



**PENGUATAN KETAHANAN KOMUNITAS DESA WISATA TANJUNG MELALUI
EDUKASI MITIGASI BENCANA**

*Strengthening Community Resilience of Tanjung Tourism Village Through Disaster
Mitigation Education*

**Isti Nur Rahmahwati*, Seftina Kuswardini, Aditya Maulana Hasymi, Yohanes William
Santoso, Tunggul Wicaksono**

Program Studi Hubungan Internasional, Universitas Amikom Yogyakarta

Jalan Padjajaran, Ring Road Utara, Kab. Sleman, Prop. Daerah Istimewa Yogyakarta 55283

*Alamat Korespondensi: istinr@amikom.ac.id

(Tanggal Submission: 9 Januari 2026, Tanggal Accepted : 27 April 2026)



Kata Kunci :

*Workshop,
Komunitas,
Bencana,
Desa Wisata,
Mitigasi*

Abstrak :

Desa Wisata Tanjung memiliki potensi wisata budaya dan kesehatan tradisional. Wilayah Desa Tanjung terletak menanjung atau menjorok yang mengikuti aliran sungai Opak. Kondisi geografis ini menjadikan desa tersebut berpotensi menghadapi ancaman banjir, khususnya jika curah hujan tinggi. Di samping itu, Desa Tanjung juga menghadapi ancaman bencana alam lainnya seperti erupsi gunung berapi karena lokasinya berada di sekitar 15-20 km dari Gunung Merapi. Edukasi mitigasi bencana diperlukan sebagai dukungan untuk meningkatkan ketahanan komunitas Desa Wisata Tanjung dalam mengatasi bencana alam melalui *International Workshop on Strengthening Community Resilience through Disaster Mitigation Education* yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan ketahanan masyarakat Desa Wisata Tanjung terhadap berbagai risiko bencana alam. Metode yang digunakan adalah pemaparan materi dan simulasi *game*. Hasil kegiatan ini adalah edukasi masyarakat terhadap kesiapsiagaan dan ketahanan komunitas dalam menghadapi bencana alam menunjukkan adanya kesadaran dan pemahaman yang baik dalam mitigasi bencana alam khususnya banjir. Melalui simulasi *game*, para peserta sangat antusias dan koordinasi internal kelompok berjalan secara interaktif. Dari ketiga kelompok yang sudah ditentukan, kelompok *police* mengumpulkan 72 poin, *media* sebanyak 70 poin, dan *local leader* sebanyak 50 poin. Perolehan poin dalam *game* berkelompok menunjukkan bahwa peran aktif peserta pada kelompok *police* dalam upaya mitigasi bencana memiliki presentase lebih tinggi sebesar 65% dibandingkan kelompok *media* dan *local leader*. Hal ini memperlihatkan bahwa mengambil peran sebagai anggota kepolisian memiliki tanggung jawab yang lebih besar dalam mitigasi bencana dari sebelum, saat, dan setelah terjadinya banjir.

Key word :	Abstract :
Workshop, Community, Disaster, Tourism Village, Mitigation	Tanjung Tourism Village holds considerable potential for cultural and traditional health tourism. Geographically, the village is located on a protruding landform along the Opak River. This physical setting makes the area highly susceptible to flooding, particularly during periods of intense rainfall. Moreover, its proximity to Mount Merapi (approximately 20 km away) exposes the village to additional hazards such as volcanic eruptions. In this context, disaster mitigation education is crucial for strengthening community resilience and ensuring the sustainability of Tanjung as a tourism village. To address these challenges, the International Workshop on Strengthening Community Resilience through Disaster Mitigation Education was conducted with the aim of enhancing local awareness, preparedness, and adaptive capacity in the face of multiple natural disaster risks. The workshop employed a combination of instructional presentations and participatory game simulation activities. The findings indicate that the workshop effectively improved participants' awareness and understanding of disaster preparedness and resilience, particularly in relation to flood hazards. The simulation-based approach generated high levels of participant engagement and facilitated interactive coordination within groups. Among the three predefined groups, the police group achieved the highest score (72 points), followed by the media group (70 points) and the local leader group (50 points). The distribution of scores suggests that the police group demonstrated the highest level of active participation in disaster mitigation efforts, accounting for 65% of the total engagement. This result highlights the crucial role and increased responsibilities of law enforcement actors in disaster mitigation processes before, during, and after flood events.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Rahmahwati, I. N., Kuswardini, S., Hasymi, A. M., Santoso, Y. W., & Wicaksono, T. (2026). Penguatan Ketahanan Komunitas Desa Wisata Tanjung Melalui Edukasi Mitigasi Bencana. *Jurnal Abdi Insani*, 13(4), 358-370. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i4.3782>

PENDAHULUAN

Desa wisata merupakan bentuk pariwisata di kawasan pedesaan yang menyediakan jasa dan tempat rekreasi yang menarik dan memiliki keunikan tersendiri bagi wisatawan baik lokal maupun internasional diantaranya pengalaman tinggal di desa, melihat tradisi dan budaya warga desa, maupun pemandangan alam (Ningsih *et al.*, 2023). Dalam konteks ini, keberadaan desa wisata mencakup tujuh unsur pariwisata atau yang disebut “Seven “A” (7A) of Tourism” diantaranya adalah “Access, Attraction, Amenities, Activities, Attitude, Ambience and Accelerator” (Ningsih *et al.*, 2023). Untuk menempatkan desa sebagai subjek pembangunan berbasis komunitas, pengembangan desa wisata memerlukan perencanaan strategis dan keterlibatan berbagai pihak baik pemerintah sebagai fasilitator, swasta sebagai pengembang atau investor, maupun masyarakat sebagai pelaksana (Ningsih *et al.*, 2023; Wearing & McDonald, 2002). Salah satu desa wisata berbasis komunitas yang menyeimbangkan peran masyarakat, swasta, dan pemerintah adalah Desa Wisata Tanjung. Desa Wisata Tanjung merupakan salah satu desa wisata budaya yang terletak di Desa Donoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta (Kementerian Pariwisata Republik Indonesia, n.d.-a). Desa ini memiliki lokasi yang ‘menjorok’ atau ‘menanjung’ ke arah selatan mengikuti aliran Sungai Opak (Riffa Tour and Transport, n.d.). Sebagai desa wisata berbasis komunitas, Desa Wisata Tanjung memiliki potensi untuk mengembangkan daya tariknya berupa suasana pedesaan, bangunan kuno, permainan dan makanan tradisional, kesenian, festival budaya, maupun kenduri dan among-among (Kementerian Pariwisata Republik Indonesia, n.d.-a). Pada tahun 2023, Desa Tanjung dicanangkan sebagai desa wisata kesehatan tradisional (*wellness*



tourism) dengan mengedepankan kearifan lokal seperti produksi jamu, pijat tradisional, dan taman obat keluarga (TOGA) (Pranyoto, 2025). Secara geografis, Desa Tanjung memiliki luas 497 hektare yang didominasi oleh lahan persawahan dengan ketinggian 250-300 meter di atas permukaan laut (Riffa Tour and Transport, n.d.), sebagaimana salah satu contoh lahan persawahan tersebut disajikan pada Gambar 1 berikut ini (Kementerian Pariwisata Republik Indonesia, n.d.-b).



Gambar 1. Area Persawahan di Desa Wisata Tanjung

Dengan rata-rata suhu harian sekitar 32°C, curah hujan di Desa Tanjung cukup tinggi, mencapai 2000 mm per tahun (Riffa Tour and Transport, n.d.). Secara geografis, Desa Wisata Tanjung yang termasuk ke dalam Desa Donoharjo memiliki batas wilayah sebagai berikut (Pemerintah Kelurahan Donoharjo, n.d.):

- Utara: Desa Purwobinangun Kecamatan Pakem
- Barat: Desa Pandowoharjo Kecamatan Sleman
- Timur: Desa Sardonoarjo Kecamatan Ngaglik
- Selatan: Des Sariharjo Kecamatan Ngaglik

Dengan berbagai potensi wisata budaya dan alam tersebut, pengembangan desa wisata perlu memperhatikan “latar belakang kebencanaan” yang dapat memberikan dampak negatif bagi kegiatan pariwisata (Rosyidie, 2004; Widyaningrum *et al.*, 2024). Disamping itu, dengan kondisi geografis seperti banyaknya lahan persawahan, dilalui oleh 2 aliran sungai, curah hujan cukup tinggi, dan letak desa yang berjarak kurang lebih 15-20 km dari Gunung Merapi, Desa Wisata Tanjung berpotensi menghadapi ancaman bencana alam seperti banjir maupun erupsi gunung berapi. Sejalan dengan penjelasan Widyaningrum *et al.*, (2024) yang mengutip Nugroho *et al.*, (2014), erupsi gunung berapi maupun curah hujan tinggi dapat menyebabkan permasalahan yang akan mengganggu ekosistem pariwisata dan aktivitas sosial-ekonomi yang menjadi sumber pendapatan masyarakat di Desa Wisata Tanjung. Intensitas curah hujan tinggi dapat menyebabkan banjir yang akan memengaruhi kesehatan, ekosistem, dan ketahanan pangan masyarakat (Badan Pembinaan Hukum Nasional, n.d.). Oleh karena itu, edukasi tentang kesiapsiagaan dan ketahanan komunitas dalam menghadapi bencana alam merupakan tantangan bagi masyarakat desa tersebut. Dengan lokasi yang tidak jauh dari Gunung Merapi, warga sering kali terfokus pada mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi sehingga perlu memperkuat ketahanan komunitas dalam mengatasi banjir. Disamping itu, edukasi mitigasi bencana sering kali bersifat konseptual yang mengarah pada model ceramah tanpa melibatkan gamifikasi untuk mengukur pemahaman masyarakat secara aplikatif dan interaktif melalui koordinasi dan penyampaian ide secara berkelompok. Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk *workshop* internasional dirancang untuk meningkatkan pemahaman terkait kesiapsiagaan dan ketahanan bencana alam masyarakat Desa Wisata Tanjung. Dengan menggunakan simulasi *game* kartu mitigasi bencana sebagai media edukasi yang interaktif, masyarakat Desa Wisata Tanjung diharapkan mampu mengidentifikasi risiko dan menentukan strategi penanganan banjir dari sebelum, saat, hingga setelah terjadinya banjir berdasarkan peran yang dimainkan dan skenario berbasis kartu.

Workshop on Strengthening Community Resilience of Tanjung Tourism Village through Disaster Mitigation Education dilaksanakan pada tanggal 6 November 2025 di Joglo Tanjung, Desa Tanjung, Ponason, Donoharjo, Kec. Ngaglik, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Tujuan diadakannya *workshop* tersebut adalah meningkatkan pemahaman terkait kesiapsiagaan dan ketahanan komunitas di Desa Wisata Tanjung, Ngaglik, Sleman terhadap risiko bencana alam. Selain berkontribusi pada pemahaman mitigasi bencana yang interaktif bagi masyarakat, mitra juga mendapatkan manfaat dalam memprioritaskan tindakan mana yang tepat dan efisien untuk dilakukan sebelum, saat, dan setelah bencana terjadi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui *workshop* internasional tersebut diharapkan dapat menjadi model edukasi mitigasi bencana yang menarik, interaktif, dan aplikatif dengan menggunakan metode gamifikasi secara berkelompok sehingga masyarakat akan lebih memahami makna, tujuan, dan proses dalam mitigasi bencana alam.

METODE KEGIATAN

Berdasarkan analisis situasi yang dihadapi oleh mitra di Desa Wisata Tanjung, mitigasi bencana alam telah dikelola dengan cukup baik bahkan sudah memiliki kelompok Jaga Warga yang mengkoordinir mitigasi bencana, namun, sering kali terfokus pada mitigasi bencana erupsi gunung berapi. Hal ini didukung dengan lokasi desa yang letaknya tidak terlalu jauh dari Gunung Merapi. Sehingga, mitigasi bencana alam lainnya seperti banjir masih menjadi tantangan bagi masyarakat Desa Tanjung. Dengan adanya tantangan tersebut, mitra membutuhkan edukasi mitigasi bencana alam yang tidak hanya terfokus pada bencana erupsi gunung berapi saja, namun juga bencana lainnya, salah satunya banjir. Hal ini diperlukan agar masyarakat desa dapat memiliki kesiapsiagaan dan ketahanan komunitas yang baik dalam menghadapi risiko bencana banjir. Sehingga, jika bencana terjadi, masyarakat sudah siap dan mengerti tindakan apa yang perlu dilakukan dan diprioritaskan sesuai dengan peranannya masing-masing. Berdasarkan informasi dari pengelola Desa Wisata Tanjung, desa tersebut pernah mengalami banjir besar pada tahun 1969 berupa lahar yang menimbun areal persawahan di wilayah timur desa. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat melalui *workshop* edukasi mitigasi bencana diperlukan dalam memecahkan permasalahan tersebut. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan *workshop* tersebut mencakup dua langkah yaitu pemaparan materi dan simulasi *game* kartu mitigasi bencana secara berkelompok untuk mengukur kesadaran dan pemahaman peserta terkait mitigasi bencana dari sebelum, saat, dan setelah terjadinya bencana. Hasil dari kegiatan *workshop* tersebut akan dihitung berdasarkan perolehan nilai (jumlah kartu yang dipilih) dari setiap kelompok. Setiap kelompok memilih beberapa kartu terkait tindakan-tindakan apa saja yang diprioritaskan baik yang sudah disajikan dalam kartu sebagaimana disajikan pada Gambar 2 berikut ini maupun lembaran kosong (*blank paper*). Pada lembaran kosong, peserta diminta untuk menuangkan ide ataupun gagasannya terkait tindakan apa yang perlu dilakukan, yang mana ide tersebut belum tercantum dalam kartu.



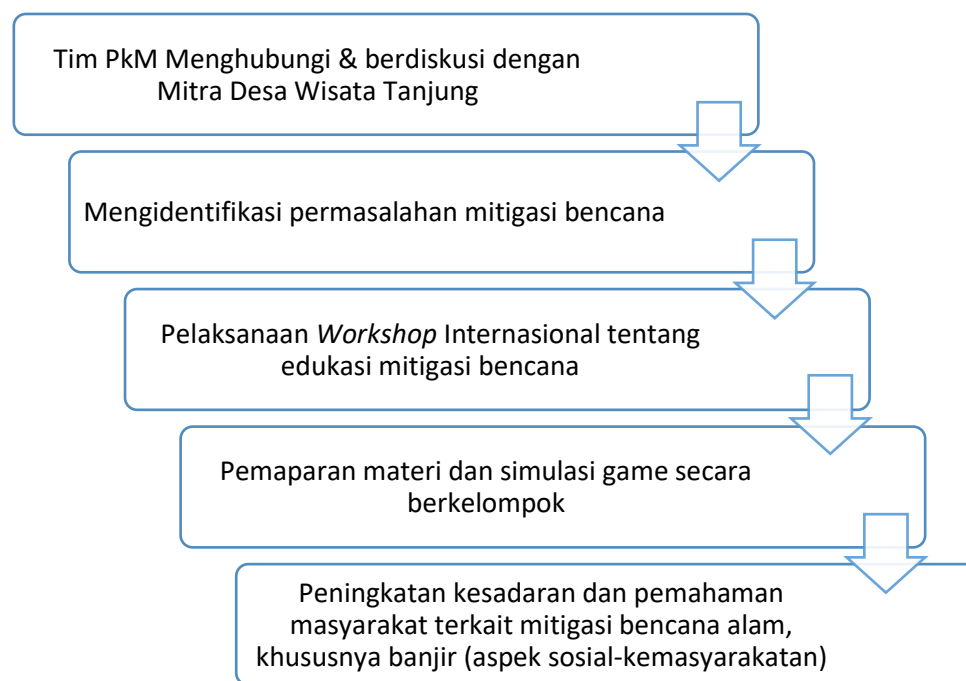
Gambar 2. Contoh Kartu *Game* Mitigasi Bencana oleh Tim PkM Filipina

Tabel 1 berikut ini menyajikan prosedur kegiatan dari mengidentifikasi permasalahan mitra Desa Wisata Tanjung, menganalisis situasi mitra, menawarkan solusi, dan pelaksanaan teknis kegiatan di lapangan dalam memecahkan masalah yang sudah diidentifikasi.

Tabel 1. Prosedur Kegiatan

No	Permasalahan	Analisis Situasi	Solusi yang Ditawarkan	Teknis Kegiatan
1	Tantangan mitigasi bencana alam bagi komunitas Desa Wisata Tanjung	Seringkali terfokus pada mitigasi bencana erupsi gunung berapi	<i>Workshop on Strengthening Community Resilience of Tanjung Tourism Village through Disaster Mitigation Education</i>	Pemaparan materi dan simulasi <i>game</i> kartu mitigasi bencana (sebelum-saat-setelah bencana terjadi)

Berdasarkan Tabel 1 di atas, prosedur awal dalam kegiatan ini adalah mengidentifikasi permasalahan yaitu masyarakat (komunitas) di Desa Wisata Tanjung masih menghadapi tantangan terkait mitigasi bencana alam. Sehingga, diperlukan penguatan ketahanan komunitas di Desa Wisata Tanjung melalui edukasi mitigasi bencana alam dengan berfokus pada peningkatan kesadaran dan pemahaman masyarakat terkait kesiapsiagaan dan ketahanan terhadap berbagai risiko bencana alam. Namun, karena lokasinya tidak begitu jauh dari Gunung Merapi, masyarakat sering kali terfokus pada mitigasi bencana erupsi gunung berapi. Berdasarkan analisis situasi tersebut, maka diperlukan edukasi mitigasi bencana alam untuk memperkuat ketahanan masyarakat yang mencakup bencana alam banjir. Dengan demikian, tim pengabdian kepada masyarakat menawarkan solusi berupa pelaksanaan *Workshop on Strengthening Community Resilience of Tanjung Tourism Village through Disaster Mitigation Education* melalui kolaborasi antara Universitas Amikom Yogyakarta dengan Polytechnic University of the Philippines. Berikut ini adalah Diagram 1 yang menyajikan alur kegiatan *workshop* dari mulai berdiskusi dengan mitra, identifikasi permasalahan, analisis situasi, penawaran solusi, teknis kegiatan, hingga tujuan yang hendak diwujudkan yaitu peningkatan kesadaran dan pemahaman komunitas terkait mitigasi bencana alam.



Gambar 3. Alur Kegiatan

Berdasarkan Gambar 3 di atas, tim PkM Indonesia menghubungi dan berdiskusi terlebih dahulu dengan Mitra di Desa Wisata Tanjung untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi mitra. Setelah permasalahan diidentifikasi, kemudian dilaksanakan kegiatan *workshop* internasional tentang edukasi mitigasi bencana melalui kolaborasi tim PkM Indonesia dan Filipina untuk memperluas wawasan terkait penanganan bencana di negara-negara lain yang memiliki kondisi geografis serupa seperti Indonesia. *Workshop* dilakukan dengan dua metode yaitu pemaparan materi dan simulasi *game* kartu mitigasi bencana secara berkelompok yang dipandu oleh kedua tim PkM. Selain bersifat interaktif dan menyenangkan, gamifikasi dalam edukasi mitigasi bencana dapat meningkatkan konsentrasi, koordinasi, serta kemampuan memecahkan masalah, berpikir, dan berkomunikasi antar individu (Nisya *et al.*, 2023; Saputri & Sudarmilah, 2019).

Lokasi dan sasaran diadakannya kegiatan *workshop* internasional adalah di rumah Joglo Desa Tanjung, Ponason, Donoharjo, Kec. Ngaglik, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55581. Desa Wisata Tanjung memiliki sebuah bangunan kuno yaitu rumah joglo yang sudah berusia lebih dari 200 tahun (Pemerintah Desa Donoharjo, n.d.). Desa Wisata Tanjung memiliki area persawahan yang cukup luas sehingga dapat dijadikan potensi wisata untuk menarik pengunjung yang ingin belajar mengelola tanah, menanam, memanen, dan penyajian hasil panen (Pemerintah Desa Donoharjo, n.d.). Disamping itu, karena letak desa yang tidak terlalu jauh dari Gunung Merapi, masyarakat perlu untuk diberikan edukasi mitigasi bencana. Namun, tidak hanya terfokus pada mitigasi bencana erupsi saja. Edukasi mitigasi bencana alam lainnya seperti banjir dan badai penting untuk mempersiapkan kesiapsiagaan dan ketahanan komunitas Desa Wisata Tanjung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM melalui kolaborasi tim pengabdian Indonesia-Filipina adalah upaya aktor non-negara dalam mewujudkan salah satu pilar dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) yaitu pilar ke 13, “*take urgent action to combat climate change and its impacts*” (Department of Economic and Social Affairs, n.d.). Berdasarkan pilar tersebut, salah satu upaya dalam merealisasikan ‘*climate action*’ adalah melalui edukasi tentang pengelolaan dan mitigasi bencana. Sebagai negara yang memiliki lokasi geografis “*a disaster-prone area*”, Indonesia menghadapi berbagai ancaman bencana hidro-meteorologi, salah satunya menyebabkan banjir (Hadi, 2025). Dengan demikian, Indonesia, sebagai negara yang mengimplementasikan pilar-pilar SDGs, memerlukan keterlibatan dan peran signifikan dari berbagai pihak seperti pemerintah pusat, pemerintah daerah, instansi swasta, organisasi non-pemerintah, dan yang paling utama adalah masyarakat sebagai subjek dan objek dari pembangunan. Dalam hal ini, *non-state actors* (NSA) memiliki peranan penting dalam mengimplementasikan ‘*climate action*’ melalui edukasi mitigasi bencana. Menurut Charountaki (2022), NSA tidak hanya berperan sebagai “*agents of change*”, namun juga bertindak sebagai fasilitator, *decision maker*, dan dapat melengkapi keterbatasan kapasitas negara dalam menyediakan pelayanan, pelatihan, maupun modal. Dalam teori NSA menurut Marton (2024), NSA merupakan “*organizations*” non-negara yang mana “*they are not formally governmental or intergovernmental agencies (even if they have links to government) and “actors” in the sense that they are plausible sites of political agency and highly probable sites of domain specific agency*”. Sebagai organisasi, NSA merepresentasikan “*groups of individuals who act together in a structured and coordinated manner to achieve specific goals. This understanding puts prominent or otherwise impactful individuals, such as media celebrities, business magnates or high-profile scientists, inter alia, who may have significant agency in solo*” (Marton *et al.*, 2024).

Pemikiran Marton sejalan dengan pendapat Charountaki (2022) bahwa individu sebagai unit tunggal dikecualikan dalam tipologi aktor non-negara. Hal ini didasarkan pada pemahaman bahwa NSA merupakan “aktor lain” yang memiliki sifat dan karakteristik kolektif dibandingkan merepresentasikan unit individu (Charountaki & Irrera, 2022). Berdasarkan kedua pemikiran di atas, kegiatan PkM di Desa Wisata Tanjung dilaksanakan oleh entitas non-negara (NSA), mencakup dua tim pengabdian Indonesia-Filipina yang mewakili dua institusi pendidikan yaitu Universitas Amikom Yogyakarta dan Polytechnic University of the Philippines. Kerja sama diantara kedua institusi tersebut merupakan bentuk dari kerja

sama NSA yang saling menguntungkan (*win-win cooperation*) (Fang & Nolan, 2019; Fang *et al.*, 2022). Berkolaborasi dengan mitra Desa Wisata Tanjung, kegiatan PkM melalui pelaksanaan *International Workshop on Strengthening Community Resilience of Tanjung Tourism Village through Disaster Mitigation Education* mencerminkan interaksi *intermestic* untuk mencapai tujuan bersama yaitu memperkuat ketahanan komunitas terhadap risiko bencana alam melalui edukasi mitigasi bencana khususnya banjir. Utamanya, kegiatan PkM ini dilakukan untuk memenuhi target dari pilar ke 13 SDGs. Dalam hal ini, tim pengabdian yang mewakili universitas sebagai entitas NSA melakukan proses sosialisasi norma global di tingkat lokal (Charountaki & Irrera, 2022) melalui kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Wisata Tanjung. Proses tersebut merupakan langkah penting dalam mengatasi tantangan yang dihadapi oleh mitra terutama memperkuat ketahanan komunitas melalui mitigasi bencana alam khususnya banjir. *Workshop* internasional melalui kolaborasi dua tim pengabdian asal Indonesia dan Filipina terbagi ke dalam dua kegiatan. Kegiatan pertama yaitu pemaparan materi tentang mitigasi bencana dari identifikasi penyebab, dampak, dan *action plan* secara berkelanjutan baik sebelum, saat, dan setelah terjadinya banjir. Kegiatan kedua yang dilakukan yaitu simulasi *game* kartu mitigasi bencana secara berkelompok melalui skenario bencana banjir yang dipandu oleh tim pengabdian. Rangkaian kegiatan *workshop* internasional dilaksanakan pada tanggal 6 November 2025 pada pukul 08:30 hingga pukul 12:00 siang.

Workshop dimulai dengan pemaparan materi selama 1,5 jam tentang ketahanan komunitas dalam upaya mitigasi bencana dari sebelum, saat, dan sesudah bencana banjir terjadi oleh tim PkM Filipina yang disampaikan oleh narasumber Mr. Ramces Dili, seperti yang terlihat pada Gambar 4 berikut.



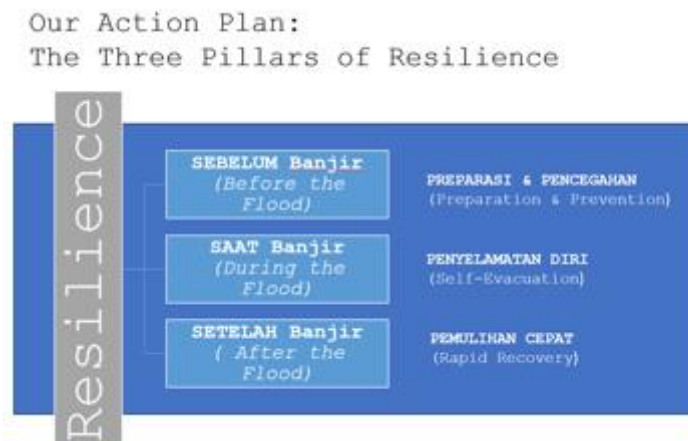
Gambar 4. Pemaparan Materi oleh Mr. Ramces Dili

Materi pertama yang disampaikan mengenai pengenalan dan alasan mengapa kegiatan pengabdian masyarakat perlu dilakukan di Desa Wisata Tanjung. Berdasarkan materi yang disampaikan, terdapat tiga alasan seperti yang terlihat pada Gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Alasan Pelaksanaan Kegiatan PkM

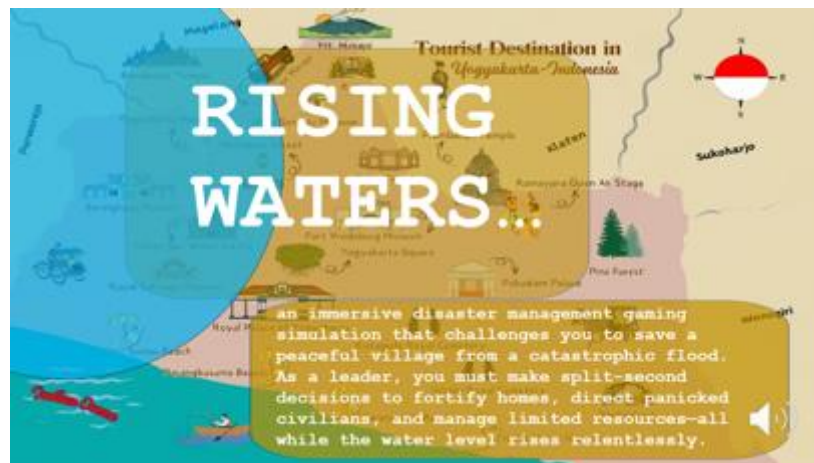
Sebagai destinasi wisata, Desa Wisata Tanjung memiliki keragaman budaya, pemandangan alam, dan beragam potensi wisata edukasi termasuk “*traditional healing and relaxing tourism*” yang menjunjung tinggi nilai dan kearifan lokal (Pemerintah Kabupaten Sleman, 2023). Namun, bencana alam dapat terjadi sewaktu-waktu diantaranya erupsi Gunung Merapi, badai, dan terutama banjir yang dapat mengganggu kehidupan sosial-ekonomi masyarakat desa dan kegiatan pariwisata di Desa Tanjung. Oleh karena itu, kegiatan PkM dilaksanakan untuk mencapai satu tujuan utama yaitu “ketahanan bencana” yang mencakup “*being prepared, staying safe, and recovering quickly*”. Hal ini selaras dengan upaya Indonesia dalam mewujudkan pilar ke 13 SDGs yaitu *climate action* melalui mitigasi bencana. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan *Action Plan* sesuai dengan tiga pilar ketahanan bencana yang disajikan pada Gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Tiga Pilar Ketahanan Bencana

Pilar pertama adalah *before the flood*. Pilar ini mencakup aspek kesiapsiagaan yaitu langkah persiapan dan pencegahan sebelum bencana banjir terjadi. Langkah tersebut penting dilakukan agar masyarakat memiliki sikap tanggap bencana dengan terlebih dahulu mengidentifikasi tanda-tanda sebelum terjadinya bencana seperti awan gelap, hujan lebat di hulu, sungai meluap dengan cepat, air menjadi keruh. Pada tahap ini, perlu ada peringatan dini yang bisa dilakukan melalui *information sharing* di grup *whatsapp* seperti “waspada”, “siaga”, atau “bahaya”. Disamping itu, warga perlu memiliki *Emergency Bag* yang berisi dokumen penting, P3K, baju, dan peluit untuk membantu warga bertahan hidup saat menghadapi situasi darurat (BPBD Daerah Istimewa Yogyakarta, 2024). Namun, satu hal yang perlu digarisbawahi adalah *community prevention* merupakan langkah pencegahan utama dimana masyarakat perlu melakukan kerja bakti serta membangun resapan air dan lubang biopori untuk mencegah banjir. Pilar kedua yaitu *during the flood*. Pada situasi ini, diperlukan metode penyelamatan diri (*self-evacuation*) yang tepat yaitu dengan memprioritaskan keselamatan diri dan meninggalkan harta benda di bagian yang lebih tinggi di dalam rumah (Yanuarto *et al.*, 2019). Pilar ketiga adalah *after the flood*. Dalam situasi ini, warga perlu menunggu di *shelter* sampai ada instruksi dari pihak berwenang bahwa situasi desa sudah aman. Ketika situasi sudah dinyatakan aman, membersihkan rumah dan lingkungan diperlukan secara gotong royong. Dari pemaparan materi tersebut, beberapa peserta dari komunitas Desa Tanjung mencatat hasil pemaparan dan peserta lainnya memberikan pertanyaan. Para peserta menyatakan bahwa mereka mulai menyadari pentingnya mitigasi bencana banjir dan perlunya kesiapsiagaan dan ketahanan komunitas terhadap bencana alam yang bisa terjadi kapan pun.

Kegiatan kedua yang dilaksanakan yaitu simulasi *game* menggunakan kartu mitigasi bencana secara berkelompok dari sebelum, saat, dan setelah terjadinya bencana khususnya banjir. Simulasi ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman peserta terkait mitigasi bencana melalui interaksi dalam kelompok. Gambar 7 berikut ini menyajikan skenario banjir yang terjadi di Desa Wisata Tanjung dimana air terus meluap hingga ke area pemukiman dan menciptakan kepanikan diantara warga desa.



Gambar 7. Skenario Simulasi *Game*

Berdasarkan skenario pada Gambar 7 di atas, simulasi *game* mitigasi bencana menantang peserta untuk menyelamatkan sebuah desa dari banjir dahsyat akibat angin topan. Sebagai seorang pemimpin, masing-masing kelompok harus membuat keputusan secara cepat dan tepat untuk memperkuat rumah-rumah, mengarahkan warga sipil yang panik, dan mengelola sumber daya yang terbatas sementara permukaan air terus naik. Para peserta dibagi menjadi tiga kelompok. Masing-masing kelompok memiliki peran yang berbeda. Kelompok pertama berperan sebagai *police*, kelompok kedua berperan sebagai *media*, dan kelompok ketiga yaitu *local leader*. Setiap kelompok diberi 30 *flash card* (FC) yang berisi tindakan-tindakan mitigasi bencana dari sebelum, saat, dan setelah bencana dan *blank card* (BC) atau kertas kosong. FC memiliki 1 skor sementara BC memiliki 2 skor. Setiap kelompok diminta untuk memilih tindakan apa yang perlu dilakukan dan diprioritaskan sesuai *jobdesk* masing-masing kelompok. Apabila ada ide/gagasan lain, mereka dapat menuliskannya di BC dan akan mendapatkan 2 skor untuk 1 BC.

Moderator yang dipandu oleh tim PkM Filipina dan translator oleh tim PkM Indonesia menyampaikan bahwa angin topan kategori 5 sedang bergerak menuju desa. Diperkirakan akan tiba pada pagi hari. Pada krisis pertama, peserta diperbolehkan untuk memilih kartu sebanyak banyaknya secara acak tanpa melihat kategori 'sebelum, saat, sesudah' dalam waktu 15 menit. Kelompok *polisi* memilih 12 kartu, kelompok *media* memilih 24 kartu, sementara kelompok *local leader* memilih 12 kartu dari total 30 kartu. Diantara ketiganya, kelompok media memiliki jumlah kartu terbanyak. Menurut kelompok media, mereka memiliki peranan krusial dalam penyebaran informasi dan peringatan dini terkait kedatangan bencana topan yang akan menyebabkan banjir besar. Skenario krisis pertama dilakukan untuk mengetahui kesadaran dan respons masing-masing kelompok dalam menanggapi bencana yang akan datang secara cepat dan tepat. Hal ini untuk mengetahui pemahaman awal peserta tentang mitigasi bencana. Pada krisis kedua, masing-masing kelompok menjalankan perannya dalam menentukan tindakan apa yang perlu dilakukan dan diprioritaskan dari sebelum, saat, hingga setelah terjadinya banjir seperti yang terlihat pada Gambar 8 dan Gambar 9 berikut ini. Setiap fase diberikan waktu 15 menit. Kelompok *polisi* memilih 60 kartu, kelompok *media* memilih 46 kartu, sementara kelompok *local leader* memilih 38 kartu dari total 30 kartu.



Gambar 8. Koordinasi Internal Kelompok



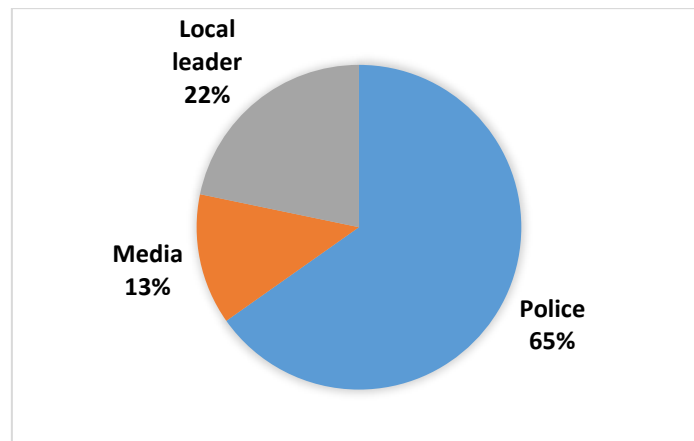
Gambar 9. Penyampaian Ide pada *White Blank Card*

Gambar 8 memperlihatkan koordinasi internal kelompok dalam memilih prioritas tindakan sementara Gambar 9 memperlihatkan bagaimana salah satu anggota kelompok menulis gagasan kelompoknya yang berperan sebagai *media*. Skenario krisis kedua bertujuan untuk mengetahui pemahaman dan koordinasi antar anggota kelompok tentang mitigasi bencana yang memengaruhi proses pengambilan keputusan sebelum, saat, dan setelah banjir terjadi. Dua kelompok lebih banyak memilih FC yang sudah disediakan dibandingkan menuliskan gagasan mereka pada BC sementara kelompok *media* lebih banyak menyampaikan gagasannya dalam BC. Berdasarkan hasil perhitungan poin dari masing-masing kelompok, kelompok yang berperan sebagai *police* memiliki poin tertinggi sebanyak 72 dibandingkan kelompok yang berperan sebagai *media* dan *local leader* seperti yang disajikan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Perolehan Poin Ketiga Kelompok

Role	Pre-flood		During floor		After flood		Crisis		Total
	FC	BC	FC	BC	FC	BC	1	2	
Police	15	6	13	4	18	4	12	60	72
Media	3	10	5	6	4	18	24	46	70
Local leader	5	2	4	4	19	4	12	38	50

Berdasarkan Tabel 2, kelompok *police* memilih FC lebih banyak dibandingkan BC dengan perolehan 46 poin. Berbeda dengan kelompok *police*, kelompok *media* lebih banyak memilih BC dibandingkan FC dengan perolehan 34 poin. Sementara kelompok *local leader* memilih FC sejumlah 28 poin. Hal ini memperlihatkan bahwa kelompok *media* lebih banyak menuangkan gagasannya sendiri dibandingkan memilih kartu yang sudah disediakan. Berikut ini adalah Gambar 10 yang menunjukkan presentase peran aktif dari masing-masing kelompok.



Gambar 10. Presentase Peran Aktif Setiap Kelompok

Secara keseluruhan, hasil simulasi game menunjukkan bahwa kelompok *police* menilai bahwa mereka memiliki peran dan tanggung jawab yang lebih besar dalam pengelolaan dan mitigasi bencana dari sebelum, saat, dan setelah banjir dengan presentase 65% sementara kelompok *local leader* 22% dan kelompok *media* 13%. Dalam serangkaian kegiatan *workshop* internasional tersebut, jumlah peserta yang hadir mencapai 30 orang. Para peserta merasa antusias dan koordinasi internal kelompok berjalan dengan baik dan interaktif untuk menentukan tindakan apa yang perlu diprioritaskan dalam mewujudkan ketahanan bencana dari sebelum, saat, dan setelah terjadinya banjir. Menurut pengelola Desa Tanjung, peserta juga mendapatkan pengetahuan terkait langkah-langkah dan koordinasi yang harus dilakukan sejak kondisi aman, saat terjadi bencana, dan pasca bencana banjir terjadi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pemaparan di atas, penulis menyimpulkan bahwa pengabdian masyarakat dalam wujud edukasi mitigasi bencana untuk meningkatkan ketahanan komunitas dapat dilaksanakan dengan cara yang menarik, interaktif, dan aplikatif. Tim PkM Filipina dan Indonesia telah membuktikan bahwa upaya meningkatkan kesadaran dan wawasan mitigasi bencana di masyarakat dapat dilakukan melalui metode gamifikasi atau simulasi game secara berkelompok. Praktik simulasi game tersebut menunjukkan bahwa masyarakat mampu menerapkan wawasan yang diperoleh dari materi *workshop* dan dapat menjadi indikator dalam menilai kesadaran masyarakat terkait mitigasi bencana. Secara khusus, pada program yang dilaksanakan di Desa Wisata Tanjung, edukasi mitigasi bencana yang diberikan juga telah mempertimbangkan kebutuhan masyarakat sehingga materi edukasi sesuai dengan kondisi di lapangan. Dengan demikian, *workshop* tersebut juga berkontribusi pada pemahaman mitigasi bencana bagi masyarakat, terutama dalam memprioritaskan tindakan mana yang tepat dan efisien untuk dilakukan sebelum, saat, dan setelah bencana terjadi. Sebagai masyarakat Indonesia yang rentan dihadapkan pada berbagai jenis bencana alam, penulis menyadari bahwa edukasi mitigasi bencana perlu dilakukan untuk mewujudkan ketahanan masyarakat. Penulis menyadari bahwa proses edukasi mitigasi bencana di suatu komunitas dapat menjadi sesuatu yang menantang. Walaupun demikian, tantangan tersebut dapat dihadapi dengan persiapan matang seperti yang telah kami lakukan. Oleh karena itu, kami menyarankan persiapan dan koordinasi yang matang, komunikasi lintas budaya yang interaktif, serta sarana edukasi yang menyenangkan dan menarik agar kegiatan serupa dapat terlaksana lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini tentu kami tidak lupa untuk membuat beberapa catatan evaluasi agar kedepannya kegiatan serupa dapat dilaksanakan lebih baik. Terakhir, kami ucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak terkait dalam terlaksananya kegiatan ini diantaranya yaitu, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Amikom

Yogyakarta, mitra kami yang luar biasa Desa Wisata Tanjung Ngaglik Sleman dan segenap rekan-rekan tim pelaksana kegiatan baik tim dari Universitas Amikom Yogyakarta maupun tim dari Polytechnic University of The Philippines. Tanpa pihak-pihak tersebut maka kami tidak dapat melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan baik. Harapan kami, semoga kegiatan ini tidak hanya selesai sampai di sini sehingga akan terbentuk kegiatan lainnya dengan pelaksanaan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pembinaan Hukum Nasional. (n.d.). *Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang tentang Framework, Pengesahan Paris Agreement to The United Nation Konvensi, Convention on Climate Change (Persetujuan Paris Atas Perubahan, Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Iklim)*.
- BPBD Daerah Istimewa Yogyakarta. (2024). Siap Hadapi Darurat? Mulai Dengan Tas Siaga Bencana! Retrieved from <https://bpbd.jogjaprovo.go.id/berita/siap-hadapi-darurat-mulai-dengan-tas-siaga-bencana->
- Charountaki, M., & Irrera, D. (2022). *Mapping Non- State Actors in International Relations*. Springer Nature Switzerland.
- Department of Economic and Social Affairs. (n.d.). Take Urgent Action to Combat Climate Change and its Impacts. Retrieved January 2, 2025, from <https://sdgs.un.org/goals/goal13>
- Fang, C., & Nolan, P. (2019). *Routledge Handbook of The Belt and Road*. Oxfordshire: Routledge.
- Fang, C., Nolan, P., & Linggui, W. (2022). *The Routledge Handbook of the Belt and Road*. In *The Routledge Handbook of FinTech* (2nd ed.). New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429292903>
- Hadi, S. (2025). *Disaster Management in the Implementation of the 2030 Sustainable Development Goals in Indonesia*. *The Journal of Indonesia Sustainable Development Planning*, 1(1), 105–111.
- Kementerian Pariwisata Republik Indonesia. (n.d.-a). Desa Wisata Tanjung. Retrieved November 21, 2025, from <https://jadesta.kemenparekraf.go.id/desa/tanjung>
- Kementerian Pariwisata Republik Indonesia. (n.d.-b). Membajak Sawah. Retrieved January 1, 2025, from https://jadesta.kemenparekraf.go.id/paket/membajak_sawah_1
- Marton, P., Thomasen, G., Békés, C., & Rác, A. (2024). *The Palgrave Handbook of Non-State Actors in East-West Relations*. Palgrave Macmillan.
- Ningsih, M., Sutrisno, M. I. A. H. L. R. C. U. E., Wijaya, A. R. F. D., Mulyanto, R. S. R. R. Z. D., & Utama, J. Y. (2023). *Desa Wisata Wisata Desa (Inovasi, Potensi, dan Strategi)*. Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI).
- Nisya, I. S., Wulansari, O. D. E., & Wartariyus, W. (2023). Rancang Bangun Game Edukasi Bencana Alam Menggunakan Metode MDLC (Design and Build a Natural Disaster Educational Game Using the MDLC Method). *Jurnal Ilmu Siber Dan Teknologi Digital (JISTED)*, 2(1), 23–44.
- Nugroho, U. C., Fahrudin, & Suwarsono. (2014). Pemetaan Indeks Resiko Gerakan Tanah Menggunakan Citra DEM SRTM dan Data Geologi di Kecamatan Pejawaran, Kabupaten Banjarnegara. *Deteksi Parameter Geobiofisik dan Diseminasi Penginderaan Jauh*, 529–542. <https://doi.org/10.13140/2.1.4876.7681>
- Pemerintah Desa Donoharjo. (n.d.). Wisata Desa Donoharjo. Retrieved January 1, 2026, from <https://desadonoharjo.com/wisata-2/>
- Pemerintah Kabupaten Sleman. (2023). Dukung Kearifan Lokal, Kustini Canangkan Wisata Kesehatan Tradisional di Desa Wisata Tanjung.
- Pemerintah Kelurahan Donoharjo. (n.d.). Lokasi. Retrieved November 24, 2025, from <https://desadonoharjo.com/lokasi/>
- Pranyoto, V. S. (2025). Desa Wisata Tanjung sebagai Wisata Kesehatan Tradisional. *Antara*. Retrieved from <https://megapolitan.antaranews.com/berita/244152/desa-wisata-tanjung-sebagai-wisata-kesehatan-tradisional?&m=false>
- Riffa Tour and Transport. (n.d.). Desa Wisata Tanjung Sleman. Retrieved November 21, 2025, from <https://riffatransport.com/desa-wisata-tanjung-sleman/>



- Rosyidie, A. (2004). Aspek Kebencanaan pada Kawasan Wisata. *Jurnal Perencanaan Dan Kota*, 15(2), 48–64.
- Saputri, S. S., & Sudarmilah, E. (2019). Game Edukasi Mitigasi Bencana Banjir. *Journal of Technology and Informatics (JoTI)*, 1(1), 10-19, <https://doi.org/10.37802/joti.v1i1.4>.
- Wearing, S., & McDonald, M. (2002). The Development of Community-Based Tourism: Re-Thinking the Relationship Between Tour Operators and Development Agents as Intermediaries in Rural and Isolated Area Communities. *Journal of Sustainable Tourism*, 10(3), 191–206.
- Widyaningrum, W., Aliyah, I., & Istanabi, T. (2024). Keragaman Tipe Mitigasi Bencana pada Destinasi Wisata di Kecamatan Ngargoyoso Diversity of Disaster Mitigation Types in Tourist Destinations at Ngargoyoso District. *Jurnal Perencanaan Wilayah, Kota, Dan Permukiman*, 6, 69–83.
- Yanuarto, T., Pinuji, S., Utomo, A. C., & Satrio, I. T. (2019). *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana*. Pusat Data Informasi dan Humas BNPB.