

## PELATIHAN MANAJEMEN POTENSI BERPRESTASI DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 UNTUK PARA GURU DAN SISWA DI KABUPATEN PANGANDARAN

Muhammad Taufiq<sup>1</sup>, Nandhini Hudha A.<sup>2</sup>, Noer Laelly Baroroh TAG<sup>3</sup>,  
Sulidar Fitri<sup>4</sup>, dan Hani Rubiani<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya  
Email: [mtaufiq@umtas.ac.id](mailto:mtaufiq@umtas.ac.id)

---

### Article History:

Received: 09-03-2020

Revised: 12-04-2020

Accepted: 24-04-2020

**Abstract:** *Potensi berprestasi di era revolusi merupakan tuntutan yang wajib dapat diaplikasikan secara langsung, sehingga penerapan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan terhadap pemanfaatan perkembangan Teknologi Informasi yang di aplikasikan dalam menghadapi bencana alam. Adapun penggalian potensi diri bagi para peserta dalam membangun prestasi langsung diaplikasikan melalui simulasi atas bencana alam berupa permainan (game management). Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah memahami manfaat dari teknologi informasi dalam aplikasinya terhadap sebuah bencana alam, sehingga peserta diharapkan mampu menggunakan perangkat teknologi dengan baik dan benar, disamping itu para peserta juga mampu menggali potensi diri dalam menghadapi sebuah kasus bencana alam secara optimal, sehingga diharapkan para peserta memiliki kemampuan untuk sigap dan tanggap dalam menghadapi persoalan kebencanaan. Tema dari pengabdian kepada masyarakat ini diangkat dalam aplikasinya terhadap kebencanaan, sebagai wujud kepedulian terhadap masyarakat untuk membangun mental berani bersikap terhadap kasus atau permasalahan yang sering terjadi di negeri ini yaitu bencana alam.*

**Keywords:** *Bencana Alam,  
Manajemen Potensi,,  
Teknologi Informasi*

---

### Pendahuluan

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) merupakan salah satu rangkaian kegiatan pelaksanaan Catur Dharma Perguruan Tinggi di Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, maka para dosen dituntut untuk dapat mewujudkan catur dharma tersebut sebagai konsekuensi dan tanggungjawab keprofesian yang di emban dalam rangka mendukung terwujudnya visi dan misi Perguruan Tinggi, dan dalam kesempatan ini telah dilakukan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (PKM) bagi para dosen bersama sejumlah mahasiswa dari lingkungan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan (FKIP) pada program studi Pendidikan Teknologi Informasi

Indonesia sebagai negeri kepulauan dan banyaknya patahan geologi, maka tidak menutup kemungkinan banyaknya terjadi bencana alam pada akhir – akhir ini, baik itu berupa gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, dan sebagainya. Sejalan dengan Perkembangan Teknologi Informasi di era revolusi 4.0 saat ini, sehingga menuntut teknologi untuk mampu mengikuti tingkat kebutuhan masyarakat terhadap permasalahan yang terjadi selama ini, maka tidak menutup kemungkinan perlu untuk menyikapi secara serius terhadap penggalian potensi masyarakat baik pada taraf identifikasi bencana sampai pada pasca bencana, untuk itu perlu adanya sebuah edukatif kepada masyarakat akan bencana.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka Pengabdian Kepada Masyarakat ini difokuskan pada pelatihan manajemen yang bentuknya berupa pelatihan penggalian potensi dalam mengatasi atau menghadapi bencana alam berupa permainan manajemen (management games) dan juga pelatihan pemanfaatan Teknologi Informasi yang berkembang saat ini dalam menyikapi dan menindaklanjuti persoalan bencana alam berbentuk penyuluhan secara langsung dengan menggunakan perangkat teknologi, baik berupa Hand Phone (HP), Personal Computer (PC), maupun Laptop

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dimulai sejak bulan Maret 2019 sampai dengan bulan November 2019, dengan lokasi pelaksana di SMP – SMA Muhammdiyah kabupaten Pangandaran dan di Masjid al, Anfal kabupaten Pangandaran, dengan jarak sekitar 110 km dari Kota Tasikmalaya ke Tenggara



Gambar 1. Peta Lokasi Pangandaran

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan ini, meliputi 1 mobil sebagai sarana transportasi kegiatan dari Tasikmalaya ke Kabupaten Pangandaran, 3 buah Tenda, 1 paket peralatan reveling, 1 roll tali raffia untuk spider web, 3 buah meja untuk Trust Fall, 1 ruang Aula dan 1 ruang kelas untuk tempat presentasi, 2 paket perangkat presentasi (laptop, screen,

sound system) untuk acara presentasi, tikar dan hp untuk peserta pelatihan, software dan aplikasi yang digunakan dalam pelatihan

Obyek sasaran untuk pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat adalah para guru maupun siswa SMP dan SMA Muhammadiyah Pangandaran, dimana bentuk atau wujud dari pengabdian kepada masyarakat ini berupa penyuluhan atau penyajian informasi secara klasikal sekaligus praktik perangkat teknologi informasi melalui gadget atau hand phone (HP) para peserta dari aplikasi dan sistem informasi yang tersedia, di sisi lain juga dilakukan simulasi kegiatan penyelamatan korban bencana yang dilakukan dalam bentuk game (permainan) yang terdiri atas reveling, spider web, dan Trust Fall, sehingga kegiatan dari pengabdian kepada masyarakat ini diberi judul “Pelatihan Manajemen Penanggulangan Bencana Berbasis Sistem Informasi Untuk Para Guru Dan Siswa Di Kabupaten Pangandaran”

Pertimbangan dari hasil analisis situasi yang pernah disampaikan, maka terdapat permasalahan terhadap mitra di daerah Pangandaran, yaitu:

1. Seberapa banyak masyarakat yang tahu dan faham benar terhadap arti dari penanggulangan bencana sejak dini?
2. Berapa banyak masyarakat yang melek informasi dalam pemanfaatan Teknologi Informasi terhadap penanggulangan bencana?
3. Apa manfaat yang diperoleh selama melakukan pelatihan manajemen penanggulangan bencana berbasis Teknologi Informasi?
4. Sejauh mana pemahaman para peserta pelatihan dalam bersikap dan bertindak didalam melakukan pertolongan atas bencana yang terjadi?
5. Bagaimana para peserta pelatihan secara keseluruhan mampu untuk membaca dan membagikan informasi bencana dengan baik dan benar?

Kegiatan ini juga telah diliput dalam media cetak online, yaitu PWMU dan Menara.com, dengan link: <https://pwmu.co/104929/08/06/ekspedisi-destana-tsunami-disambut-gempa-di-pangandaran-acara-pengajian-batal/> Dan <http://menara62.com/dilanda-gempa-sosialisasi-oleh-mdmc-jalan-terus/>

## **Metode**

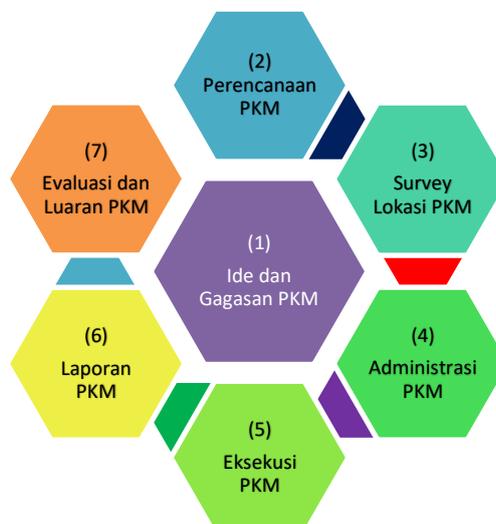
Bentuk pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini secara keseluruhan, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Persiapan menjelang kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

- a. Pembuatan perencanaan yang dituangkan dalam sebuah rencana program
  - b. Survey ke lokasi dan penentuan target sasaran yang akan dilakukan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat
  - c. Perijinan dan surat menyurat kepada fihak sekolah maupun kepada fihak – fihak yang terkait
  - d. Persiapan terhadap segala kebutuhan dan perangkat yang akan digunakan untuk pemberangkatan dan pelatihan
  - e. Persiapan Aula dan beberapa ruangan SMP dan SMA Muhammadiyah Pangandaran yang akan digunakan sebagai tempat Pengabdian Kepada Masyarakat
  - f. Persiapan pemasangan peralatan yang akan digunakan dalam pelaksanaan pelatihan manajemen penanggulangan bencana, berupa permainan Trust Fall, Spider web, dan Reveling
  - g. Persiapan materi yang digunakan untuk acara presentasi di klas, baik berupa aplikasi, video, dan materi – materi (Informasi) yang berkaitan dengan aspek penanggulangan bencana alam yang disajikan dalam bentuk perangkat Teknologi Informasi
2. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat
- a. Briefing pagi kepada semua personal yang terlibat dalam kegiatan untuk mengatur kegiatan teknis secara keseluruhan
  - b. Pembagian tugas kepada semua team yang ada, baik dari BPBD, BNPB, MDMC, maupun semua Dosen UMTAS yang terlibat dalam
  - c. Pembagian Lokasi untuk kegiatan pelatihan yang dibagi menjadi 3 (tiga) tempat, yaitu:
    - 1) Aula, untuk para siswa SMP dan SMA Muhammadiyah Pagandaran
    - 2) Ruang Kelas, untuk para ibu – ibu Aisiyah Pangandaran
    - 3) Lapangan Olah Raga, untuk pelatihan berupa simulasi permainan penanggulangan bencana
  - d. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berupa pemberian ceramah atau penyuluhan didalam aula dan di kelas, dimulai jam 08.00, selama 2 jam, diisi oleh team destana yang terdiri dari MDMC, BPBD, BNPM, dan juga team dari dosen UMTAS, disamping ceramah juga dilakukan diskusi dan cara pemanfaatan aplikasi tentang bencana berbasis Teknologi Informasi
  - e. Pelaksanaan simulasi berupa permainan penyelamatan korban bencana yang terbagi dalam 3 (tiga) permainan, yaitu:

- 1) Reveling, yaitu permainan menurunkan korban dengan menggunakan tali dan pengaman dari sebuah tempat dalam sebuah ketinggian
  - 2) Spider web, yaitu permainan jaring laba – laba dengan mengasumsikan untuk mengeluarkan korban dari sebuah lorong atau celah dengan berbagai diameter
  - 3) Trust Fall, yaitu permainan menjatuhkan korban dari sebuah ketinggian dengan menggunakan faktor keamanan dan penyelamat yang ada dibawah, berupa busa atau menangkap korban dengan sejumlah orang yang ada dibawah
  - 4) Pelaksanaan kegiatan ini sekitar 2 jam, dari jam 10.00 sampai jam 12.00
3. Penutupan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat
- a. Pemberiaan door prize bagi peserta pelatihan yaitu pada para siswa SMP dan SMA Muhammadiyah
  - b. Proses dokumentasi dengan para peserta pelatihan
  - c. Proses evaluasi dari semua kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat secara keseluruhan
  - d. Berpamitan dan ucapan terimakasih dengan semua pihak yang terkait dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, baik kepada pihak sekolahan dan team destana MDMC secara keseluruhan
  - e. Penyusunan laporan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Secara global seluruh rangkaian pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Mekanisma Pengabdian Kepada Masyarakat di Pangandaran

## Hasil

Hasil dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang diselenggarakan di kabupaten Pangadaran, dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat di Kabupaten Pangadaran

Tahun 2019      Periode Bulan Maret - Desember

NO	BULAN	NAMA KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN
1.	Maret	Ide dan Gagasan Pengabdian Kepada Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk team kerja untuk PKM</li> <li>• Membangun ide dan gagasan dalam PKM</li> <li>• Membuat Proposal Pengajuan PKM</li> <li>• Presentasi Proposal PKM</li> <li>• Pengajuan dana PKM ke kampus (dana Hibah Internal)</li> </ul>
2.	April	Perencanaan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempersiapkan sarana, perangkat dan peralatan yang akan digunakan selama kegiatan PKM</li> <li>• Mempersiapkan transportasi dan akomodasi untuk ke tempat lokasi PKM</li> <li>• Menyusun program kerja yang akan dilakukan selama PKM</li> </ul>
3.	Mei	Survey lokasi kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan dan meninjau survey lokasi untuk pelaksanaan PKM</li> <li>• Membuat pemetaan lokasi berupa spot – spot yang akan digunakan dalam PKM</li> </ul>
4.	Juni - Juli	Administrasi Pengabdian Kepada Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempersiapkan surat menyurat untuk pihak terkait, baik Pemda maupun pihak sekolah sebagai tempat pelaksanaan PKM untuk perijinan, serta dengan pihak Destana MDMC Pangadaran</li> <li>• Mengirim dan atau mengantar surat permohonan kegiatan PKM</li> <li>• Menanti dan merespon surat dengan pihak terkait</li> <li>• Menyiapkan segala kebutuhan administrasi selama kegiatan PKM berlangsung</li> </ul>
5.	Agustus	Eksekusi kegiatan Pengabdian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksekusi Pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan kolaborasi dengan</li> </ul>

		Kepada Masyarakat	<p>fihak Destana MDMC Pangandaran, berupa perpaduan kegiatan, antara penggalian potensi diri dalam menyikapi kebencanaan serta pemanfaatan Teknologi Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menselaraskan kerja antar team dalam memberikan pematieran, penyuluhan, dan simulasi selama kegiatan PKM berlangsung</li> <li>• Membangun rasa solidaritas dan kebersamaan (kerjasama) dengan fihak peserta, dalam hal ini dengan sekolah SMP dan SMA Muhammadiyah Pangandaran</li> </ul>
6.	September	Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data – data yang diperoleh selama kegiatan PKM</li> <li>• Menseleksi (memilah dan memilih) data – data yang dibutuhkan untuk pembuatan laporan PKM</li> <li>• Menyusun ransangan dokumentasi dari hasil kegiatan PKM</li> <li>• Membuat laporan hasil kegiatan PKM</li> </ul>
7.	Oktober - Desember	Evaluasi dan Luaran Pengabdian Kepada Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan laporan kegiatan PKM ke LPPM UMTAS</li> <li>• Evaluasi laporan kegiatan PKM oleh fihak PKM</li> <li>• Membuat rangkaian hubungan dan kegiatan untuk luaran laporan PKM, dan akhirnya diputuskan untuk di publish di Jurnal Pengabdian Masyarakat <b>MONSU'ANI TANO</b>, terbit bulan April 2020</li> </ul>

Adapun Pelaksanaan kegiatan untuk manajemen potensi berprestasi dan pemanfaatan Teknologi Informasi dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) berupa game simulasi penyelamatan korban bencana, dibentuk dalam 4 (empat) spot pelatihan, yakni 1 ruang aula dan 3 lokasi untuk acara permainan, yaitu:

1. Aula, 1 ruangan besar yang digunakan untuk penyuluhan dan pengarahan tentang pemanfaatan Teknologi Informasi serta pengarahan arti dari potensi diri dalam aplikasinya untuk penanggulangan bencana, dimana dihadiri sekitar 70 siswa siswi SMP dan SMA

Muhammadiyah Pangandaran beserta para guru dan karyawannya. Tujuan pelatihan ini adalah memberikan penyuluhan tentang manajemen potensi berprestasi dalam aplikasi untuk penanggulangan bencana alam serta praktik pemanfaatan Teknologi Informasi untuk mengatasi dan membantu dalam menghadapi bencana alam. Alat yang digunakan dalam pelatihan ini adalah perangkat gadget (berupa Hp dan laptop), papan tulis, sound system, dan alat tulis



Gambar 3. Foto Kegiatan Penyuluhan Didalam Kelas

2. Spot Spider web (jaring laba-laba), yaitu berupa permainan penyelamatan korban melalui sebuah lorong atau gua, dimana permainan ini menggunakan tali rafia yang dibentuk seperti jaring laba – laba, lalu korban diangkat oleh kelompok (team) peserta untuk dilewatkan dalam lubang jaring dengan syarat korban yang diseberangkan lewat lobang jaring tidak boleh menyentuh tali rafia dari setiap lubang, dan lubang yang sudah digunakan tidak bisa dipakai lagi. Tujuan permainan ini menggali potensi kerjasama team dalam menyelamatkan korban bencana, dan alat yang dinakan adalah tali rafia dan jagak (tiang) yang digunakan untuk membuat jaring laba - laba
3. Spot Thrust Fall (Jatuh Bebas), yaitu berupa permainan menjatuhkan diri pada sebuah ketinggian tertentu, dimana dibagian bawah ada satu team (kelompok) sekitar 6 – 8 orang (dalam hal ini dapat diganti kasur atau busa) yang berfungsi untuk membantu menangkap (menyelematkan) korban atau peserta yang menjatuhkan diri. Tujuan permainan ini membangun rasa percaya diri dan keberanian dalam mengambil keputusan serta kerjasama team, dan alat yang digunakan meja atau kursi yang disusun keatas dalam ketinggian tertentu, team penyelamat membuat rangkain jala yang berfungsi untuk menangkap peserta yang menjatuhkan diri

4. Spot Reveling (turun tebing), yaitu berupa permainan menurunkan peserta / korban dari satu ketinggian tertentu dengan menggunakan seutas tali yang diikatkan, lalu ada 2 team yang bekerja, dibagian atas team yang membantu memasang perangkat untuk reveling, sedang team yang dibawah berperan untuk membantu mengarahkan dan menangkap peserta yang telah diturunkan. Tujuan permainan ini membangun rasa percaya diri dan



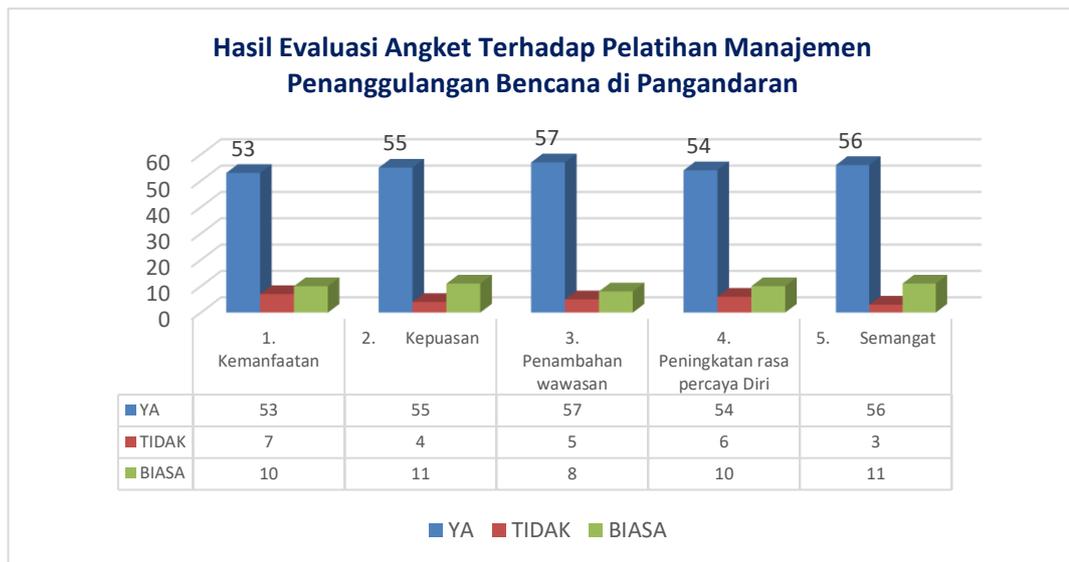
Gambar 4. Kegiatan Reveling (Turun Tebing)

### **Diskusi**

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini juga dilakukan diskusi dan wawancara terhadap para peserta pelatihan dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat di daerah Pangandaran. Hasil diskusi berupa angket yang telah dilakukan kepada para peserta sekitar 70 responden, untuk mengukur aspek:

1. Kemanfaatan
2. Kepuasan
3. Penambahan Wawasan
4. Peningkatan Rasa Percaya Diri
5. Membangkitkan Semangat

dalam rangka evaluasi atau penilaian terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara keseluruhan, sebagaimana ditunjukkan dalam gambar berikut:



Gambar 5. Hasil Angket Pelatihan Penanggulangan Bencana

Berdasarkan hasil angket yang diperoleh terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dengan responden 70 orang (peserta), maka prosentase keberhasilan dari pelatihan yang diberikan cukup signifikan, sebagaimana dalam tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil Tanggapan Peserta terhadap Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat  
 RESPONDEN 70 Peserta

KRITERIA EVALUASI	YA	% YA	TIDAK	% TIDAK	BIASA	% BIASA
1. Kemanfaatan	53	75.7%	7	10.0%	10	14.3%
2. Kepuasan	55	78.6%	4	5.7%	11	15.7%
3. Penambahan wawasan	57	81.4%	5	7.1%	8	11.4%
4. Peningkatan rasa percaya Diri	54	77.1%	6	8.6%	10	14.3%
5. Menumbuhkan Semangat	56	80.0%	3	4.3%	11	15.7%
<b>Rerata Keberhasilan Keseluruhan</b>		<b>78.6%</b>		<b>7.1%</b>		<b>14.3%</b>

Dari tabel diatas dapat dibahas bahwa pelatihan manajemen penanggulangan bencana berbasis Sistem Informasi bisa dikatakan berhasil dengan baik dan berhasil, karena prosentase (%) dari setiap kriteria evaluasi yang diberikan, dan secara keseluruhan rata – rata keberhasilan dari pelatihan yang diberikan menunjukkan nilai 78,6%, sementara nilai ketidak nyamanan peserta atas pelatihan hanya 7,1%.

Faktor keberhasilan dari pelatihan ini adalah terletak pada kerja team yang sinergi satu sama lain, dibangun dari aspek 3K, yaitu Kedisiplinan, Komunikasi dan Komitmen bersama, sehingga timing (penggunaan waktu) atas pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan dapat berjalan dengan baik dan lancar, disamping itu didukung juga oleh para peserta yang antusias dan mau bekerja sama, sehingga mudah untuk diatur dan diarahkan, adapun aspek ketidaknyamanan atau kurang antusias para peserta adalah suasana ruang yang kurang sejuk (tidak ada AC) dari sejumlah peserta yang ada, dan juga di jadikan dalam satu ruangan Aula dengan posisi duduk di lantai serta terbentuknya kelompok – kelompok kecil untuk ngobrol sendiri, sedangkan peserta yang menganggap biasa adalah peserta yang merasa tidak butuh dan tidak fokus terhadap bentuk pelatihan yang ada.

## **Kesimpulan**

Berangkat dari seluruh informasi yang telah dilaporkan diatas, menunjukkan bahwa kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat bagi Guru dan Siswa di SMP SMA Muhammadiyah Pangandaran, dapat ditarik beberapa simpulan, yaitu:

1. Tingkat partisipasi yang diikuti dengan antusias tinggi dari para peserta program pengabdian kepada masyarakat memberikan dampak positif dan kelancaran selama pelaksanaan program, sehingga semua pelaksanaan penyuluhan (sosialisasi) dan simulasi dalam pelatihan sesuai dengan program yang direncanakan
2. Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dapat menghasilkan luaran yang sesuai dengan harapan, termasuk dalam hal peningkatan pemahaman terhadap penanggulangan bencana alam sejak dini

## **Daftar Referensi**

Prof. Dr. dr. Anies, MKes., PKK. Buku Manajemen Bencana, Gosyen Publishing, 2018

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Buku Saku. Tanggap Tangguh

Menghadapi Bencana, edisi 2017

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Modul Fasilitator. Pelatihan Dasar Penanggulangan Bencana, AIFDR, Jakarta, 2012

Dr. I. Khambali, Manajemen Penanggulangan Bencana, Andi Offset, Yogyakarta, 2018

Peta Kabupaten Pangandaran