah setempat melalui presentasi arti penting Panduan dan mengupayakan agar Panduan ditetapkan/diatur dalam Peraturan;
2. Memberikan pemahaman kepada masyarakat pelaku pembangunan infrastruktur tentang arti penting Panduan bagi keamanan, kenyamanan bangunan dan keselamatan penghuni bangunan.
3. Menyediakan berbagai media sosialisasi, seperti buku Panduan, brosur, leaflet, poster, CD, dan sebagainya, serta mendistribusikan media tersebut ke pihak-pihak yang akan melaksanakan Panduan
4. Memasang poster pada papan-papan pengumuman dan menyediakan brosur atau leaflet pada tempat-tempat layanan;
5. Menayangkan Panduan pada situs internet; melalui link jurnal pengabdian masyarakat.

Dalam pelaksanaan sosialisasi ini dilakukan dengan presentasi pembagian makalah singkat dan juga pembagian Poster untuk kemudian dipajang di Kantor kantor Desa atau di tempat umum dengan harapan para masyarakat dan pelaku dunia konstruksi bisa membaca dan mempelajari serta menerapkannya.

## III HASIL DAN PEMBAHASAN

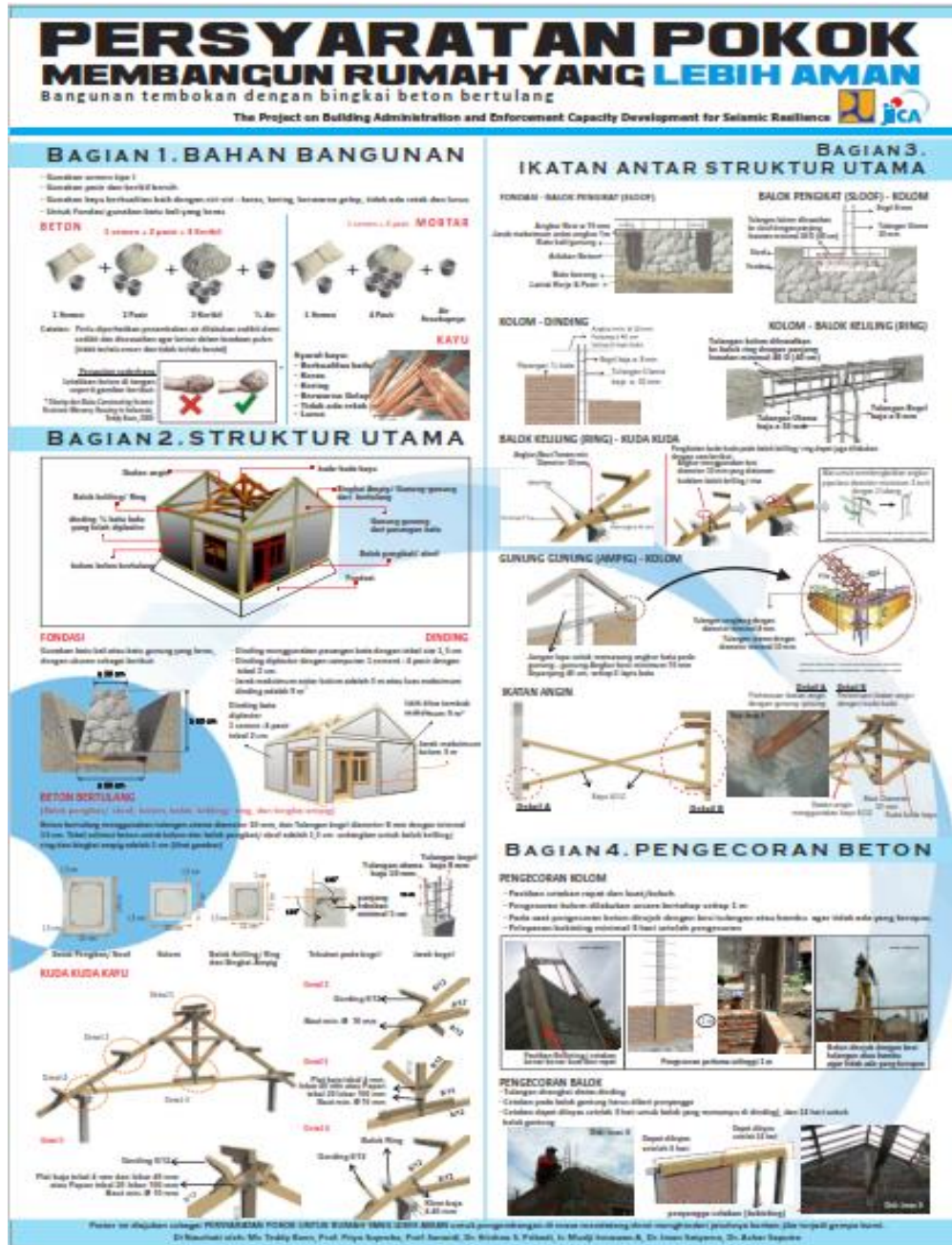
### A. Hasil Aktivitas

Aktivitas Pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan kesepakatan untuk bisa dipajang poster panduan di setiap wilayah desa, sehingga tujuan menghindari resiko runtuh bangunan dan menyelamatkan penghuninya. Proses sosialisasi, penyerahan Poster sebagai berikut;



**Gambar 2. Aktivitas Sosialisasi dan Penyerahan Poster**

Adapun Poster yang dimaksud adalah sebagai berikut:



**Gambar 3. Poster Persyaratan Pokok Membangun Rumah**  
(Angin, n.d.; PERSYARATAN POKOK - Jica.Go.Jp Nbsp;· Baja  $\phi$  8 Mm Tulangan Kolom Dilewatkan Ke Balok Ring Dengan Panjang Lewatan Minimal 40 D (40 Cm) - Pastikan Cetakan Rapat Dan Kuat/Kokoh. - [PDF Document], n.d.)

**B. Penyelesaian Masalah**

Secara teknis dijelaskan sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan dan menetapkan denah bangunan beserta pembagian ruangan yang menghindari resiko keruntuhan akibat gempa.
2. Bagaimana menentukan bahan bahan bangunan yang akan digunakan
3. Bagaimana merencanakan struktur utama (Pondasi, Ring Balok, Tie Beam, Kolom, Rangka Atap, Dinding)
4. Bagaimana membuat komposisi adaukan beton
5. Bagaimana memilih kayu, rangka atap dan proses pemasangannya.

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penting yang didapat adalah kesadaran oleh para perangkat desa, akan pentingnya struktur bangunan rumah harus mengikuti kaidah struktur yaitu tersalurkannya beban dari atas sampai ke pondasi. Terpasangnya Poster di kantor desa menunjukkan pentingnya panduan membangun rumah yang aman bagi masyarakat sekitar. Kedepan diharapkan bisa dilakukan pelatihan pelatihan dalam mempraktekan membuat elemen struktur dihadapan masyarakat, terutama para pelaku dunia konstruksi.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Garut yang telah banyak mendukung dari sarana prasarana dan finansial yang telah diberikan, kedua Perangkat desa Karang Sari Kec Leuwigoong, Garut. Dan tentunya masyarakat sebagai tujuan utama pengabdian masyarakat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- √ 5 Jenis Dinding Berdasarkan Bahan Penyusunnya - *Teknikace*. (n.d.).
- Angin, I. (n.d.). *MEMBANGUN RUMAH YANG LEBIH AMAN Detail A Detail B*.
- Indeks Risiko Bencana Indonesia - BNPB*. (n.d.).
- Kesalahan Mendasar Dalam Membangun Sebuah Rumah / Ide Bangunan*. (n.d.).
- Nasional, K. P. (n.d.). *PEDOMAN SOSIALISASI PROSEDUR OPERASI STANDAR (POS)*.
- Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa*. (n.d.).
- Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa Dilengkapi dengan Metode dan Cara Perbaikan Konstruksi - Pokja AMPL: Air Minum dan Penyehatan Lingkungan*. (n.d.).
- PERSYARATAN POKOK - jica.go.jp nbsp;• baja  $\phi$  8 mm Tulangan kolom dilewatkan ke balok ring dengan panjang lewatan minimal 40 D (40 cm) - Pastikan cetakan rapat dan kuat/kokoh*. - [PDF Document]. (n.d.).