

**LAPORAN PROGRAM**  
**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2022**



**RUMAH SEDERHANA TAHAN GEMPA DI PESISIR TELUK  
TOMINI**

**Oleh:**

**Dr. RAHMANI KADARNINGSIH, S.T., M.T**  
**KASMAT SALEH NUR, S.T., M.Eng.**  
**ARFAN UTIARAHMAN, S.T., M.T.**  
**ARIF SUPRIYATNO, S.T., M.T.**  
**BERNI IDJI, S.T., M.Sc.**  
**SATAR SAMAN S.T., M.Sc.**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**  
**MEI 2022**

6/17/22, 9:55 AM

SISTEM INFORMASI PENGABDIAN

**HALAMAN PENGESAHAN  
PENGABDIAN MANDIRI**

1. Judul Kegiatan : RUMAH SEDERHANA TAHAN GEMPA DI PESISIR TELUK TOMINI
2. Lokasi : Bilungala Utara, Bone Pantai, Bone Bolango
3. Ketua Tim Pelaksana
  - a. Nama : Dr. Rahmani Kadarningsih, ST, MT
  - b. NIP : 197804302006042001
  - c. Jabatan/Golongan : Lektor / 3 d
  - d. Program Studi/Jurusan : S1 Pendidikan Teknik Bangunan / Teknik Sipil
  - e. Bidang Keahlian :
  - f. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : 081340108000 / rahmanikadarningsih@rocketmail.com
  - g. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
  - a. Jumlah Anggota : 2 orang
  - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Arfan Utiahman, S.T, M.T /
  - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : Arif Supriyatno, S.T, M.T /
  - d. Mahasiswa yang terlibat : -
5. Lembaga/Institusi Mitra
  - a. Nama Lembaga / Mitra : SMAN 1 Bone Pantai
  - b. Penanggung Jawab : Nurani Usman, S.Pd., M.Pd.
  - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : Bilungala Utara, Bone Pantai, Bone Bolango
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 36,2
  - e. Bidang Kerja/Usaha : Soaialisasi Rumah Sederhana Tahan Gempa
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 1 bulan
7. Sumber Dana : Biaya Mandiri
8. Total Biaya : Rp. 5.000.000,-

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik

(Dr. Sardi Salim, M.Pd)  
NIP. 196807051997021001

Gorontalo, 17 Juni 2022  
Ketua



(Dr. Rahmani Kadarningsih, ST, MT)  
NIP. 197804302006042001

Mengetahui/Mengesahkan  
Ketua LPM UNG



(Prof. Dr. Dra. Novri Y. Kandowangko, M.P)  
NIP. 196811101993032002

**HALAMAN PENGESAHAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2022**

Judul Kegiatan Pengabdian : Rumah Sederhana Tahan Gempa di Pesisir Teluk Tomini

Lokasi (Kec/Kab./Kota/Prov) : Kecamatan Bone Pantai, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo

Ketua Tim Pelaksana  
Nama : Dr, Rahmani Kadarningsih, S.T, M.T  
NIP : 197804302006042001  
Jabatan /Golongan : Lektor / IIIId  
Jurusan : Teknik Sipil  
Bidang Keahlian : Teknik Sipil Struktur  
Alamat Kantor/Telp/Faks/Email : Jl. Jend. Sudirman No.6 Kota Gorontalo  
Alamat Rumah /Telp/Faks/Email : Jl. KH Adam Zakaria Kel. Wongkaditi Barat, Kec. Kota Utara, Kota Gorontalo  
[/rkadarningsih@ung.ac.id](mailto:rkadarningsih@ung.ac.id)

Anggota Tim Pelaksana  
Jumlah Anggota : 5 (lima) orang  
Nama Anggota 1 : Kasmat Saleh Nur, S.T., M.Eng.  
Nama Anggota 2 : Arfan Utiahman, S.T., M.T.  
Nama Anggota 3 : Arif Supriyatno, S.T., M.T.  
Nama Anggota 4 : Berni Idji, S.T., M.Sc.  
Nama Anggota 5 : Satar Saman, S.T., M.Sc

Lembaga/ Institusi Mitra  
Nama Lembaga Mitra : SMAN 1 Bone Pantai  
Penanggung Jawab : Kepala Sekolah SMAN 1 Bone Pantai  
Alamat /Telp/Faks/Email : Bilungala Utara, Bone Pantai, Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo 96585

Biaya Tahun Berjalan : -  
Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 36,2 (tiga puluh enam koma dua) km  
Bidang Kerja/ Usaha : Masyarakat  
Jangka Waktu Pelaksanaan : 1 (satu) bulan  
Sumber Dana : Mandiri tahun 2022  
Biaya Total : Rp. 5.000.000,-

Gorontalo, 21 Mei 2022

Ketua



Dr. Rahmani Kadarningsih S.T, M.T

NIP.197804302006042001

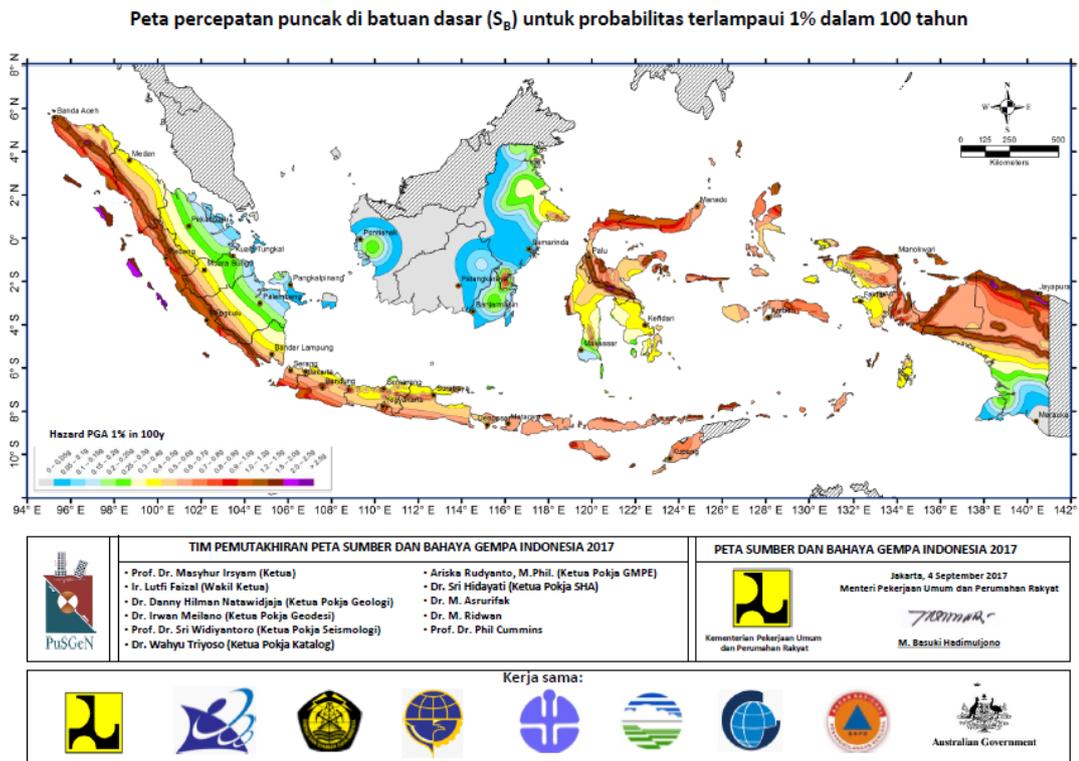
# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat kerawanan gempa cukup tinggi. Gempa ini dapat terjadi mulai dari ancaman pertemuan lempeng tektonik atau subduksi. Hanya wilayah Kalimantan yang relatif aman dari gempa. Pergeseran lempeng paling besar terjadi di wilayah timur Indonesia. Di barat pantai Sumatera Bergeraknya hanya 5-6 cm per tahun. Di selatan, Jawa-Bali-Nusa Tenggara sampai Halmahera 7 cm per tahun. Di utara, Papua-Maluku-Sulawesi pergerakannya mencapai 12 cm per tahun. Adanya pergeseran ini, menjadikan gempa merupakan hal yang pasti terjadi.

Dari peta percepatan puncak di batuan dasar pada Gambar 1, terlihat bahwa Kabupaten Bonebolango lokasi rencana pelaksanaan sosialisasi bencana, berada pada jalur yang memiliki potensi terjadinya gempa. Seperti yang telah dijelaskan di atas, bencana gempa merupakan sebuah hal yang tidak dapat dihindari. Jika masyarakat tidak dipersiapkan cara meminimalisir dampaknya, maka dapat dibayangkan kejadian seperti yang pernah terjadi di Lombok Utara belum lama ini dapat terjadi di mana saja termasuk di **Kabupaten Bonebolango**. Gempa bumi yang terkini yang terjadi di wilayah Gorontalo adalah pada tanggal 5 Agustus 2019 yang berkekuatan magnitudo 5,2. Tepatnya di wilayah 102 km Barat Daya Bonebolango (bmkg.go.id). Berdasarkan pengalaman yang telah terjadi, keruntuhan bangunan akibat bencana gempa bumi menelan korban jiwa dalam jumlah yang cukup besar.



Gambar 1. Peta percepatan puncak di batuan dasar

Pada dasarnya gempa bumi dapat dihindari dengan menghindari wilayah yang termasuk dalam jalur gempa, namun hal itu sangat sulit dihindari mengingat Kepulauan Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia, yaitu Lempeng Eurasia, Indo Australia dan Lempeng Pasifik. Selain itu terdapat pula Lempeng mikro Filipina, yang bergerak ke arah selatan di sebelah utara Sulawesi. Oleh karena itu wilayah kepulauan Indonesia menjadi wilayah yang rawan gempa bumi tektonik, dimana gempa bumi yang terjadi dapat mengakibatkan kerusakan dan terkadang menyebabkan tsunami (Katalog BMKG. 2019). Oleh karena itu, usaha yang bisa dilakukan adalah bagaimana bisa menekan resiko bencana tersebut dan salah satunya dapat dilakukan dengan membuat bangunan yang direncanakan untuk dapat memberikan kinerja minimal *life safety*, dimana bangunan diperbolehkan mengalami kerusakan namun tidak mengalami keruntuhan. Dengan demikian, kemungkinan timbulnya korban jiwa dapat diminimalisir. Untuk dapat mengantisipasi kejadian-kejadian bangunan roboh di pusat-pusat pendidikan, kantor pemerintah, rumah-rumah rakyat maupun

tempat-tempat keramaian maka masyarakat membutuhkan suatu pemahaman yang memadai tentang gempa bumi sehingga dapat membantu masyarakat dalam hal mengurangi dampak kerugian yang ditimbulkan oleh adanya bencana alam tersebut terutama terkait bagaimana membangun bangunan sederhana atau rumah tinggal tahan gempa.

## **1.2. Permasalahan**

Permasalahan yang ditemui di **Kabupaten Bonebolango** antara lain adalah masih sangat kurangnya kesadaran, kewaspadaan, dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Secara umum, faktor utama banyaknya kerugian yang timbul akibat bencana adalah masih kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam membangun rumah tinggal yang memiliki kekuatan dan ketahanan terhadap gempa bumi sehingga dapat menghindari timbulnya korban jiwa akibat kerusakan bangunan.

## **1.3. Usulan Penyelesaian Masalah**

Untuk mengatasi permasalahan yang telah dijelaskan di atas, program sosialisasi kesiapsiagaan bencana diharapkan dapat menjadi solusi yang untuk meningkatkan kesadaran, kewaspadaan, dan kesiapan dalam menghadapi bencana. Kegiatan ini penting dilakukan, agar masyarakat khususnya siswa di sekolah dapat memahami akan pentingnya bagaimana membangun bangunan sederhana atau rumah tinggal tahan gempa.

Prinsip dasar metode/cara membangun bangunan sederhana atau rumah tinggal tahan gempa adalah:

- Siswa dibimbing menguasai pengetahuan yang dimiliki oleh “diri sendiri” untuk menyelamatkan dirinya dari ancaman risiko bencana. Kemudian, diikuti oleh faktor bantuan anggota keluarga, teman, bantuan Tim SAR, dan di sekelilingnya. Maka, edukasi untuk meningkatkan pemahaman risiko merupakan pesan utama bersama yang akan didorong dalam proses penyadaran (awareness) dalam peningkatan kemampuan diri sendiri. memahami proses perlindungan diri saat terjadi bencana gempa.

- Hal – hal yang harus diperhatikan sebelum membangun rumah tahan gempa
- Ukuran dan detail struktur utama
- Kesalahan yang harus dihindari dalam pembangunan rumah tahan gempa
- Adanya lembaga di masyarakat sebagai saluran komunikasi untuk membantu/ mendukung masyarakat

Pada prinsipnya informasi peringatan dini dan evakuasi yang efektif adalah:

- Diterima: mudah diakses masyarakat
- Dipahami: pesan yang disampaikan harus jelas, padat, disajikan sesuai dengan konteks sosial dan budaya setempat
- Dipercaya: pesan dikeluarkan oleh pihak-pihak yang berwenang dan memiliki reputasi yang baik dalam memberikan informasi
- Ditindaklanjuti: pesan yang diterima dapat digunakan untuk melakukan tindakan yang berguna dalam menghindari maupun mengurangi risiko.

Dalam pelaksanaan program sosialisasi kesiapsiagaan bencana ini, terdapat beberapa program yang akan dilaksanakan berupa:

#### **1.4. Sosialisasi tentang metode/cara evakuasi saat terjadinya bencana gempa**

Pada situasi gempa bumi yang terjadi tiba-tiba, seseorang biasanya sulit bergerak dan harus mengambil keputusan. Untuk selamat dari bencana ini, yang terpenting adalah memahami pengetahuan dan keterampilan pada saat:

1. sebelum bencana terjadi, termasuk bagaimana membangun rumah tinggal yang memiliki kekuatan dan ketahanan terhadap gempa bumi.
2. saat harus melaksanakan evakuasi mandiri di dalam gedung/sekolah
3. saat harus melaksanakan evakuasi mandiri di dalam rumah
4. setelah kejadian bencana

#### **1.5. Metode yang Digunakan**

Metode yang digunakan dalam program pengabdian ini adalah pelatihan/sosialisasi. Metode pelatihan/sosialisasi tersebut dilakukan oleh staf pengajar Universitas Negeri Gorontalo dalam upaya mensosialisasikan

metode/cara evakuasi saat terjadinya bencana kepada siswa SMA/SMK, bagaimana membangun rumah tinggal yang memiliki kekuatan dan ketahanan terhadap gempa bumi sehingga dapat menghindari timbulnya korban jiwa akibat kerusakan bangunan.

Sosialisasi diberikan dengan metode menampilkan slide, gambar-gambar, video dan pemaparan dari nara sumber yang komunikatif dan mudah dipahami. Metode ini diharapkan dapat dipahami dan direspon dengan baik sehingga meningkatkan kewaspadaan, kesadaran dan kesiapsiagaan terhadap bencana oleh para siswa.

## **BAB 2**

### **TARGET DAN LUARAN**

Target dari pelaksanaan program Pengabdian masyarakat ini adalah terwujudnya sekolah siaga bencana yang siap terhadap bencana gempa bumi, banjir dan tanah longsor dengan tersedianya informasi dan cara evakuasi saat terjadi bencana berbasis masyarakat yang murah, mudah, dan aplikatif.

Indikator capaian program Pengabdian masyarakat yang dituju adalah:

1. Dapat memberikan informasi yang memadai tentang bencana alam dengan cara yang efektif dan efisien, bagaimana membangun rumah tinggal yang memiliki kekuatan dan ketahanan terhadap gempa bumi sehingga dapat menghindari timbulnya korban jiwa akibat kerusakan bangunan. Informasi yang diberikan kepada para siswa diharapkan dapat diteruskan kepada keluarga dan masyarakat.
2. Terwujudnya sekolah dan masyarakat siaga bencana yang diharapkan dapat meminimalisir korban saat terjadi bencana alam.
3. Informasi berupa poster sebagai sarana yang efektif, mudah diingat dan dipahami.

## BAB 3 METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama 1 hari dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### **3.1. Persiapan dan Pembekalan**

Mekanisme pelaksanaan kegiatan Sosialisasi ini meliputi tahapan sebagai berikut :

1. Persiapan materi pelatihan dan sosialisasi

Persiapan materi pelatihan dan sosialisasi oleh staf pengajar Teknik Sipil Universitas Negeri Gorontalo dikoordinasi oleh Jurusan Teknik Sipil UNG dalam bentuk slide, gambar, video dan poster.

2. Melakukan koordinasi dengan sekolah **SMAN 1 Bone Pantai di Kabupaten Bonebolango.**

Koordinasi dilakukan dalam rangka permintaan kesediaan sekaligus mendiskusikan permasalahan kebencanaan yang pernah dihadapi.

3. Melakukan kerjasama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BNPBD) Gorontalo untuk menambah referensi dan memperdalam materi kebencanaan di provinsi Gorontalo.

### **3.2. Pelaksanaan**

Dalam pelaksanaannya, program ini dilaksanakan beberapa tahapan, yaitu:

1. Sosialisasi dan tentang rumah sederhana tahan gempa (30 menit)
2. Pelatihan/sosialisasi tentang evakuasi saat terjadinya bencana longsor (30 menit)
3. Pelatihan/sosialisasi tentang evakuasi saat terjadinya bencana banjir (30 menit)
4. Diskusi dan tanya jawab (45 menit)

### **3.3. Rencana Keberlanjutan Program**

Kegiatan latihan kesiapsiagaan dapat dilakukan secara rutin, terutama di kota/ kabupaten risiko bencana yang tinggi, dan dilakukan minimal 1 tahun sekali guna mengurangi jumlah korban bencana.

Semua orang mempunyai risiko terhadap potensi bencana, sehingga penanganan bencana merupakan urusan semua. Oleh sebab itu, perlu dilakukan berbagi peran dan tanggung jawab dalam peningkatan kesiapsiagaan di semua tingkatan, baik anak, remaja, dan dewasa.

Kegiatan sosialisai kesiapsiagaan bencana semacam ini masih sangat terbatas sehingga diperlukan lebih banyak, lebih merata dan lebih kontinu lagi peran serta dari berbagai pihak. Universitas Negeri Gorontalo yang memiliki fungsi untuk melaksanakan tri dharma Perguruan Tinggi berupaya untuk berperanserta.

## **BAB 4**

### **KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

#### **Renstra UNG**

Salah satu yang menjadi rencana strategis UNG, yang tertuliskan bahwa tujuan UNG untuk kurun waktu 2020-2025 adalah sebagai perguruan tinggi yang berdaya saing di kawasan timur Indonesia bagian utara, dan pada tahun 2025 diharapkan unggul dan berperan aktif dalam mewujudkan cita-cita nasional masyarakat adil, makmur, aman dan tenteram. Untuk mewujudkan cita-cita dimaksud, UNG dengan segala sumber daya yang tersedia sangat memungkinkan dan lebih dari cukup untuk menemukan setiap solusi dari segala permasalahan yang ada di desa/kota. Untuk permasalahan infrastruktur desa misalnya, UNG memiliki Fakultas Teknik. Permasalahan ekonomi kemudian dapat ditangani oleh para pakar ekonomi yang ada di fakultas ekonomi dan bisnis. Demikian seterusnya, sehingga akan nampak sentuhan nyata dari sebuah universitas terbesar di Provinsi Gorontalo dalam mewujudkan tridarma perguruan tinggi yang diembannya.

#### **Jenis Kepakaran yang diperlukan**

Untuk pelaksanaan kegiatan ini membutuhkan pakar dalam bidang Ilmu Teknik, khususnya kompetensi dalam bidang rekayasa struktur dan geoteknik serta aplikasi pemetaan. Adapun uraian kepakaran dan tugas masing-masing tim pengusul dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel. 4.1. Uraian kepakaran dan tugas tim pengusul

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Kepakaran</b>	<b>Uraian Tugas</b>
1.	Dr. Rahmani Kadarningsih, ST, MT	Ketua	Teknik Sipil	Mengkoordinir kegiatan, pemateri
2.	Kasmat Saleh Nur, S.T., M.Eng	Anggota	Teknik Sipil	Pemateri
3	Arfan Utiahman, ST, MT	Anggota	Teknik Sipil	Notulen dan dokumentasi
4	Arif Supriyatno, ST, MT	Anggota	Teknik Sipil	Pemateri
5.	Berni Idji, S.T., M.Sc.	Anggota	Teknik Arsitektur	Pemandu acara
6.	Satar Saman S.T., M.Sc.	Anggota	Teknik Arsitektur	Pemandu acara

## **BAB 5**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan yang dilaksanakan pada program pengabdian pada masyarakat ini yaitu memberikan edukasi pengetahuan tentang Rumah Sederhana Tahan Gempa di Pesisir Teluk Tomini kepada siswa sekolah menengah tingkat atas (SMAN 1 Bone Pantai). Kegiatan ini dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab dan pembagian poster. Adapun hasil pelaksanaan kegiatan tersebut diuraikan sebagai berikut:

#### 5.1 Persiapan Kegiatan

Sasaran kegiatan ini adalah siswa menengah tingkat atas yang diharapkan wajib memiliki pengetahuan tentang Rumah Sederhana Tahan Gempa. SMAN 1 Bone Pantai dipilih sebagai tempat pelaksanaan pengabdian masyarakat karena termasuk pada daerah yang berpotensi mengalami bencana alam seperti gempa bumi, banjir dan tanah longsor. Sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan tim terlebih dahulu melakukan survey lokasi dan perijinan. Ibu Kepala Sekolah menyambut baik rencana kegiatan sosialisasi pengetahuan tentang Rumah Sederhana Tahan Gempa dan akhirnya disepakati kegiatan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 21 Mei 2022.

Sebelum pelaksanaan kegiatan tim pengabdian pada masyarakat terlebih dahulu membuat konsep acara sosialisasi. Materi yang diberikan meliputi pengetahuan tentang gempa bumi, peranan teknik sipil dalam mencegah dan mengurangi dampak gempa bumi, banjir, tanah longsor, metode evakuasi dan mitigasi bencana. Beberapa poster dicetak untuk melengkapi metode pembelajaran dan akan ditempel di ruang kelas. Poster ditempel dalam jangka waktu tertentu sehingga dapat dipelajari secara mandiri setelah kegiatan sosialisasi selesai. Pemberian poster diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap bahaya bencana alam dalam jangka waktu yang lebih panjang. Alat peraga berupa *file power point*, *LCD*, *in focus*, spanduk kegiatan dan konsumsi peserta terlebih dahulu dipersiapkan.

## 5.2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan dimulai pada pukul 09.00 wita di laboratorium Kimia yang sekaligus digunakan sebagai aula kegiatan SMAN 1 Bone Pantai. Kegiatan dihadiri oleh seluruh siswa kelas XI, Kepala Sekolah, Bapak/Ibu Guru dan tim pengabdian pada masyarakat.



Gambar 5.1. Sambutan Kepala Sekolah SMKN 1 Bulango Utara

dilanjutkan dengan presentasi materi oleh pemateri. Materi pertama tentang bencana gempa bumi disampaikan oleh Dr. Rahmani Kadarningsih, S.T., M.T. Pemateri menjelaskan tentang proses terjadinya gempa bumi, apa yang harus dilakukan sebelum gempa, pada saat gempa dan setelah gempa. Pemateri memberikan gambar-gambar, foto-foto mitigasi dan evakuasi bencana gempa bumi.



Gambar 5.2. Penyampaian materi oleh Dr. Rahmani Kadarningsih, S.T., M.T.

Materi selanjutnya disampaikan oleh Bapak Kasmat Saleh Nur. Pemateri menyampaikan dampak gempa pada bangunan dan prinsip dasar bangunan tahan gempa. Pemateri juga memberikan gambar-gambar yang berkaitan dengan dampak gempa pada bangunan dan prinsip dasar bangunan tahan gempa. Gambar-gambar tersebut diberikan untuk mempermudah peserta memahami pentingnya membuat bangunan tahan gempa. Peserta diingatkan untuk perletakan rumah pada tempat yang aman. Peserta diberi gambaran pembuatan pondasi pada bangunan sederhana tahan gempa. Hal tersebut adalah tidak membangun rumah dekat daerah tebing, menjauhi tebing dan terlindung dari pohon – pohon, tidak membangun di dasar tebing dan tidak terlalu dekat dengan sungai. Titik – titik pondasi rumah dibuat saling tegak lurus satu sama lain .



Gambar 5.3. Penyampaian materi oleh Bapak Kasmat Saleh Nur S.T., M.Eng

Setelah para pemateri menyampaikan presentasi, selanjutnya siswa dipersilahkan untuk bertanya tentang berbagai hal terkait materi yang diberikan. Para siswa sangat antusias untuk bertanya terkait hal bencana tanah longsor dan gempa bumi, sehingga diskusi berlangsung sangat menarik.



Gambar 5.4. Diskusi antara siswa dan pemateri

Selanjutnya adalah materi dari Bapak Arif Supriyatno, S.T., M.T dengan materi tentang panduan membangun rumah sederhana tahan gempa. Pemateri menjelaskan tentang dimensi kolom, sloof dan balok ring. Selanjutnya beliau juga menyampaikan tentang penulangan kolom dan balok. Syarat dimensi dan penulangan minimum yang digunakan. Campuran beton spesi yang digunakan pada bangunan tahan gempa serta kesalahan dalam pembangunan rumah sederhana tahan gempa



Gambar 5.5. Penyampaian materi oleh Bapak Arif Supriyatno, ST, MT

Kegiatan selanjutnya adalah penyerahan poster bencana secara simbolis oleh Ketua Tim Pelaksana kepada Kepala Sekolah SMAN 1 Bone Pantai dan disambung oleh ucapan terimakasih oleh ibu Nurani Usman, S.Pd., M.Pd.. Acara menjadi sangat menarik dipandu oleh Bapak Berni Idji dan Bapak Satar Saman. Semua kegiatan didokumentasi oleh Bapak Arfan Utiahman.



Gambar 5.6. Penutup oleh Bapak Arfan Utiarahman

### 5.3. Evaluasi Kegiatan



Gambar 5.7. Penutupan kegiatan pengabdian pada masyarakat

Setelah acara ditutup tim pengabdian melanjutkan dengan kegiatan diskusi dan evaluasi untuk keberlanjutan kegiatan selanjutnya. Acara dinilai cukup berhasil karena telah berjalan dengan tertib, lancar dan menarik. Acara juga telah dilaksanakan dengan tepat waktu, disambut dengan antusias peserta dan tim yang solid dan kompak. Kegiatan diakhiri dengan pembuatan laporan pelaksanaan kegiatan dan pertanggungjawaban tim pelaksana.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Dari rangkaian proses kegiatan pengabdian pada masyarakat di SMAN 1 Bone Pantai, Kecamatan Bone Pantai, Kabupaten Bonebolango yang telah dilakukan, menghasilkan :

1. Siswa sekolah menengah atas khususnya siswa SMAN 1 Bone Pantai memiliki ketertarikan yang besar terhadap edukasi rumah sederhana tahan gempa di daerah pesisir dari tim pengabdian UNG
2. Kegiatan edukasi edukasi rumah sederhana tahan gempa perlu dilakukan secara rutin dan berkala untuk menjaga dan meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana alam

#### **6.2. Saran**

Kegiatan edukasi edukasi rumah sederhana tahan gempa perlu dilakukan secara rutin dan berkala dengan melibatkan instansi terkait. Kegiatan edukasi edukasi rumah sederhana tahan gempa juga sangat efektif dilakukan dengan mengajak siswa sekolah menengah ikut mensosialisasikan ke masyarakat luas tentang materi yang sudah didapat.

## REFERENSI

Haisah dan Kadarningsih, 2019, **Rancangan Bangunan dan Rumah Tinggal Tahan Gempa**, Badan Perencanaan Penelitian dan Pengembangan Kota Gorontalo

LPPM UNG., 2016., *Rencana Induk Penelitian 2015 - 2019.*, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo.

BNPB, 2017, *Membangun Kesadaran, Kewaspadaan dan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi bencana.*, Direktorat Kesiapsiagaan, DBPK, Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Rencana Strategis Universitas Negeri Gorontalo, 2015-2019

USGS, **What Should I Noy Do During An Earthquake**, 2017, [https://www.usgs.gov/faqs/what-should-i-not-do-during-earthquake?qt-news\\_science\\_products=0#qt-news\\_science\\_products](https://www.usgs.gov/faqs/what-should-i-not-do-during-earthquake?qt-news_science_products=0#qt-news_science_products)