

**LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN  
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**JUDUL  
PENYULUHAN MITIGASI GEMPA DALAM MASA PANDEMI**

Disusun oleh:

**Ketua Tim**

Daniel Christianto, S.T., M.T. (0304066904/10394017)

**Anggota:**

Arif Sandjaya, S.T., M.T. (0309098904/10312015)

Ir. Sunarjo Leman, M.T. (0319106502/10390003)

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA  
JAKARTA  
2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
Periode 1 / Tahun 2021

1. Judul : Penyuluhan Mitigasi Gempa dalam Masa Pandemi  
2. Nama Mitra PKM : Imago Art Manual & Digital Drawing Course  
3. Ketua Tim PKM  
a. Nama dan gelar : Daniel Christianto, S.T., M.T.  
b. NIDN/NIK : 0304066904 / 10394017  
c. Jabatan/gol. : Lektor / IIIc  
d. Program studi : Sarjana Teknik Sipil  
e. Fakultas : Teknik  
f. Bidang keahlian : Struktur-Konstruksi  
g. Alamat kantor : Jl. Let. Jend. S. Parman No. 1 Jakarta 11440  
h. Nomor HP/Telepon : 021-5671747 ext.215 / 021-5604478  
4. Anggota Tim PKM (Dosen)  
a. Jumlah anggota : Dosen 2 orang  
b. Nama anggota 1/Keahlian : Arif Sandjaya, S.T., M.T. / Struktur Baja  
c. Nama anggota 2/Keahlian : Ir. Sunarjo Leman, M.T. / Struktur-Konstruksi  
d. Nama anggota 3/Keahlian : -  
5. Anggota Tim PKM (Mahasiswa) : Mahasiswa 2 orang  
a. Nama mahasiswa dan NIM : Alvira Nathania Tanika (325180021)  
b. Nama mahasiswa dan NIM : Vryscilia Marcellia (325180005)  
c. Nama mahasiswa dan NIM : -  
6. Lokasi Kegiatan Mitra : Online (Zoom)  
a. Wilayah mitra : Jl. Klp. Gading Sel. Blok BJ 08 No.36  
b. Kabupaten/kota : Tangerang  
c. Provinsi : Banten  
d. Jarak PT ke lokasi mitra : 24.7 km  
7. Luaran yang dihasilkan  
a. Luaran Wajib : Pemakalah Forum Ilmiah  
b. Luaran Tambahan : Hak Kekayaan Intelektual  
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Periode 1 (Januari-Juni)  
9. Biaya yang disetujui LPPM : Rp 8,000,000.-

Jakarta, 15 Juli 2021

Menyetujui  
Ketua Lembaga Penelitian dan  
Pengabdian kepada Masyarakat

Ketua Tim Pengusul

Jap Tji Beng, Ph.D

NIK:10381047

Daniel Christianto, S.T., M.T.

NIDN: 0304066904

## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan .....	i
Daftar Isi .....	ii
Ringkasan.....	1
BAB 1 PENDAHULUAN .....	2
1.1 Analisis Situasi.....	2
1.2 Permasalahan Mitra.....	4
1.3 Uraian Hasil Penelitian dan PKM Terkait (jika PKM merupakan kelanjutan/ implementasi hasil penelitian) .....	4
BAB II SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN .....	5
2.1 Solusi Permasalahan .....	5
2.2 Luaran Kegiatan PKM .....	6
BAB III METODE PELAKSANAAN .....	7
3.1 Langkah-Langkah/Tahapan Pelaksanaan.....	7
3.2 Partisipasi Mitra dalam Kegiatan PKM .....	7
3.3 Kepakaran dan Pembagian Tugas TIM.....	8
BAB IV HASIL DAN LUARAN YANG DI CAPAI.....	8
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	8
DAFTAR PUSTAKA .....	9
LAMPIRAN	

**RINGKASAN LAPORAN AKHIR** (minimal 250 kata dan maksimal 500 kata)  
Ringkasan ditulis dengan jarak 1 (satu) spasi. Menguraikan secara cermat dan singkat tentang permasalahan mitra, solusi, target yang ingin dicapai, dan luaran, metode pelaksanaan yang digunakan serta hasil dan luaran yang sudah dicapai (kesimpulan).

## RINGKASAN

[Bencana alam adalah suatu peristiwa alam yang mengakibatkan dampak besar bagi populasi manusia. Salah satu peristiwa alam yang menjadi fokus dalam kegiatan PKM ini adalah gempa bumi. Gempa bumi merupakan peristiwa alam berupa getaran atau gerakan bergelombang pada kulit bumi yang ditimbulkan oleh tenaga asal dalam. Gempa yang disebabkan oleh pergeseran tanah dinamakan gempa tektonik dan gempa yang disebabkan oleh gunung berapi dinamakan gempa vulkanik.

Indonesia merupakan daerah rawan gempa karena terletak di atas tiga lempeng yakni Lempeng Eurasia, Lempeng Pasifik, dan Lempeng Indo-Australia. Hanya di Kalimantan bagian barat, tengah, dan selatan, sumber gempa bumi tidak ditemukan.

Untuk mengurangi dampak resiko pada saat gempa perlu dilakukan suatu mitigasi gempa kepada masyarakat di daerah yang rawan terjadi gempa bumi. Mitigasi gempa yang akan dilakukan dalam kegiatan PKM ini berupa penyuluhan melalui webinar secara online untuk mencegah kontak fisik atau kerumunan, berhubungan dengan pandemi Covid19.]

Kata kunci maksimal 5 kata

[Gempa, mitigasi, webinar]

## **PENDAHULUAN** (Minimal 5 halaman dan 1,5 spasi)

Bagian pendahuluan berisi uraian analisis situasi dan permasalahan mitra. Deskripsi lengkap bagian pendahuluan memuat hal-hal berikut.

### **1. ANALISIS SITUASI**

Pada bagian ini diuraikan analisis situasi fokus kepada kondisi terkini mitra yang mencakup hal-hal berikut (sebagai contoh sesuai skema Program Kemitraan Masyarakat/PKM Dikti):

#### **a. Untuk Mitra yang bergerak di bidang ekonomi produktif**

- Tampilkan profil mitra yang dilengkapi dengan data dan gambar/foto situasi mitra.
- Uraikan segi produksi dan manajemen usaha mitra.
- Ungkapkan selengkap mungkin persoalan yang dihadapi mitra.

#### **b. Untuk Mitra yang mengarah ke ekonomi produktif**

- Tampilkan profil mitra yang dilengkapi dengan data dan gambar/foto situasi mitra.
- Jelaskan potensi dan peluang usaha mitra.
- Uraikan dan kelompokkan dari segi produksi dan manajemen usaha.
- Ungkapkan seluruh persoalan kondisi sumber daya yang dihadapi mitra

#### **c. Untuk Mitra yang tidak produktif secara ekonomi /sosial**

- Uraikan lokasi mitra dan kasus yang terjadi/pernah terjadi dan didukung dengan data dan gambar/foto.
- Ungkapkan seluruh persoalan yang dihadapi saat ini misalnya terkait dengan layanan kesehatan, pendidikan, keamanan, konflik sosial, kepemilikan lahan, kebutuhan air bersih, premanisme, buta aksara dan lain-lain.

Sertakan foto-foto yang mendukung situasi dan permasalahan tersebut, juga sitasi dari artikel atau makalah prosiding.

## **2. PERMASALAHAN MITRA**

Mengacu kepada butir Analisis Situasi, uraikan permasalahan prioritas mitra yang mencakup hal-hal berikut ini.

- a. Untuk Mitra yang bergerak di bidang ekonomi produktif: penentuan permasalahan prioritas mitra baik produksi maupun manajemen yang telah disepakati bersama mitra.
  - b. Untuk Mitra yang mengarah ke ekonomi produktif: penentuan permasalahan prioritas mitra baik produksi maupun manajemen untuk berwirausaha yang disepakati bersama.
  - c. Untuk Mitra yang tidak produktif secara ekonomi/sosial: nyatakan persoalan prioritas mitra dalam layanan kesehatan, pendidikan, keamanan, konflik sosial, kepemilikan lahan, kebutuhan air bersih, premanisme, buta aksara dan lain-lain.
  - d. Tuliskan secara jelas justifikasi pengusul bersama mitra dalam menentukan persoalan prioritas yang disepakati untuk diselesaikan selama pelaksanaan program PKM.
3. Uraikan Hasil Penelitian dan PKM Terkait (jika PKM merupakan kelanjutan/implementasi hasil dari penelitian)

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Analisis Situasi**

Bencana alam adalah suatu peristiwa alam yang mengakibatkan dampak besar bagi populasi manusia (1). Salah satu peristiwa alam yang menjadi fokus dalam kegiatan PKM ini adalah gempa bumi. Gempa bumi merupakan peristiwa alam berupa getaran atau gerakan bergelombang pada kulit bumi yang ditimbulkan oleh tenaga asal dalam. Gempa yang disebabkan oleh pergeseran tanah dinamakan gempa tektonik dan gempa yang disebabkan oleh gunung berapi dinamakan gempa vulkanik (1). Pergerakan dari lapisan batuan di dalam bumi menghasilkan energi yang dipancarkan ke segala arah berupa gelombang gempa bumi atau gelombang seismik. Ketika gelombang ini mencapai permukaan bumi, dapat merusak, seperti bangunan dan infrastruktur lainnya sehingga dapat menimbulkan korban jiwa dan harta benda (2).

Indonesia merupakan daerah rawan gempa bumi karena dilalui oleh jalur pertemuan 3 lempeng tektonik, yaitu Lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia, dan lempeng Pasifik. Lempeng Indo-Australia bergerak relatif ke arah utara dan menyusup kedalam lempeng Eurasia, sementara lempeng Pasifik bergerak relatif ke arah barat (3). Data menunjukkan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kegempaan yang tinggi di dunia, lebih dari 10 kali lipat tingkat kegempaan di Amerika Serikat (4).

Belajar dari pengalaman kejadian gempa bumi di Pulau Sumatera (Gambar 1.1) ataupun daerah lainnya yang telah mengakibatkan korban ratusan ribu jiwa serta kerugian harta benda yang tidak sedikit, maka sangat diperlukan upaya mitigasi untuk mengurangi resiko akibat bencana gempa bumi (3).



Gambar 1.1 Foto pasca gempa bumi di daerah Padang.

Oleh karena itu pengetahuan mengenai gempa bumi mencakup banyak aspek yang penting seperti pengenalan tentang bahaya gempa bumi, sejarah bencana yang pernah terjadi, bentuk antisipasi, meningkatkan kesadaran atau kewaspadaan mengenai tanda-tanda gempa bumi, dampak gempa bumi bagi individu, keluarga, dan komunitas, cara penanganan dalam kondisi bencana, bagaimana cara menyelamatkan diri dari gempa bumi serta bahaya keruntuhan rumah tinggal pasca gempa bumi penting diberikan kepada masyarakat.

Selama ini simulasi terjadinya gempa telah dilakukan organisasi-organisasi kemanusiaan, pemerintah melalui Badan Nasional Penanganan Bencana, tim relawan ataupun lembaga-lembaga lain yang memiliki kewenangan terkait gempa bumi. Namun belum mencakup sebagian besar masyarakat Indonesia, sehingga masih ada yang belum dapat memanfaatkan pengetahuan mengenai gempa bumi tersebut. Di sisi lain, masih ada masyarakat yang belum merasa membutuhkan tentang pengetahuan gempa bumi sehingga ketika terdapat kesempatan mengikuti pembelajaran kebencanaan namun tidak memanfaatkan kesempatan tersebut.

Mitigasi gempa yang dilakukan dibedakan menjadi 2 yaitu sebelum terjadi gempa dan setelah terjadi gempa (5). Mitigasi dan edukasi terkait bencana salah satunya gempa bumi harus diperkuat mulai dari dini. Masyarakat seharusnya sudah mulai membudayakan perilaku sadar bencana. Memperbanyak simulasi

penyelamatan yang dilakukan jika terjadi gempa bumi, juga bisa menjadi salah satu cara dalam membentuk sebuah kebiasaan yang bermanfaat jika gempa bumi yang sebenarnya terjadi. Antisipasi dan penanganan gempa bumi menjadi tanggung jawab kita bersama, bukan hanya tanggung jawab pemerintah, lembaga kemanusiaan, badan penanganan bencana, relawan, dan profesional. Peningkatan tanggung jawab, partisipasi, kemampuan antisipasi dan penanganan bencana dapat dicapai salah satunya melalui pengetahuan gempa. Mitigasi bencana diharapkan merupakan kegiatan yang berkelanjutan, dan rutin, tidak hanya pada saat tertentu saja. Dapat disimpulkan kegiatan mitigasi seharusnya sudah dilakukan jauh– jauh sebelum terjadi gempa, tidak ada yang dapat memprediksi gempa kapan terjadi, seringkali gempa memiliki intensitas yang lebih besar dari yang diestimasikan semula.

Tujuan yang ingin dicapai melalui penyuluhan mitigasi gempa adalah dengan bertambahnya pengetahuan masyarakat mengenai gempa bumi, diharapkan dapat mengurangi dampak yang terjadi, terutama korban jiwa.]

## **1.2 Permasalahan Mitra**

[Indonesia merupakan negara kepulauan dan letak geografis merupakan pertemuan tiga buah lempeng tektonik, dan juga merupakan jalur ring of fire, tidak hanya itu, Indonesia juga dilalui oleh dua jalur pegunungan aktif di dunia yaitu Sirkum Pasifik dan Sirkum Mediterania. Bencana gempa bumi tidak sedikit dalam menimbulkan kerugian dan korban jiwa.

Penyuluhan mitigasi gempa dapat mengurangi risiko menjadi korban dari gempa. Sehingga diharapkan dapat mengurangi resiko atau dampak yang ditimbulkan bencana, serta meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam menghadapi bencana.

Pengetahuan mengenai gempa, dapat dimulai dari komunitas terkecil seperti di RT/RW. Sebagai RT/RW yang merupakan komunitas terkecil dalam masyarakat, diharapkan menjadi penggerak dalam penyuluhan mitigasi gempa ini, seperti mengajak masyarakat setempat untuk ikut penyuluhan, mengadakan simulasi terkait gempa dan sebagainya.

Mitra Imago Art Manual & Digital Drawing Course, membutuhkan narasumber untuk kegiatan mitigasi gempa.]

## **1.3. Uraian Hasil Penelitian dan PKM Terkait (jika PKM merupakan kelanjutan/implementasi hasil dari penelitian)**

[-]

## **SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN** (Minimal 3 halaman dan 1.5 spasi)

Berisi uraian semua solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Deskripsi lengkap bagian solusi permasalahan memuat hal-hal berikut.

### 1. Solusi Permasalahan

- a. Tuliskan semua solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra secara sistematis sesuai dengan prioritas permasalahan. Solusi harus terkait betul dengan permasalahan prioritas mitra.
- b. Tuliskan target yang ingin dicapai/dihasilkan dari masing-masing solusi tersebut baik dalam segi produksi maupun manajemen usaha (untuk mitra ekonomi produktif/mengarah ke ekonomi produktif) atau sesuai dengan solusi spesifik atas permasalahan yang dihadapi mitra dari kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi/sosial.

### 2. Luaran Kegiatan

Luaran wajib berupa publikasi di jurnal atau pemakalah di forum ilmiah; luaran tambahan berupa publikasi di media massa, HKI, Luaran Iptek Lainnya (Teknologi Tepat Guna, Model, Purwarupa (*Prototype*), Karya Desain/Seni/Kriya/Bangunan dan Arsitektur), Produk Terstandarisasi, Produk tersertifikasi, buku ISBN, Wirausaha Baru Mandiri, dan video kegiatan.

## **BAB 2 SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN**

### **2.1 Solusi Permasalahan**

Solusi untuk mengatasi masalah yang dialami mitra tersebut berupa memberikan seminar secara virtual atau webinar karena dalam masa pandemi Covid19, semua bentuk pertemuan secara fisik dihindari. Seminar bertujuan untuk menambah pengetahuan masyarakat dan mengurangi korban jiwa yang mungkin terjadi akibat gempa bumi. Isi seminar antara lain:

- Pengertian gempa bumi, adalah getaran atau guncangan yang terjadi tiba-tiba di permukaan bumi yang biasanya disebabkan oleh pergerakan lempeng bumi yang sudah terlalu besar sehingga melampaui daya tahannya. Diharapkan pemikiran masyarakat tidak lagi dihubungkan dengan ilmu gaib atau semacamnya.
- Potensi gempa bumi wilayah Indonesia timur. Diharapkan masyarakat mengetahui bahwa wilayah tempat yang ditinggali termasuk memiliki potensi terjadi gempa.
- Bahaya yang terjadi akibat gempa bumi terhadap rumah tinggal. Diharapkan masyarakat sadar akan bahaya yang dapat mengancam jiwa dan masyarakat paham dengan perlunya menyiapkan hal-hal yang antisipasi sebelum terjadi gempa dan tindakan yang diperlukan jika terjadi gempa.
- Cara menyimpan barang yang mudah terbakar. Diharapkan masyarakat sadar akan keberadaan beberapa barang yang dapat menjadi pemicu bencana lain saat terjadi gempa. Seperti tempat penyimpanan tabung gas, jangan sampai mudah jatuh atau terpental saat terjadi gempa.



- Persiapan dan letak peralatan dan/atau obat untuk pertolongan pertama. Diharapkan masyarakat dapat menyiapkan beberapa peralatan (seperti senter) dan kotak P3K yang mudah diraih agar dapat melakukan tindakan pertolongan cepat yang dibutuhkan.
- Tindakan yang perlu dilakukan saat terjadi gempa. Diharapkan masyarakat tidak panik saat gempa terjadi dan harus tau langkah cepat untuk melindungi diri (terutama kepala), misal berlindung dibawah meja terdekat atau segera keluar bangunan jika dekat dengan pintu keluar. Jangan sampai kepala terbentur dan pingsan.
- Tindakan pemeriksaan dan langkah selanjutnya yang perlu dilakukan segera setelah gempa reda. Diharapkan masyarakat yang sudah berlindung, misal dibawah meja, memahami pentingnya membaca situasi. Jika gempa sudah reda, harap dipahami untuk menunggu potensi gempa susulan baru mencari jalan keluar bangunan. Tindakan yang perlu dilakukan jika terjebak di dalam bangunan, misal jika terluka maka langsung menjangkau kotak P3K, memeriksa kondisi tabung gas, baru kemudian berusaha meminta bantuan dari luar.

## 2.2 Luaran Kegiatan

No	Jenis Luaran	Keterangan
<b>Luaran Wajib (Harus ada : Pilih Salah / Satu)</b>		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau	-
2	Prosiding dalam Temu ilmiah	Draft
<b>Luaran Tambahan (Harus ada : Pilih Salah / Lebih)</b>		
1	Publikasi di jurnal Internasional	-
2	Publikasi di media massa	-
3	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Draft
4	Teknologi Tepat Guna (TTG)	-
5	Model/purwarupa/karya desain	-
6	Buku ber ISBN	-
7	Video kegiatan	ada

### **METODE PELAKSANAAN** (Minimal 2 halaman dan 1.5 spasi)

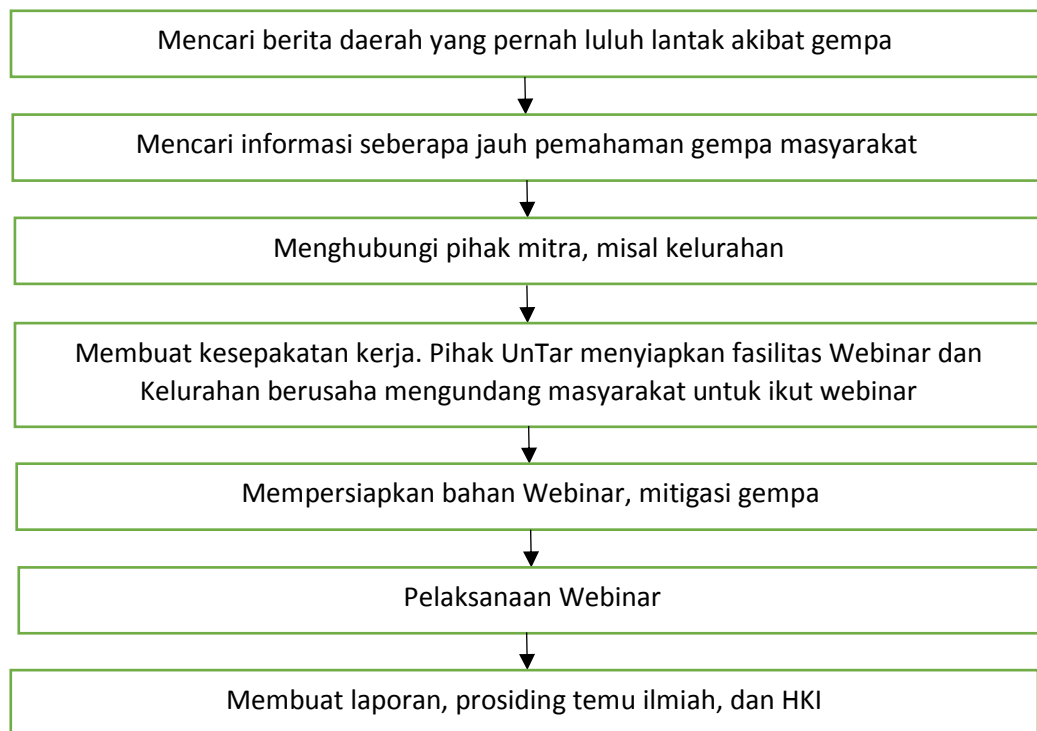
Menjelaskan tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan setiap solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra. Deskripsi lengkap bagian metode pelaksanaan untuk mengatasi permasalahan sesuai tahapan berikut.

1. Untuk Mitra yang bergerak di bidang ekonomi produktif dan mengarah ke ekonomi produktif, maka metode pelaksanaan kegiatan terkait dengan tahapan pada minimal 2 (dua) bidang permasalahan yang berbeda yang ditangani pada mitra, seperti:
  - a. Permasalahan dalam bidang produksi.
  - b. Permasalahan dalam bidang manajemen.
  - c. Permasalahan dalam bidang pemasaran, dan lain-lain.
2. Untuk Mitra yang tidak produktif secara ekonomi/sosial, nyatakan tahapan atau langkah-langkah yang ditempuh guna melaksanakan solusi atas permasalahan spesifik yang dihadapi oleh mitra. Pelaksanaan solusi tersebut dibuat secara sistematis yang meliputi layanan kesehatan, pendidikan, keamanan, konflik sosial, kepemilikan lahan, kebutuhan air bersih, premanisme, buta aksara dan lain-lain.
3. Uraikan bagaimana partisipasi mitra dalam pelaksanaan program.
4. Uraikan kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim.

### **BAB 3 METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1 Tahapan/langkah-langkah solusi bidang gempa**

[Koordinasi dengan pemangku wilayah setempat untuk jadwal pertemuan dalam bentuk webinar.]



#### **3.2 Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM**

[Mengundang dan mengkoordinasikan masyarakat setempat untuk ikut partisipasi dalam webinar]

### 3.3 Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim.

No.	Nama	Kepakaran	Tugas
1	Daniel Christianto, S.T., M.T.	Struktur	Penyampaian langkah-langkah penyelamatan diri saat terjadi gempa
2	Arif Sandjaya, S.T., M.T.	Baja	Persiapan dan operator webinar
3	Ir. Sunarjo Leman, M.T.	Struktur	Persiapan materi webinar
4	Alvira Nathania Tanika	Mahasiswa	Persiapan materi webinar
5	Vryscilia Marcellia	Mahasiswa	Persiapan dan operator webinar

#### **HASIL DAN LUARAN YANG DI CAPAI**

Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan yang telah dicapai sesuai dengan pelaksanaan PKM. Penyajian meliputi data mitra, analisis kegiatan, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan PKM sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian kegiatan harus dilengkapi dengan gambar/foto-foto, video dan sejenisnya, model penyajian perlu didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

#### **BAB 4 HASIL DAN LUARAN YANG DI CAPAI**

[HKI belum terbit (**sedang pembuatan dalam bentuk draft**). Peserta mengatakan banyak mendapat manfaat dari edukasi via online ini, terutama bagaimana mendeteksi bangunan pasca gempa secara visual. Hal ini dapat dinilai dari pertanyaan yang diajukan dan peserta memahami. Peserta tetap focus sampai pemaparan terakhir dan jumlah peserta semakin bertambah banyak sampai akhir acara. Salah seorang menghubungi salah seorang team dan menyatakan agar diadakan lagi edukasi dengan materi lain seperti banjir.]

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Tuliskan secara ringkas kesimpulan dalam poin-poin sesuai hasil pelaksanaan PKM yang telah dibahas di bab 4.

Saran berupa masukan bagi pelaksana PKM selanjutnya sesuai PKM yang dilaksanakan atau perbaikan untuk pelaksanaan PKM selanjutnya.

#### **BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **5.1 KESIMPULAN**

[Dari pertanyaan yang diajukan peserta, masih kurang pemahaman bahaya dari mengubah fungsi guna bangunan atau batas guna bangunan berdasarkan beban desain dan kondisi bangunan setelah gempa.]

## 5.2 SARAN

[Membuat panduan informasi secara umum seperti contoh foto atau gambar tentang kondisi bangunan yang perlu ditinjau untuk perbaikan atau tidak layak guna lagi setelah terkena gempa.]

## DAFTAR PUSTAKA

**Daftar pustaka** disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Terbaru (merujuk pada literatur 10 (sepuluh) tahun terakhir). Hanya pustaka yang disitasi pada usulan PKM yang dicantumkan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kamus Besar Bahasa Indonesia
2. Sunarjo, M. T. Gunawan dan S. Probadi, Gempa Bumi Edisi Populer, II ed., J. M. D. N. Masturyono, Ed., Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, 2012.
3. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika; [http://inatews2.bmkg.go.id/new/tentang\\_eq.php](http://inatews2.bmkg.go.id/new/tentang_eq.php).
4. E. Arnold, "Indonesia: Series on Seismology," Southest Asia Association on Seismology and Earthquake Engineering, vol. V, 1986.
5. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, "Antisipasi gempa Bumi," 2021.

## LAMPIRAN

1. Materi yang disampaikan pada saat kegiatan PKM (misalnya ppt, artikel, makalah, modul atau materi dalam bentuk lainnya);
2. Foto-foto kegiatan, dan Video (link video)
3. Luaran wajib berupa publikasi di jurnal atau pemakalah di forum ilmiah; luaran tambahan berupa publikasi di media massa, HKI, Luaran Iptek Lainnya (Teknologi Tepat Guna, Model, Purwarupa (Prototipe), Karya Desain/Seni/Kriya/Bangunan dan Arsitektur), Produk terstandarisasi, Produk tersertifikasi, buku ber ISBN, Wirausaha baru mandiri.

## **LAMPIRAN 1**

### **PPT**

# Penyuluhan Mitigasi Gempa dalam Masa Pandemi

Daniel Christianto, S.T.,M.T.

Arif Sandjaya, S.T.,M.T.

Ir. Sunarjo Leman, M.T.

Alvira Nathania Tanika

Vryscilia Marcellia

Maria Kevinia Sutanto

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat  
Universitas Tarumanagara



Recording View

The image shows a Zoom meeting grid with 20 participants. The participants are arranged in a 4x5 grid. The top row includes Eugenia Rosari Wit, Alvira Nathania, Daniel Christianto, Vryscilla Marcella, and Surjanto. The second row includes Maria Kevinia, Sunarjo Leman, Michael Laudita, Dewi Astiti Aba, and sugihartono am... The third row includes Waluyo, arie beye, Nikodemus Gun..., 330\_HPM MAN..., and Arif Sandjaya 0309... The bottom row includes Hanes Tiw tiw, SUMATRA, Mohammad Hajir, Karyn Novinka, and Hartono.sujatmi... The control bar at the bottom shows icons for Unmute, Stop Video, Security, Participants (37), Chat, Share Screen, Record, Breakout Rooms, Reactions, and a red Leave button.

Eugenia Rosari Wit	Alvira Nathania ...	Daniel Christianto	Vryscilla Marcella	Surjanto
Maria Kevinia	Sunarjo Leman	Michael Laudita	Dewi Astiti Aba...	sugihartono am...
Waluyo	arie beye	Nikodemus Gun...	330_HPM MAN...	Arif Sandjaya 0309...
Hanes Tiw tiw	SUMATRA	Mohammad Hajir	Karyn Novinka	Hartono.sujatmi...
Eveline	Hasri	Indrayanto.H - ...	Antonius Rato	Heri K.

Unmute Stop Video Security Participants 37 Chat Share Screen Record Breakout Rooms Reactions Leave

**LAMPIRAN 4**  
**LINK VIDEO KEGIATAN**

**<https://drive.google.com/file/d/1zq0DOuNxNzP84T6fUUqrdBZKcdOiHaKJ/view?usp=sharing>**  
**(e-mail yang didaftar sharing adalah [abdimas@untar.ac.id](mailto:abdimas@untar.ac.id))**