

PENINGKATAN PERAN PELAJAR KOTA PONTIANAK DALAM MEWUJUDKAN SEKOLAH TANGGAP BENCANA

Muhardi¹, Yoga Satria Putra², Andi Ihwan³, Muliadi⁴, Joko Sampurno⁵, Riza Adriat⁶, Zulfian⁷, Radhitya Perdhana⁸, Yuris Sutanto⁹, Muh. Ishak Jumarang¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,10}Program Studi Geofisika, Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura,

Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak, Kalimantan Barat

⁹Program Studi Fisika, Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura,

Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak, Kalimantan Barat

¹email muhardi@physics.untan.ac.id

Abstrak

Kota Pontianak merupakan salah satu kota di Kalimantan Barat yang memiliki risiko bencana alam, terutama banjir dan kebakaran hutan/lahan. Pelibatan pelajar dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana di Kota Pontianak dapat meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan pelajar dalam menghadapi bencana alam. Dalam rangka menjawab permasalahan tersebut, dosen di lingkungan Program Studi Geofisika, Universitas Tanjungpura telah melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan tujuan untuk meningkatkan peran pelajar Kota Pontianak dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana. Kegiatan PkM ini bermitra dengan salah satu sekolah di Kota Pontianak, yaitu Sekolah Menengah Atas Islam Terpadu (SMAIT) Al-Mumtaz. Kegiatan PkM dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Berdasarkan hasil kuesioner yang diukur menggunakan skala Likert, diperoleh indeks persentase sebesar 90,48%. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan PkM dinilai sangat baik oleh responden, sehingga berimplikasi pada peningkatan peran pelajar Kota Pontianak dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana.

Kata Kunci: mitigasi, pelajar, sekolah tanggap bencana.

Abstract

Pontianak City is one of the cities in West Kalimantan at risk of natural disasters, especially floods and forest/land fires. Involving students in realizing disaster response schools in Pontianak City can increase students' awareness and preparedness in facing natural disasters. To answer these problems, lecturers in the Geophysics Study Program at Universitas Tanjungpura have conducted Community Service (PkM) activities to increase the role of Pontianak City students in realizing disaster response schools. The PkM activity partnered with one of the schools in Pontianak City, namely Al-Mumtaz Integrated Islamic Senior High School (SMAIT Al-Mumtaz). The PkM activity was carried out in three stages: preparation, implementation, and evaluation. Based on the results of the questionnaire measured using a Likert scale, a percentage index of 90.48% was obtained. These results indicate that the PkM activities were rated very well by respondents, which has implications for increasing the role of Pontianak City students in realizing disaster response schools.

Keywords: mitigation, students, disaster response school.

PENDAHULUAN

Bencana alam yang terjadi di Kalimantan Barat seperti kebakaran hutan/lahan, angin kencang, banjir, dan longsor menimbulkan risiko dan dampak kerugian yang cukup signifikan. Hal ini disebabkan karena masih kurangnya kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi kejadian bencana tersebut. Masyarakat luas masih membutuhkan adanya upaya edukasi secara terus-menerus, sehingga dapat memanfaatkan lingkungan secara bijak dan bertanggung-jawab, serta tanggap terhadap kejadian bencana alam (Herawati, 2019). Kota Pontianak merupakan salah satu kota di Kalimantan Barat yang memiliki risiko bencana alam, terutama banjir dan kebakaran hutan/lahan (Gultom et al., 2020; Qadri et al., 2021). Dalam menghadapi risiko bencana yang relatif tinggi, pelajar di Kota Pontianak perlu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menghadapi potensi bencana alam (Adriat et al., 2022).

Sekolah tanggap bencana sejalan dengan upaya pemerintah dalam mendorong pendidikan berbasis risiko bencana. Pelibatan pelajar dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana dapat membantu meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan pelajar dalam menghadapi bencana alam (Faizah et al., 2023; Yulistiya & Yuniawatika, 2022). Pelajar sebagai generasi penerus juga akan menjadi pihak yang paling terdampak oleh perubahan iklim dan ancaman bencana alam pada masa yang akan datang (Ansori & Santoso, 2019). Upaya mewujudkan sekolah tanggap bencana di Kota Pontianak akan memberikan kesempatan bagi pelajar untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk menghadapi tantangan tersebut.

Pelajar memiliki peran penting dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana di Kota Pontianak, karena pelajar adalah bagian integral dari komunitas sekolah (Zahara, 2019). Pelajar juga memiliki potensi dalam meningkatkan kapasitas sekolah dan masyarakat luas dalam menghadapi bencana (Syamila et al., 2023). Pelajar dapat menjadi agen perubahan yang membantu menyebarkan informasi dan pengetahuan tentang bencana alam kepada masyarakat luas, sehingga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko bencana dan pentingnya kesiapsiagaan (Nasruddin et al., 2022; Pradika et al., 2018). Peran

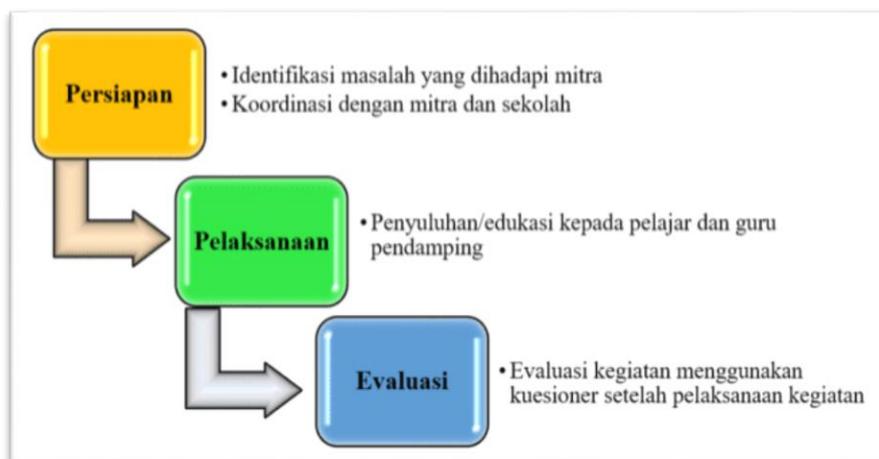
pelajar dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana di Kota Pontianak dapat membentuk sikap dan perilaku yang proaktif dalam menghadapi ancaman bencana. Dengan demikian, partisipasi dan peran pelajar dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana diharapkan dapat membantu meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat luas terhadap bencana alam di Kota Pontianak.

Pemerintah telah berupaya mempromosikan pendidikan berbasis risiko bencana dan meningkatkan peran pelajar di Kota Pontianak dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana. Hal ini mendorong dosen Program Studi Geofisika, Universitas Tanjungpura, untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan bermitra bersama Sekolah Menengah Atas Islam Terpadu (SMAIT) Al-Mumtaz Kota Pontianak. Berdasarkan survei pendahuluan pada beberapa sekolah di Kota Pontianak, ditemukan bahwa masih banyak pelajar belum memahami peran strategisnya dalam mitigasi bencana alam, khususnya mewujudkan sekolah tanggap bencana. Mitra dan beberapa sekolah di Kota Pontianak menilai pentingnya peningkatan peran pelajar dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana. Secara umum, permasalahan utama yang dihadapi yaitu belum optimalnya peran pelajar dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana.

Solusi terhadap permasalahan yang dihadapi adalah dengan memberikan edukasi yang berkelanjutan bagi pelajar Kota Pontianak untuk mempersiapkan terwujudnya sekolah tanggap bencana. Sekolah tanggap bencana diharapkan dapat mendorong pengembangan kurikulum sekolah berbasis risiko bencana untuk mengintegrasikan materi kebencanaan dalam pembelajaran (Kristian & Setyasih, 2023). Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan peran pelajar Kota Pontianak dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana. Target capaian dari kegiatan ini adalah peningkatan pemahaman pelajar tentang mitigasi bencana, peningkatan kesadaran dalam menghadapi risiko bencana, dan terbentuknya sikap proaktif pelajar dalam menyebarkan informasi tentang kebencanaan. Manfaat dari kegiatan ini adalah peningkatan kesiapsiagaan pelajar dan terbentuknya sekolah tanggap bencana di Kota Pontianak.

METODE

Sasaran dari kegiatan PkM adalah pelajar Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Pontianak yaitu SMAIT Al-Mumtaz. Kegiatan PkM dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Pada tahap persiapan, dilakukan identifikasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra dan sekolah di Kota Pontianak, serta koordinasi dengan pihak-pihak terkait. Tahap pelaksanaan mencakup penyuluhan dan edukasi kepada pelajar serta guru pendamping terkait potensi bencana alam dan peran pelajar dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana. Tahap evaluasi bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan PkM dalam meningkatkan peran pelajar untuk mewujudkan sekolah tanggap bencana. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner menggunakan skala Likert, dan keberhasilan program diukur berdasarkan indeks capaian kegiatan PkM, seperti yang disajikan pada Tabel 1.



Gambar 1 Tahapan kegiatan PkM: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi

Tabel 1 Indeks capaian kegiatan PkM

Indeks (%)	Capaian
0,00 – 19,90	Sangat buruk
20,00 – 39,90	Buruk
40,00 – 59,90	Sedang
60,00 – 79,90	Baik
80,00 – 100,00	Sangat baik

(Indrawati et al., 2023, Pranatawijaya et al., 2019)

Indeks capaian kegiatan PkM diukur berdasarkan persentase yang diperoleh dari perbandingan antara skor yang diberikan oleh responden dan skor maksimum kuesioner, seperti yang ditunjukkan pada Persamaan (1) (Pranatawijaya et al., 2019).

$$\text{Indeks (\%)} = \frac{\text{Skor yang diberikan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \quad (1)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan perencanaan hingga pelaporan PkM dilaksanakan kurang lebih selama tiga bulan, dimulai dari bulan Desember 2022 hingga Februari 2023. Kegiatan penyuluhan/edukasi dilaksanakan pada hari Sabtu, 14 Januari 2023, bertempat di Gedung Kuliah Bersama B, Universitas Tanjungpura, yang dihadiri oleh 50 pelajar dan guru pendamping. Kegiatan PkM ini bermitra dengan SMAIT Al-Mumtaz Kota Pontianak. Acara dimulai dengan sambutan dari mitra kegiatan, yaitu guru pendamping dari SMAIT Al-Mumtaz (Gambar 2), dan dibuka secara resmi oleh Ketua Jurusan Fisika, Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura. Pembukaan kegiatan diakhiri dengan sesi foto bersama antara dosen, guru pendamping, dan para pelajar yang hadir (Gambar 3).



Gambar 2 Sambutan Mitra yang disampaikan oleh guru pendamping dari SMAIT Al-Mumtaz Kota Pontianak



Gambar 3 Sesi foto bersama antara dosen, guru pendamping, dan pelajar

Kegiatan penyuluhan/edukasi disampaikan oleh Dosen Program Studi Geofisika, Universitas Tanjungpura, yaitu Dr. Andi Ihwan dan Dr. Yoga Satria Putra. Gambar 4 menunjukkan pelajar dan guru pendamping sangat antusias menyimak pemaparan materi kebencanaan yang disampaikan oleh narasumber. Dalam kegiatan penyuluhan disampaikan potensi bencana yang ada di Kota Pontianak, seperti kebakaran hutan/lahan, banjir, dan puting beliung. Potensi bencana tersebut menuntut masyarakat khususnya pelajar untuk meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan agar dapat menanggulangi dan melakukan mitigasi bencana. Kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana harus dihadirkan sedini mungkin, terutama bagi pelajar sekolah, agar dapat mewujudkan sekolah tanggap bencana. Pada kegiatan ini juga disampaikan pentingnya peran pelajar dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana di Kota Pontianak. Sekolah tanggap bencana nantinya diharapkan menjadi salah satu upaya untuk menyikapi potensi bencana di Kota Pontianak.



Gambar 4 Penyuluhan yang disampaikan oleh Dr. Andi Ihwan (atas) dan peserta sedang menyimak pemaparan narasumber (bawah)

Evaluasi kegiatan PkM dilakukan setelah penyuluhan/edukasi menggunakan kuesioner secara *online* melalui tautan yang dibagikan kepada guru pendamping dan pelajar yang hadir. Jumlah responden yang berpartisipasi dalam pengisian kuesioner sebanyak 41 orang. Pengisian kuesioner ini bertujuan untuk mengevaluasi capaian kegiatan PkM, yaitu meningkatkan peran pelajar dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana. Gambar 5 merupakan salah satu contoh hasil kuesioner, yaitu satu dari delapan pernyataan yang dijawab oleh responden.

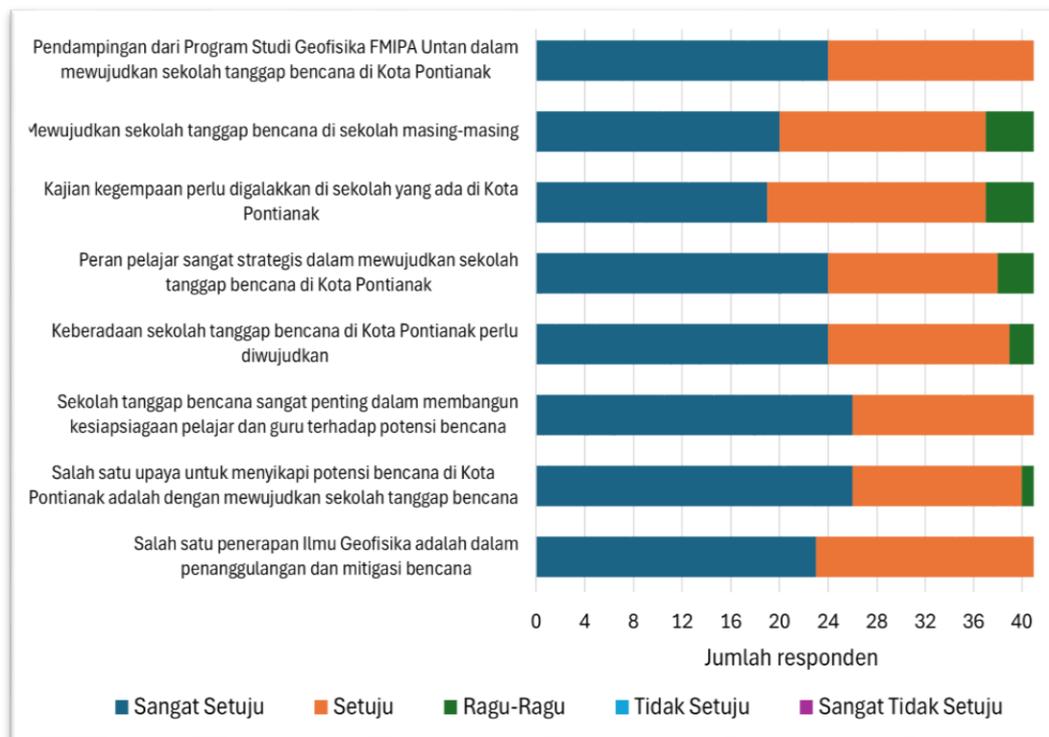


Gambar 5 Contoh hasil kuesioner dari salah satu pernyataan yang dijawab oleh responden

Hasil evaluasi kegiatan PkM menunjukkan bahwa sebagian besar responden sangat mendukung penerapan ilmu geofisika dalam mitigasi bencana, khususnya melalui program sekolah tanggap bencana di Kota Pontianak. Selain itu, sebagian besar responden juga mendukung upaya mewujudkan sekolah tanggap bencana sebagai salah satu langkah strategis dalam menghadapi potensi bencana di Kota Pontianak. Oleh karena itu, kurikulum berbasis risiko bencana di sekolah-sekolah sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan di kalangan pelajar (Faizah et al., 2023). Hasil evaluasi ini juga menunjukkan adanya kesadaran kolektif akan pentingnya kesiapsiagaan pelajar terhadap bencana melalui sekolah-sekolah.

Penyataan dan hasil evaluasi kegiatan menggunakan kuesioner ditunjukkan pada Gambar 6. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar responden menilai peran sekolah tanggap bencana sangat penting dalam membangun kesiapsiagaan pelajar dan guru terhadap potensi bencana dan sebagian besar menilai peran pelajar sangat strategis dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana di Kota Pontianak. Selain itu, responden juga berkomitmen untuk mewujudkan sekolah tanggap bencana di sekolah masing-masing. Secara keseluruhan, hasil kuesioner yang dihitung menggunakan skala Likert menunjukkan skor yang diberikan oleh responden sebesar 1.484 dari skor maksimum sebesar 1.640, sehingga diperoleh indeks persentase sebesar 90,48 %. Hasil ini menunjukkan capaian kegiatan PkM dinilai sangat baik oleh responden, sehingga berimplikasi

pada peningkatan peran pelajar Kota Pontianak dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana.



Gambar 6. Hasil Evaluasi Kegiatan Menggunakan Kuesioner

SIMPULAN

Peningkatan peran pelajar Kota Pontianak dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana telah dilakukan melalui kegiatan PkM oleh dosen Program Studi Geofisika, Universitas Tanjungpura, yang bermitra dengan SMAIT Al-Mumtaz Kota Pontianak. Berdasarkan hasil kuesioner yang diukur menggunakan skala Likert, diperoleh indeks persentase sebesar 90,48%. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan PkM dinilai sangat baik oleh responden, sehingga berimplikasi pada peningkatan peran pelajar Kota Pontianak dalam mewujudkan sekolah tanggap bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Tanjungpura yang telah memfasilitasi dan

mendukung kegiatan ini, dan SMAIT Al-Mumtaz Kota Pontianak sebagai mitra kegiatan atas partisipasi dan kerjasamanya, sehingga seluruh tahapan kegiatan PkM dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriat, R., Muliadi, Putra, Y. S., Zulfian, Muhardi, Perdhana, R., & Sutanto, Y. (2022). Peningkatan Pemahaman Mitigasi dan Kesiapsiagaan Bencana Alam bagi Siswa Sekolah Menengah Atas. *Bina Bahari*, 1(1), 25–30.
- Ansori, M. H., & Santoso, M. B. (2019). Pentingnya Pembentukan Program Sekolah Siaga Bencana bagi Kabupaten Bandung Barat. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 307–314.
- Faizah, R., Monika, F., Setioningsih, R., Nindhita, K. W., & Nugroho, H. N. S. (2023). Menyiakan Sekolah Siaga Bencana Gempa di Sekolah Dasar Negeri Kanoman. *Martabe: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 373–378.
- Gultom, B. J. B., Jati, D. R., & Andi, A. (2020). Komparasi Adaptasi Bencana Banjir di Kawasan Waterfront Sungai Kapuas (Pontianak) dan Sungai Kakap. *Jurnal Pengembangan Kota*, 8(1), 12–22. <https://doi.org/10.14710/jpk.8.1.12-22>
- Herawati, H. & K. (2019). Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal di Desa Wajok Propinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Teknik Sipil*, 19(2), 1–10.
- Indrawati, A. C., Muhardi, M., Tantri, O., Irawan, M. F., Purba, I. S., Wulandari, O., Amanda, T., & Putra, M. G. E. (2023). Education to Raise Community Awareness in Preventing Forest and Peatland Fires. *Community Empowerment*, 8(12), 2058–2065.
- Kristian, I., & Setyasih, E. T. (2023). Urgensi Memasukan Kurikulum Bencana di Semua Level Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Dialektika*, 21(1), 1–6. <http://jurnaldialektika.com/>
- Nasruddin, Efendi, M., & Karani, S. (2022). Partisipasi Sekolah Terhadap Masyarakat Pembelajar Tangguh Bencana di Lingkungan Lahan Basah. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geograf*, 7(2), 97–109.
- Pradika, M. I., Giyarsih, S. R., & Hartono. (2018). Peran Pemuda dalam Pengurangan Risiko Bencana dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 24(2), 261–286.
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019a). Pengembangan Aplikasi Kuesioner Survey Berbasis Web Menggunakan Skala Likert dan Guttman. *Jurnal Sains dan Informatika*, 5(2), 128–137.
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019b). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi pada Kuesioner Online. *Jurnal*

Sains dan Informatika, 5(2), 128–137.

- Qadri, U. I., Zulianto, D., & Awaluddin, M. (2021). Upaya Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam Penanggulangan dan Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan di Kota Pontianak. *MIMBAR: Jurnal Penelitian Sosial Dan Politik*, 10(2), 98–103.
- Syamila, I., Nurika, G., & Ridzkyanto, R. P. (2023). Sekolah Siaga Bencana: Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Siswa dalam Upaya Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SDN 1 Panji Lor Situbondo. *Panrita Abdi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 390–397.
- Yulistiya, D., & Yuniawatika. (2022). Sosialisasi Tanggap Bencana Gempa Bumi untuk Anak Sekolah Dasar. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 65.
- Zahara, S. (2019). Peran Sekolah dalam Pendidikan Migitasi Bencana di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pencerahan*, 13(2), 144–155.