

---

## Sosialisasi dan Pelatihan Penanganan Bencana di SMPN 9 Kota Bekasi

Edhie Budi Setiawan<sup>1</sup>, Dian Artanti Arubusman<sup>2</sup>, Zaenal Abidin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Institut Transportasi dan Logistik Trisakti

E-mail: [edhie.budi@gmail.com](mailto:edhie.budi@gmail.com)<sup>1</sup>, [dianartanti0105@gmail.com](mailto:dianartanti0105@gmail.com)<sup>2</sup>, [abidin.zaenal103@gmail.com](mailto:abidin.zaenal103@gmail.com)<sup>3</sup>

---

### Article History:

Received: 20 Juli 2023

Revised: 28 Juli 2023

Accepted: 29 Juli 2023

### Keywords:

*Sosialisasi  
Kebencanaan, Penanganan  
Bencana, Mitigasi Bencana*

**Abstract:** *Memahami tentang karakter bencana baik bencana yang diakibatkan oleh alam maupun bencana yang ditimbulkan oleh kegiatan manusia adalah sesuatu hal yang sangat penting, karena kita akan bisa meminimalisir dampak dari bencana ketika bencana tersebut terjadi. Pengetahuan mengenai kebencanaan harus disampaikan dan diajarkan sedini mungkin, mulai dari anak usia TK sampai dengan dewasa. Salah satu upaya untuk memberikan pengetahuan mengenai kebencanaan adalah dengan melakukan sosialisasi cara penanganan jika terjadi bencana ke sekolah-sekolah. Pengabdian masyarakat dengan judul Sosialisasi dan Pelatihan Penanganan Bencana bertujuan untuk membangun konsep pendidikan kebencanaan pada anak usia sekolah, dan luarannya adalah peningkatan kesadaran dan pengetahuan akan bencana, sadar bencana dan tangguh akan bencana. Dalam rangka tujuan tersebut, team Dosen ITL TRISAKTI sebanyak 3 orang bersama mahasiswa pendukung sebanyak 4 orang, melakukan sosialisasi tentang kebencanaan dan penanganan bencana yang dilakukan dengan cara presentasi, diskusi, tanya jawab, pre test dan post test kemudian pemutaran video kepada siswa SMPN 9 kota Bekasi yang dihadiri sebanyak 52 siswa. Berdasarkan perbandingan hasil pre test dan post test dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengetahuan siswa SMPN 9 kota Bekasi antara sebelum dan sesudah menjalani kegiatan sosialisasi dan pelatihan penanganan bencana.*

---

## PENDAHULUAN

Berdasarkan lokasi geografis, Indonesia merupakan negara rawan bencana. Hal ini disebabkan karena kepulauan Indonesia terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik, yaitu lempeng Benua Asia, Benua Australia, Lempeng Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Pada bagian Selatan dan Timur Indonesia terdapat sabuk vulkanik (volcanic arc) yang memanjang dari Pulau Sumatera Jawa-Nusa Tenggara-Sulawesi, yang sisinya berupa pegunungan vulkanik tua

---

dan dataran rendah yang sebagian didominasi oleh rawa-rawa. Kondisi ini sangat berpotensi sekaligus rawan bencana seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, banjir dan tanah longsor. Wilayah Indonesia merupakan negara rawan bencana hidrometeorologi seperti banjir, tanah longsor, kebakaran hutan dan kekeringan.

Berdasarkan Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa bencana yang paling banyak terjadi pada 2022 adalah banjir, yakni 1.524 kejadian jumlah tersebut setara dengan 43,1% dari total kejadian bencana nasional. Selain itu ada pula 1.062 peristiwa cuaca ekstrem, 634 tanah longsor, 252 kebakaran hutan dan lahan (karhutla), 28 gempa bumi, 26 gelombang pasang/abrasi, serta 4 peristiwa kekeringan.

Bencana yang paling sering dan rutin terjadi setiap tahun di Indonesia adalah bencana banjir. Khusus Kota Bekasi, Jawa Barat berdasarkan data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Bekasi pada tahun 2021 terdapat 27 titik titik genangan banjir di 7 kecamatan, 14 kelurahan terdampak dan longsor ada 1 titik," pascahujan deras yang turun selama dua hari, 1-2 November 2021 ujar Enung. Pada tahun 2022 Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) mencatat, sebanyak 11 titik di Kota Bekasi, Jawa Barat, terendam banjir. ke-11 titik yang terendam banjir itu tersebar di enam kelurahan yang termasuk di empat kecamatan. Dari empat kecamatan itu, banjir paling banyak muncul di Kecamatan Bekasi Timur, yakni sebanyak lima titik. Ia menyatakan, ketinggian dari banjir di 11 titik itu bervariasi, mulai dari 10-100 sentimeter.

SMP Negeri 9 Bekasi berada di atas tanah seluas 6000 M<sup>2</sup> adalah sekolah menengah pertama negeri yang berada di Daerah Kecamatan Jati Asih, Kota Bekasi, Jl. Swantatra IV No. 4, Jatiasih, RT.006/RW.004, Jatiasih, Kec. Jatiasih, Kota Bekasi, Jawa Barat 17423 Jawa Barat, Indonesia. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak sekolah, wilayah ini seringkali terdampak banjir ketika hujan turun selain itu juga pernah mengalami getaran gempa ketika terjadi kejadian gempa.

Permasalahan yang dihadapi SMP Negeri 9 Jatiasih Kota Bekasi yaitu kurangnya pemahaman siswa terhadap mitigasi bencana yang di lihat dari wawancara awal dengan para siswa dan hasil pre test yang dilakukan kepada siswa. Masih minimnya pengetahuan siswa SMP Negeri 9 Jatiasih Kota Bekasi terkait mitigasi bencana. Oleh karena minimnya pengetahuan dan ketrampilan para siswa SMP Negeri 9 Jatiasih Kota Bekasi terkait dengan kebencanaan ditetapkan sebagai masalah utama. Hal ini mendorong Institut Transportasi dan Logistik (ITL) Trisakti melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berupa pemberian sosialisasi mengenai Mitigasi bencana dilingkungan sekolah SMP Negeri 9 Jatiasih Kota Bekasi.

Tujuan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berupa pemberian sosialisasi mengenai Mitigasi bencana dilingkungan sekolah SMP Negeri 9 Jatiasih Kota Bekasi, agar siswa mampu memahami tentang terjadinya bencana alam gempa bumi, banjir dan kebakaran serta peningkatan penguasaan atau pemahaman pengetahuan siswa terhadap mitigasi bencana.

Keberhasilan dari kegiatan ini adalah: 1. Siswa yang diwawancara di akhir kegiatan mampu menyebutkan dan menggambarkan dengan baik mengenai ancaman, kerentanan, analisis risiko banjir, serta bencana di sekolah 2. Siswa dapat merespon kegiatan praktikum berkelompok dengan hasil yang baik dan secara individu hasil post-test setelah menerima sosialisasi lebih baik dari pada hasil pra-test sebelum menerima sosialisasi.

Beberapa bencana alam yang terjadi dikarenakan kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem lingkungan sebagai sumber kehidupan. Selain itu kurangnya pengetahuan tentang mitigasi bencana, dapat terlihat pada saat terjadi bencana gempa bumi, banjir dan kebakaran membuat jumlah korban cenderung menjadi lebih banyak. Dari banyaknya intensitas gempa bumi dan banjir yang terjadi maka mitigasi bencana alam gempa bumi dan banjir perlu diberikan kepada anak-anak sejak dini. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir korban jiwa melalui langkah yang tepat.

Pendidikan mitigasi bencana sangat penting dilakukan sejak usia dini. Menurut Nirmalawati, (2011) mitigasi adalah suatu tahapan yang bertujuan untuk mengurangi kemungkinan dampak negatif kejadian bencana terhadap kehidupan atau dapat diartikan bahwa mitigasi sebagai mengambil tindakan-tindakan untuk mengurangi pengaruh-pengaruh dari suatu bahaya sebelum bahaya terjadi. Sedangkan untuk bencana sendiri adalah keadaan yang mengganggu kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang disebabkan oleh gejala alam atau perbuatan manusia. Melalui pendidikan mitigasi, diharapkan mampu mengubah pola pikir seseorang untuk mewujudkan budaya keselamatan melalui kebiasaan dan kesiapsiagaan pencegahan bencana (Setyowati, 2019).

Pengenalan mitigasi bencana sejak dini penting harus dilakukan lewat pendidikan terutama di sekolah, akan lebih baik lagi apabila dimasukkan ke dalam kurikulum pendidikan di tingkat dasar sampai dengan menengah atas. Sebagaimana disampaikan oleh Suarmika & Utama, (2017) pendidikan menjadi salah satu sarana yang efektif untuk mengurangi risiko bencana dengan memasukkan materi pelajaran tentang bencana alam sebagai pelajaran wajib bagi setiap siswa di semua tingkatan, terutama di sekolah-sekolah yang berada di wilayah risiko bencana. Dengan demikian diharapkan ketika terjadi bencana masyarakat dan anak-anak sudah bisa melakukan penyelamatan diri, dengan begitu akan sangat membantu sekali dalam hal mengurangi korban jiwa.

Menurut *Undang-Undang Republik Indonesia No 27 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana*. mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Berdasarkan siklus waktunya, penanganan bencana terdiri atas 4 tahapan meliputi :

1. Mitigasi merupakan tahap awal penanggulangan bencana alam untuk mengurangi dan memperkecil dampak bencana. Mitigasi adalah kegiatan sebelum bencana terjadi. Contoh kegiatannya antara lain membuat peta wilayah rawan bencana, pembuatan bangunan tahan gempa, penanaman pohon bakau, penghijauan hutan, serta memberikan penyuluhan dan meningkatkan kesadaran masyarakat yang tinggal di wilayah rawan gempa
2. Kesiapsiagaan merupakan perencanaan terhadap cara merespons kejadian bencana. Perencanaan dibuat berdasarkan bencana yang pernah terjadi dan bencana lain yang mungkin akan terjadi. Tujuannya adalah untuk meminimalkan korban jiwa dan kerusakan sarana-sarana pelayanan umum yang meliputi upaya mengurangi tingkat risiko, pengelolaan sumber-sumber daya masyarakat, serta pelatihan warga di wilayah rawan bencana.
3. Respons merupakan upaya meminimalkan bahaya yang diakibatkan bencana. Tahap ini berlangsung sesaat setelah terjadi bencana. Rencana penanggulangan bencana dilaksanakan dengan fokus pada upaya pertolongan korban bencana dan antisipasi kerusakan yang terjadi akibat bencana.
4. Pemulihan merupakan upaya mengembalikan kondisi masyarakat seperti semula. Pada tahap ini, fokus diarahkan pada penyediaan tempat tinggal sementara bagi korban serta

membangun kembali sarana dan prasarana yang rusak. Selain itu, dilakukan evaluasi terhadap langkah penanggulangan bencana yang dilakukan.

## METODE

Kegiatan sosialisasi secara offline dilaksanakan oleh para dosen Institut Transportasi dan Logistik-Trisakti dengan dibantu oleh 4 (empat) orang mahasiswa. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pertama adalah melakukan identifikasi permasalahan, untuk mengetahui masalah yang ada terkait dengan penanganan bencana. Minimnya pengetahuan dan ketrampilan para siswa SMPN 9 Kota Bekasi terkait dengan kebencanaan telah ditetapkan sebagai masalah utama. Selanjutnya, untuk memastikan adanya masalah dan cara penyelesaian masalah, maka diskusi dilakukan dengan mitra. Berdasarkan hasil pre test dan diskusi yang telah dilakukan tersebut, maka disepakati model pendekatan yang paling tepat adalah sosialisasi, tanya jawab dan praktikum. Sosialisasi program dilakukan dengan ceramah dan tanya jawab, sehingga para siswa bertambah pengetahuannya terkait dengan kebencanaan. Praktikum dilakukan dengan memberikan narasi dan menampilkan video terkait dengan situasi bencana selanjutnya para siswa diminta untuk mempraktekkan tindakan yang relevan sesuai dengan arahan dan petunjuk dari mentor Latihan dengan materi praktek (Pria Santri Beringin, 2011), (Pria Santri Beringin, 2011),. Sebelum ditutup dilaksanakan post test. Terkait dengan *pre test* dan *post test*, maka hasilnya kemudian dianalisis dengan uji beda *Wilcoxon test* untuk diketahui apakah ada perbedaan pengetahuan dan ketrampilan sebelum dan sesudah program sosialisasi. (Santoso, 2020)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Test awal (*pre test*) dilakukan kepada seluruh peserta sosialisasi kebencanaan di SMP Negeri 9 Jatiasih Kota Bekasi yang berjumlah 52 orang. Tujuan dari test ini adalah untuk mengetahui sejauh mana para siswa telah memahami masalah kebencanaan dan cara penanggulangannya yang sesuai. Pertanyaan kuesioner mencakup pengetahuan terkait dengan masalah bencana gempa, kebakaran dan banjir. Sebanyak 10 pertanyaan telah diajukan kepada peserta, Dari 52 set soal yang didistribusikan kepada peserta, semuanya telah berhasil diisi dan dikumpulkan. Jawaban yang telah terkumpul tersebut, selanjutnya dikoreksi dan diberikan penilaian sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditetapkan. Untuk meminimalisir memori (pengingatan) terhadap soal yang dikerjakan, maka durasi pengerjaan dibuat sesingkat mungkin. Hal ini sangat penting dalam rangka untuk mengkondisikan hasil test cukup objektif, karena soal yang sama akan diujikan kembali pada saat selesai kegiatan sosialisasi (*post test*). Hasil atau skor test tersebut dijumlahkan berdasarkan jawaban yang benar pada setiap nomor soal selanjutnya ditabelkan sebagai berikut:

**Tabel 1: Hasil Pre Test Pengetahuan Kebencanaan**

Pertanyaan	Total score
1	26
2	45
3	50
4	46

5	43
6	37
7	50
8	49
9	52
10	26

Berdasarkan table hasil *pre test* tersebut dapat dijelaskan bahwa pertanyaan no 1 dijawab benar oleh 26 peserta, sedangkan 26 (52-26) peserta lainnya menjawab secara salah,; Pertanyaan nomor 2 dijawab secara benar oleh 45 peserta, sedangkan 7 peserta lainnya menjawab secara salah dan seterusnya, sehingga rata-rata skor jawaban benar untuk semua (10) soal adalah 42,4.

Setelah selesai dilakukan program sosialisasi dan pelatihan, selanjutnya para peserta diuji tingkat pengetahuannya dengan menggunakan soal yang sama. Untuk meningkatkan objektivitas dalam mengukur tingkat pengetahuan, maka terdapat 2 langkah yang dilakukan, pertama, yaitu dengan membatasi durasi pengerjaan pada saat *pre test* dilakukan, Kedua, yaitu dilakukan pengacakan nomor soal, di mana hal ini juga bertujuan untuk meminimalisir memori peserta terhadap soal yang sudah dikerjakan sebelumnya. Adapun hasil pengerjaan soal *post test* nilainya ditabelkan pada Tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2: Hasil Post Test Pengetahuan Kebencanaan**

Pertanyaan	Post-test
1	52
2	49
3	52
4	48
5	32
6	51
7	52
8	52
9	27
10	50

Data pada table 2 dapat dijelaskan sebagai berikut: untuk soal nomor 1, sebanyak 52 orang menjawab pertanyaan dengan benar, dan hanya 1 orang (52-51) yang menjawab salah; untuk soal nomor 2, sebanyak 49 peserta menjawab pertanyaan dengan benar, sementara terdapat 3 orang peserta menjawab dengan jawaban salah. Demikian seterusnya sehingga terhadap 10 pertanyaan yang sudah dijawab dengan benar, selanjutnya dibuat rata-ratanya. Hasil penghitungan rata-rata terhadap seluruh peserta dengan jawaban benar adalah 46,5, artinya 46,5 peserta menjawab 10 pertanyaan dengan benar.

Kedua data, yaitu data *pre test* dan data *post test*, selanjutnya, dilakukan pengujian beda, dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan peserta tentang kebencanaan dan cara menangani bencana. Untuk menguji perbedaan dua data dapat dilakukan dengan metode Wilcoxon test. Dalam kasus ini, nilai pretest dan posttest berasal dari subjek yang sama oleh karena itu disebut dengan data berpasangan. Sebelum uji beda berpasangan dilakukan, maka data tersebut perlu diuji normalitasnya, karena datanya berupa data parametrik (rasio). Uji data menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi secara normal, sehingga bisa dilanjutkan dengan uji

paired t test. berdasarkan hasil uji paired t test dapat ditunjukkan hasil sebagai berikut:

Nilai rata-rata (means) dua pemasangan variable tersebut menunjukkan perbedaan, di mana means untuk pre test sebesar 42,4 sedangkan means untuk post test adalah sebesar 46,5. Dilihat dari perbedaan rata-rata kedua sampel data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan peserta sosialisasi dan pelatihan kebencanaan. Tetapi masalahnya adalah, apakah perbedaan tersebut cukup signifikan? Untuk melihat signifikansi dari kedua perbedaan tersebut, maka dapat dilakukan justifikasi dengan melihat angka sig pada output SPSS dengan berpedoman pada kriteria:

1. Jika nilai sig pada table output  $< 0.05$  maka perbedaan kedua variable dinyatakan signifikan, sebaliknya
2. jika nilai sig pada table output  $> 0.05$ , maka perbedaan kedua variable dinyatakan tidak signifikan.

Setelah tahap pengujian dan terbukti datanya tidak normal, maka selanjutnya data diuji dengan uji Wilcoxon. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai sig = 0.008. Angka sig  $0.008 < 0.05$ , artinya bahwa perbedaan tersebut cukup signifikan. Artinya bahwa pengetahuan siswa SMP 9 terkait dengan bencana dan penanggulangannya berbeda (meningkat) secara signifikan.

Setelah dikonfirmasi dengan hasil output SPSS, ternyata nilai sig  $< 0.05$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengetahuan peserta sosialisasi dan pelatihan kebencanaan siswa SMP 9 Jatiasih Kota Bekasi berbeda secara signifikan.



**Gambar 1. Tim PkM ITL Trisakti**



**Gambar 2. Pembukaan Kegiatan Sosialisai oleh Perwakilan Sekolah**



**Gambar 3. Kegiatan Ceramah dan Tanya Jawab**



**Gambar 4. Praktikum - menampilkan video terkait dengan situasi bencana**



**Gambar 5. Praktikum**



**Gambar 6. Praktikum**



**Gambar 7. Praktikum**



**Gambar 8. Praktikum**



**Gambar 9. Praktikum**



**Gambar 10. Post test**



**Gambar 11. Peserta Sosialisasi**

## KESIMPULAN

Melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan penanganan bencana yang diterapkan kepada para siswa SMP 9 Jatiasih Kota Bekasi, kita dapat mengambil beberapa poin kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan ini telah didahului dengan identifikasi permasalahan yang ada pada pihak mitra, melalui test dan wawancara yang hasilnya menunjukkan kinerja yang belum sesuai dengan harapan.
2. melalui program Sosialisasi dan Pelatihan Penanganan Bencana, maka hasilnya dapat diketahui melalui skor (penilaian) terkait dengan peningkatan pengetahuan segera setelah kegiatan selesai dilaksanakan.
3. Berdasarkan pengujian secara statistik diketahui bahwa skor rata-rata pengetahuan para peserta (siswa SMP 9 Jatiasih Kota Bekasi berbeda secara signifikan antara sebelum dan sesudah pelatihan, artinya terdapat peningkatan pengetahuan secara signifikan akibat adanya kegiatan sosialisasi dan pelatihan penanganan bencana.

Berdasarkan pengamatan secara kualitatif dan hasil-hasil penghitungan statistik secara objektif, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan Sosialisasi dan pelatihan penanganan bencana yang dilakukan terhadap para siswa SMP 9 Jatiasih Bekasi mampu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan mereka dalam menghadapi bencana yang mungkin suatu waktu bisa terjadi. oleh karena itu kegiatan sosialisasi dan pelatihan seperti ini dapat diduplikasi dan dikembangkan untuk konteks-konteks lainnya terkait dengan keselamatan masyarakat.

**PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Pascasarjana Institut Transportasi dan Logistik Trisakti dan tim P3M yang telah mendukung kami dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. ucapan Terima kasih juga kami sampaikan kepada staf dan pimpinan Sekolah SMP 9 Jatiasih Bekasi atas dukungan dan niat baiknya memfasilitasi kegiatan sosialisasi ini.

**DAFTAR REFERENSI**

- Nirmalawati. (2011). Pembentukan Konsep Diri Pada Siswa Pendidikan Dasar dalam Memahami Mitigasi Bencana. *Jurnal SMARTek*, 9(1), 63. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/SMARTEK/article/view/620>
- Pria Santri Beringin, K. P. (2011). *Sahabat Siaga - Penanggulangan Menghadapi Bencana di Sekolah*. UNDP DRR A Project.
- Santoso, S. (2020). *Panduan Lengkap SPSS 26*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Setyowati, D. L. (2019). *Pendidikan Kebencanaan*. Universitas Negeri Semarang.
- Suarmika, P. E., & Utama, E. G. (2017). Pendidikan Mitigasi Bencana Di Sekolah Dasar (Sebuah Kajian Analisis Etnopedagogi). *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 2(2), 18. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v2i2.327>
- Undang-Undang Republik Indonesia No 27 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana*. (n.d.).