

**GAMBARAN PENYULUHAN
MITIGASI BENCANA ALAM KEPADA
SISWA KELAS 12 MIPA SMAN 36 JAKARTA
MELALUI ALARM PENDETEKSI GEMPA BUMI**

KARYA ILMIAH

Diajukan untuk mengikuti lomba
“Festival Kesiapsiagaan Bencana Provinsi DKI Jakarta 2023”



Oleh :

Fachri Falakhudin 12 MIPA 1 (0055128690)

Zickry Shaqi Ardiansyah 12 MIPA 3 (0062319080)

SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 36 JAKARTA

SUKU DINAS PENDIDIKAN WILAYAH 1

KOTA ADMINISTRASI JAKARTA TIMUR

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Karya Ilmiah: Gambaran Penyuluhan Mitigasi Bencana Alam kepada Siswa

Kelas 12 MIPA SMAN 36 Jakarta melalui Alarm Pendeteksi

Gempa Bumi

Oleh : Fachri Falakhudin 12 MIPA 1 (0055128690)

Zickry Shaqi Ardiansyah 12 MIPA 3 (0062319080)

Jakarta, 28 September 2023

Guru Bahasa Indonesia SMAN 36 Jakarta

Drs. Olo Tahe Sinaga, M.M

NIP 19640922199903100

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan YME karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan karya yang berjudul “Gambaran Penyuluhan Mitigasi Bencana Alam kepada Siswa Kelas 12 MIPA SMAN 36 Jakarta melalui Alarm Pendeteksi Gempa Bumi” tepat waktu.

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Drs. Olo Tahe Sinaga, M.M., yang telah menjadi Guru Pembimbing kami dalam penyusunan karya ilmiah ini. Bimbingan, nasihat, serta dorongan semangat yang beliau berikan sangat berarti bagi kami selama proses penelitian ini.

Tak lupa, terima kasih kepada semua siswa yang telah dengan antusias berpartisipasi dalam penelitian ini. Semangat belajar dan kesadaran akan pentingnya mitigasi bencana alam adalah kunci dalam menjaga keselamatan diri dan lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai penyuluhan mitigasi bencana alam, khususnya dalam konteks penggunaan alarm pendeteksi gempa bumi di lingkungan sekolah.

Akhir kata, kami sadar bahwa masih banyak kekurangan dalam penelitian ini, dan kami sangat mengharapkan kritik serta saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Jakarta, 28 September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR DIAGRAM.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	4
BAB II KERANGKA TEORI.....	5
2.1 Gempa Bumi sebagai Bencana Alam	5
2.1.1 Definisi Gempa Bumi	5
2.1.2 Penyebab Gempa Bumi	5
2.1.3 Dampak Gempa Bumi	6
2.2 Konsep Mitigasi Bencana Alam.....	7
2.2.1 Definisi Mitigasi Bencana	7
2.2.2 Pentingnya Mitigasi Bencana Alam	7
2.3 Peran Alarm Pendeteksi Gempa Bumi	8
2.3.1. Pengertian, Cara Kerja, dan Tujuan Alarm Pendeteksi Gempa Bumi.....	8
BAB III METODOLOGI.....	9
3.1. Metodologi Penelitian	9
3.2. Tempat dan Waktu	9
3.2.1. Tempat Penelitian	9
3.2.2 Waktu Penelitian.....	9
3.3 Instrumen Penelitian.....	9

3.4 Populasi dan Sampel	13
3.4.1 Populasi.....	13
3.4.2 Sampel	13
3.4.3 Prosedur Penelitian	13
BAB IV ANALISIS DATA	14
4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	14
4.2 Interpretasi Hasil Penelitian	22
BAB V PENUTUP.....	23
5.1 Simpulan.....	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 4.1.1	14
Diagram 4.1.2	15
Diagram 4.1.3	15
Diagram 4.1.4	16
Diagram 4.1.5	16
Diagram 4.1.6	17
Diagram 4.1.7	17
Diagram 4.1.8	18
Diagram 4.1.9	18
Diagram 4.1.10	19
Diagram 4.1.11	19
Diagram 4.1.12	20
Diagram 4.1.13	20
Diagram 4.1.14	21
Diagram 4.1.15	21

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gempa bumi adalah salah satu bencana alam yang memiliki potensi merusak dan mengancam nyawa manusia secara tiba-tiba. Di banyak wilayah yang terletak di zona gempa, seperti Jalur Circum-Pacific dan Jalur Himalaya, gempa bumi merupakan ancaman serius. Indonesia, sebagai salah satu negara yang terletak di Ring of Fire, juga sangat rentan terhadap gempa bumi. Dalam beberapa tahun terakhir, gempa bumi dengan kekuatan yang signifikan telah mengakibatkan kerusakan yang serius dan korban jiwa.

Salah satu cara untuk mengurangi risiko dan meningkatkan keselamatan saat terjadi gempa bumi adalah dengan menggunakan alarm pendeteksi gempa bumi. Alarm ini dapat memberikan peringatan dini kepada masyarakat, memberi mereka waktu yang berharga untuk mengambil tindakan evakuasi dan keselamatan. Namun, efektivitas alarm ini sangat bergantung pada pemahaman masyarakat tentang cara kerjanya dan tindakan yang harus diambil saat menerima peringatan.

Pelajar adalah salah satu kelompok yang sangat penting dalam upaya mitigasi bencana. Mereka bukan hanya menjadi agen perubahan di masyarakat, tetapi juga memainkan peran penting dalam menyebarkan pengetahuan tentang mitigasi bencana kepada keluarga dan komunitas mereka. Oleh karena itu, penyuluhan mitigasi bencana

kepada pelajar, khususnya terkait dengan penggunaan alarm pendeteksi gempa bumi, menjadi suatu hal yang perlu dieksplorasi lebih lanjut.

Karya ilmiah ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang efektivitas penyuluhan mitigasi bencana kepada pelajar dalam konteks penggunaan alarm pendeteksi gempa bumi. Dalam konteks ini, akan dianalisis tingkat pemahaman pelajar terhadap cara kerja alarm, kesadaran mereka tentang tindakan yang harus diambil saat menerima peringatan, serta dampak penyuluhan ini terhadap kesiapan mereka menghadapi gempa bumi.

Dengan pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara penyuluhan mitigasi bencana kepada pelajar dan pemanfaatan alarm pendeteksi gempa bumi, diharapkan dapat ditemukan cara-cara yang lebih efektif untuk melindungi nyawa dan harta benda masyarakat dari ancaman gempa bumi di masa depan. Penelitian ini bermaksud ingin mengetahui gambaran penyuluhan mitigasi bencana alam terhadap siswa kelas 12 MIPA SMAN 36 Jakarta melalui alarm pendeteksi gempa bumi.

1.2 Identifikasi Masalah

Bencana gempa bumi di Indonesia menyebabkan kerusakan yang masif. Gempa bumi yang kuat dapat menyebabkan kerusakan besar pada bangunan serta dapat memakan korban jiwa. Kurangnya pemahaman masyarakat khususnya pelajar yang memadai tentang potensi gempa bumi di wilayah mereka, serta kebutuhan akan alarm pendeteksi gempa menjadi penyebab utama tingginya angka korban jiwa. Kurangnya penyuluhan mengenai mitigasi bencana alam juga menjadi salah satu penyebab kurangnya kesiapan pelajar ketika terjadi gempa bumi.

1.3 Rumusan Masalah

"Bagaimana gambaran penyuluhan mitigasi bencana kepada pelajar memengaruhi pengetahuan, kesadaran, dan kesiapan mereka terhadap penggunaan alarm pendeteksi gempa bumi, serta apa dampaknya pada tingkat keselamatan pelajar dalam menghadapi potensi gempa bumi?"

Dengan rumusan masalah ini, penelitian akan fokus untuk memahami pengaruh penyuluhan mitigasi bencana terhadap pelajar dalam konteks penggunaan alarm pendeteksi gempa bumi, serta dampaknya pada kesiapan mereka menghadapi situasi gempa.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis tingkat pengetahuan pelajar tentang gempa bumi dan alarm pendeteksi gempa sebelum dan setelah mendapatkan penyuluhan mitigasi bencana.
2. Untuk mengetahui efektivitas penyuluhan mitigasi bencana dalam meningkatkan kesadaran pelajar terhadap potensi gempa bumi dan pentingnya alarm pendeteksi gempa.

Dengan tujuan-tujuan ini, penelitian akan dapat menggali lebih dalam tentang efektivitas penyuluhan mitigasi bencana kepada pelajar terkait penggunaan alarm pendeteksi gempa dan dampaknya pada kesiapan mereka dalam menghadapi potensi gempa bumi.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam hal ini penulis mengambil ruang lingkup penelitian berupa pengenalan alarm pendeteksi gempa kepada pelajar. Selain itu, penulis juga mengamati bagaimana efektifnya penggunaan alarm pendeteksi gempa zaman sekarang saat gempa bumi terjadi dan bagaimana pengaruh pengenalan alarm pendeteksi gempa bumi kepada para pelajar. Untuk melengkapi karya ilmiah yang dibuat oleh penulis, penulis membuat sasaran responden yang sudah ditetapkan pada judul yaitu siswa kelas 12 MIPA SMAN 36 Jakarta.

BAB II

KERANGKA TEORI

2.1 Gempa Bumi sebagai Bencana Alam

2.1.1 Definisi Gempa Bumi

Gempa bumi adalah getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan Bumi akibat dari pelepasan energi yang disebabkan oleh pergeseran batuan di dalam kerak Bumi. Gempa bumi bisa menghasilkan gelombang seismik yang dapat dirasakan sebagai guncangan atau goyangan di atas permukaan tanah. Gempa bumi dapat memiliki berbagai tingkat kekuatan, dan dampaknya dapat bervariasi mulai dari kerusakan ringan hingga kerusakan parah, tergantung pada kedalaman, lokasi, dan kekuatan gempa tersebut.

2.1.2 Penyebab Gempa Bumi

Gempa bumi disebabkan oleh pergeseran atau pelepasan energi di dalam kerak Bumi. Beberapa penyebab utama gempa bumi meliputi:

1. Pergeseran Tektonik: Gempa bumi seringkali terjadi akibat pergerakan lempeng tektonik di kerak Bumi. Ketika lempeng-lempeng ini bertabrakan, saling terpisah, atau bergeser satu sama lain, mereka dapat menyebabkan tekanan dan gesekan, yang akhirnya melepaskan energi dalam bentuk gempa bumi.

2. **Aktivitas Vulkanik:** Aktivitas gunung berapi juga dapat memicu gempa bumi. Ketika magma naik menuju permukaan dan mengakibatkan pergeseran batuan di sekitarnya, gempa vulkanik dapat terjadi.

3. **Gempa Akibat Manusia:** Manusia juga dapat menyebabkan gempa bumi, terutama melalui aktivitas pertambangan, pembangunan bendungan besar, atau uji coba nuklir bawah tanah. Perubahan dalam tekanan di dalam kerak Bumi dapat memicu gempa buatan manusia.

2.1.3 Dampak Gempa Bumi

Gempa bumi dapat memiliki dampak yang sangat berbahaya dan merusak. Dampak gempa bumi dapat bervariasi tergantung pada sejumlah faktor, termasuk kekuatan gempa, kedalaman pusat gempa, jarak dari pusat gempa ke permukaan, dan kepadatan populasi di wilayah yang terkena dampak. Beberapa dampak gempa bumi yang umum meliputi:

1. **Kerusakan Bangunan dan Infrastruktur:** Gempa bumi seringkali mengakibatkan kerusakan serius pada bangunan, jembatan, jalan raya, dan infrastruktur lainnya. Bangunan yang tidak memenuhi standar keamanan seismik berisiko runtuh atau mengalami kerusakan parah.

2. **Korban Jiwa dan Luka-luka:** Gempa bumi dapat menyebabkan korban jiwa dan luka-luka jika orang terjebak di bawah reruntuhan bangunan atau terluka akibat pecahan kaca, reruntuhan, atau objek jatuh.

3. Tsunami: Gempa bumi bawah laut dapat memicu tsunami, gelombang laut besar yang dapat menyapu pantai dan menyebabkan kerusakan besar serta menimbulkan ancaman bagi penduduk di pesisir.

4. Longsor: Gempa bumi dapat mengganggu stabilitas lereng gunung atau bukit, yang dapat menyebabkan longsor atau tanah runtuh yang berpotensi memakan korban jiwa dan merusak pemukiman.

5. Gangguan Ekonomi: Kerusakan yang disebabkan oleh gempa bumi dapat mengganggu ekonomi lokal dan nasional, baik melalui biaya pemulihan maupun penurunan produktivitas.

6. Trauma Psikologis: Gempa bumi dapat meninggalkan dampak psikologis yang signifikan pada korban dan warga yang selamat, seperti stres pasca-trauma dan kecemasan.

2.2 Konsep Mitigasi Bencana Alam

2.2.1 Definisi Mitigasi Bencana

Mitigasi bencana alam adalah rangkaian upaya yang bertujuan mengurangi risiko, kerentanan, dan dampak bencana alam. Ini mencakup langkah-langkah seperti konstruksi bangunan tahan gempa, sistem peringatan dini, edukasi masyarakat, serta perencanaan tata ruang yang meminimalkan risiko. Tujuannya adalah untuk melindungi manusia, harta benda, dan lingkungan dari efek merusak bencana alam.

2.2.2 Pentingnya Mitigasi Bencana Alam

Mitigasi bencana alam memiliki peran yang sangat penting dalam keberlangsungan hidup manusia dan lingkungan. Upaya mitigasi adalah kunci untuk

melindungi nyawa manusia, mengurangi risiko terhadap korban jiwa selama bencana alam, dan meminimalkan kerusakan properti serta infrastruktur. Selain itu, tindakan mitigasi juga mendukung stabilitas ekonomi dengan mengurangi dampak ekonomi negatif yang disebabkan oleh bencana alam. Ini membantu masyarakat untuk tetap berfungsi sebaik mungkin selama dan setelah bencana, serta melindungi lingkungan alam dan sumber daya alam yang berharga. Dengan meningkatkan kesiapsiagaan dan ketahanan komunitas, mitigasi bencana alam adalah investasi yang bijaksana untuk masa depan yang lebih aman dan berkelanjutan.

2.3 Peran Alarm Pendeteksi Gempa Bumi

2.3.1. Pengertian, Cara Kerja, dan Tujuan Alarm Pendeteksi Gempa Bumi

Alarm pendeteksi gempa bumi adalah sistem atau perangkat elektronik yang dirancang untuk mendeteksi getaran atau guncangan yang terjadi selama gempa bumi. Sistem ini bekerja dengan menggunakan sensor seismik yang peka terhadap perubahan gerakan tanah yang dihasilkan oleh gempa. Ketika sensor ini mendeteksi aktivitas seismik yang signifikan, alarm pendeteksi gempa akan menghasilkan peringatan atau sinyal. Tujuan dari alarm pendeteksi gempa adalah memberi masyarakat peringatan dini yang memungkinkan mereka untuk mengambil tindakan pengamanan diri sebelum guncangan gempa mencapai daerah mereka, sehingga dapat mengurangi risiko cedera dan kerusakan.

BAB III

METODOLOGI

3.1. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan sekumpulan kegiatan yang dilakukan dengan tujuan menyelidiki masalah tertentu yang memerlukan jawaban dengan cara ilmiah, yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan ilmiah.

- Metode Penelitian: Kuantitatif dan Kualitatif
- Pengumpulan Data: Kuisisioner

3.2. Tempat dan Waktu

3.2.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sekolah SMAN 36 Jakarta. Berlokasi di Jl. Perhubungan Raya, Pulogadung, Jakarta Timur, 13220.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian yang berjudul "Gambaran Penyuluhan Mitigasi Bencana Alam kepada Siswa Kelas 12 SMAN 36 Jakarta melalui Alarm Pendeteksi Gempa Bumi" Tahun Ajaran 2023/2024 ini dilakukan dalam waktu kurang dari 1 bulan.

3.3 Instrumen Penelitian

Dalam menyelesaikan karya ilmiah ini, penulis menetapkan sebanyak 60 orang siswa kelas 12 MIPA SMAN 36 Jakarta, penulis mengambil sampel sebanyak 30 orang

secara acak untuk mendapat hasil yang diteliti secara acak. Lalu peneliti menetapkan instrument dalam penelitian ini adalah kuisisioner. Kuisisioner dibuat sendiri oleh penulis melalui angket. Kuisisioner terdiri dari 15 pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah Anda pernah mengikuti penyuluhan tentang mitigasi bencana?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah Anda tahu pentingnya mitigasi bencana dalam mengurangi risiko kerusakan saat gempa bumi terjadi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Sebelum Anda mengikuti penyuluhan, apakah Anda tahu apa itu alarm pendeteksi gempa bumi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah Anda pernah melihat atau menggunakan alarm pendeteksi gempa bumi sebelumnya?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah Anda mengetahui cara kerja alarm pendeteksi gempa bumi?
 - a. Ya
 - b. Tidak

6. Sebelum Anda mengikuti penyuluhan, apakah Anda tahu langkah-langkah yang harus diambil saat alarm pendeteksi gempa bumi berbunyi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
7. Setelah mengikuti penyuluhan, apakah Anda mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan ketika alarm pendeteksi gempa bumi menyala?
 - a. Ya
 - b. Tidak
8. Setelah mengikuti penyuluhan, apakah Anda menjadi lebih sadar akan resiko gempa bumi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
9. Menurut Anda, apakah dengan adanya alarm pendeteksi gempa bumi ini akan mengurangi resiko kematian?
 - a. Ya
 - b. Tidak
10. Apakah dengan adanya alarm pendeteksi gempa ini membuat Anda semakin siap jika gempa bumi terjadi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
11. Apakah Anda merasa percaya diri dalam menghadapi situasi darurat gempa bumi berkat penyuluhan yang Anda terima?

- a. Ya
- b. Tidak

12. Menurut Anda, apakah alarm pendeteksi bencana diperlukan di setiap sekolah?

- a. Ya
- b. Tidak

13. Apakah Anda merasa bahwa penyuluhan tentang alarm pendeteksi gempa bumi telah memberikan manfaat bagi Anda?

- a. Ya
- b. Tidak

14. Setelah mengikuti penyuluhan, apakah Anda yakin bisa memberi tahu teman-teman atau keluarga Anda tentang tindakan yang benar saat alarm pendeteksi gempa bumi menyala?

- a. Ya
- b. Tidak

15. Apakah Anda merasa perlu mendapatkan lebih banyak informasi atau pelatihan tentang mitigasi bencana dan penggunaan alarm pendeteksi gempa bumi?

- a. Ya
- b. Tidak

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari variabel yang menyangkut masalah yang diteliti. Dalam penelitian ini, populasi berjumlah 60 siswa. 60 siswa tersebut terdiri dari 15 siswa tiap tiap kelas 12 MIPA.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini, penulis mengambil sampel berjumlah 30 siswa yang dipilih secara acak menggunakan <https://wheelofnames.com/id/>.

3.4.3 Prosedur Penelitian

1. Menentukan topik yang akan dibahas
2. Mencari subjek penelitian
3. Merumuskan penelitian
4. Membuat angket
5. Membagikan angket melalui angket online
6. Menghitung hasil angket
7. Menganalisis hasil angket

BAB IV

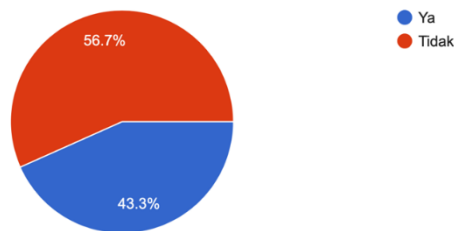
ANALISIS DATA

4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini, penulis mengambil sampel sebanyak 30 responden dari total keseluruhan responden berjumlah 60 siswa di kelas 12 MIPA yang dianalisis oleh penulis.

Diagram 4.1.1

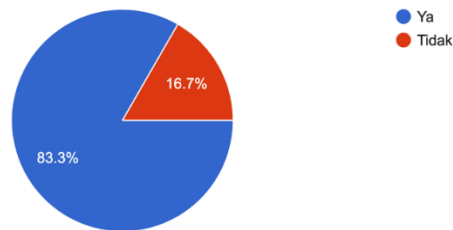
1. Apakah Anda pernah mengikuti penyuluhan tentang mitigasi bencana?
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 13 atau 43% responden sudah pernah mengikuti penyuluhan mitigasi bencana dan 17 atau 57% responden belum pernah mengikuti penyuluhan.

Diagram 4.1.2

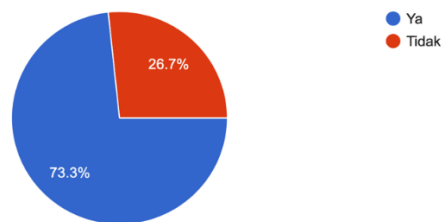
2. Apakah Anda tahu pentingnya mitigasi bencana dalam mengurangi risiko kerusakan saat gempa bumi terjadi?
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 25 atau 83% responden sudah mengetahui pentingnya mitigasi bencana dan 5 atau 17% responden belum mengetahui pentingnya mitigasi bencana.

Diagram 4.1.3

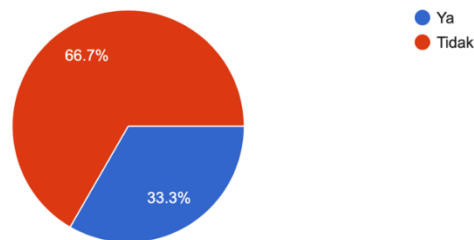
3. Sebelum Anda mengikuti penyuluhan, apakah Anda tahu apa itu alarm pendeteksi gempa bumi?
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 22 atau 73% responden sudah mengetahui apa itu alarm pendeteksi gempa dan 8 atau 27% responden tidak tahu apa itu alarm pendeteksi gempa.

Diagram 4.1.4

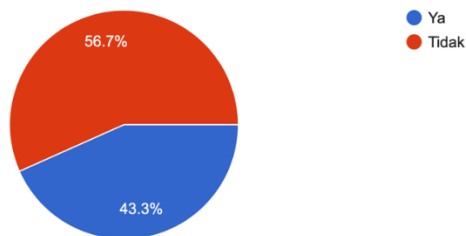
4. Apakah Anda pernah melihat atau menggunakan alarm pendeteksi gempa bumi sebelumnya?
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 10 atau 33% responden pernah melihat alarm pendeteksi gempa dan 20 atau 67% responden tidak pernah melihat alarm pendeteksi gempa.

Diagram 4.1.5

5. Apakah Anda mengetahui cara kerja alarm pendeteksi gempa bumi?
30 responses

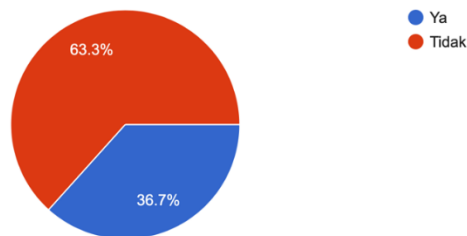


Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 13 atau 43% responden mengetahui cara kerja alarm pendeteksi gempa dan 17 atau 57% responden tidak mengetahui cara kerja alarm pendeteksi gempa.

Diagram 4.1.6

6. Sebelum Anda mengikuti penyuluhan, apakah Anda tahu langkah-langkah yang harus diambil saat alarm pendeteksi gempa bumi berbunyi?

30 responses

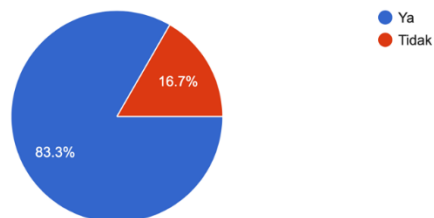


Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 11 atau 37% responden sebelum mengikuti penyuluhan mengetahui langkah-langkah ketika alarm pendeteksi gempa berbunyi dan 19 atau 63% responden sebelum mengikuti penyuluhan tidak mengetahui langkah-langkah ketika alarm pendeteksi gempa berbunyi.

Diagram 4.1.7

7. Setelah mengikuti penyuluhan, apakah Anda mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan ketika alarm pendeteksi gempa bumi menyala?

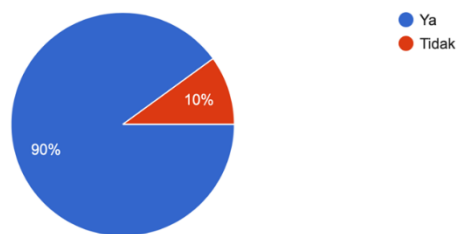
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 25 atau 83% responden setelah mengikuti penyuluhan tahu tindakan ketika alarm menyala dan 5 atau 17% responden setelah mengikuti penyuluhan tidak tahu tindakan ketika alarm menyala.

Diagram 4.1.8

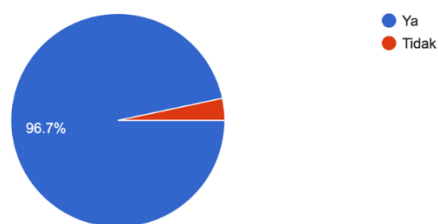
8. Setelah mengikuti penyuluhan, apakah Anda menjadi lebih sadar akan resiko gempa bumi?
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 27 atau 90% responden setelah mengikuti penyuluhan sadar akan resiko gempa bumi dan 3 atau 10% responden setelah mengikuti penyuluhan tidak sadar akan resiko gempa bumi.

Diagram 4.1.9

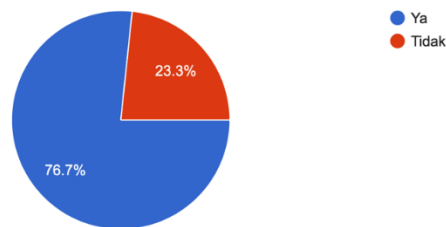
9. Menurut Anda, apakah dengan adanya alarm pendeteksi gempa bumi ini akan mengurangi resiko kematian?
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 29 atau 97% responden setuju bahwa alarm pendeteksi gempa mengurangi resiko kematian dan 1 atau 3% responden tidak setuju bahwa alarm pendeteksi gempa mengurangi resiko kematian.

Diagram 4.1.10

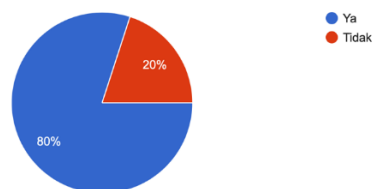
10. Apakah dengan adanya alarm pendeteksi gempa ini membuat Anda semakin siap jika gempa bumi terjadi?
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 23 atau 77% responden semakin siap jika gempa bumi terjadi dan 7 atau 23% responden tidak siap jika gempa bumi terjadi.

Diagram 4.1.11

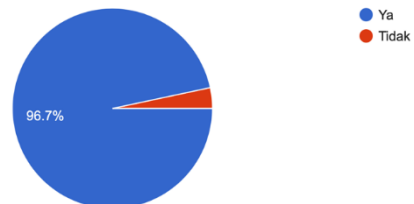
11. Apakah Anda merasa percaya diri dalam menghadapi situasi darurat gempa bumi berkat penyuluhan yang Anda terima?
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 24 atau 80% responden menjadi percaya diri untuk menghadapi situasi darurat gempa bumi dan 6 atau 20% responden tidak percaya diri untuk menghadapi situasi darurat gempa bumi.

Diagram 4.1.12

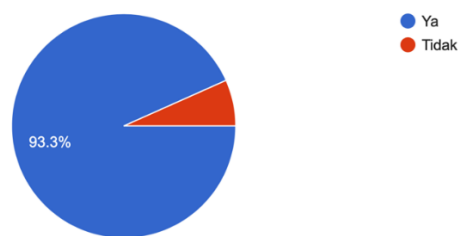
12. Menurut Anda, apakah alarm pendeteksi bencana diperlukan di setiap sekolah?
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 29 atau 97% responden setuju bahwa alarm pendeteksi gempa diperlukan di tiap sekolah dan 1 atau 3% responden tidak setuju bahwa alarm pendeteksi gempa diperlukan di tiap sekolah.

Diagram 4.1.13

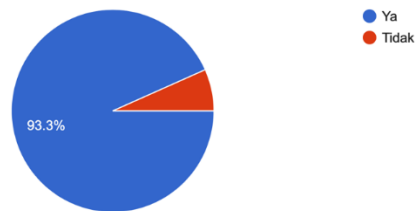
13. Apakah Anda merasa bahwa penyuluhan tentang alarm pendeteksi gempa bumi telah memberikan manfaat bagi Anda?
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 28 atau 93% responden merasa penyuluhan ini bermanfaat dan 2 atau 7% responden merasa penyuluhan ini tidak bermanfaat.

Diagram 4.1.14

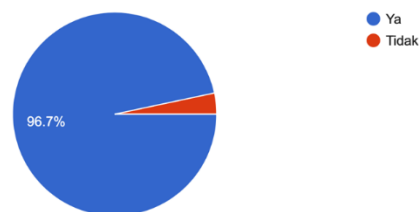
14. Setelah mengikuti penyuluhan, apakah Anda yakin bisa memberi tahu teman-teman atau keluarga Anda tentang tindakan yang benar saat alarm pendeteksi gempa bumi menyala?
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 28 atau 93% responden merasa bisa memberi tahu tindakan yang benar saat alarm pendeteksi gempa berbunyi dan 2 atau 7% responden merasa tidak bisa memberi tahu tindakan yang benar saat alarm pendeteksi gempa berbunyi.

Diagram 4.1.15

15. Apakah Anda merasa perlu mendapatkan lebih banyak informasi atau pelatihan tentang mitigasi bencana dan penggunaan alarm pendeteksi gempa bumi?
30 responses



Dari 30 responden, didapatkan hasil bahwa 29 atau 97% responden merasa perlu lebih banyak informasi tentang mitigasi bencana dan penggunaan alarm pendeteksi gempa bumi dan 1 atau 3% responden merasa tidak perlu lebih banyak informasi tentang mitigasi bencana dan penggunaan alarm pendeteksi gempa bumi.

4.2 Interpretasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti terhadap 60 responden yang mengisi kuisisioner dan 30 orang yang dijadikan sampel, siswa 12 MIPA SMAN 36 Jakarta memahami mitigasi bencana dan cara kerja alarm pendeteksi gempa bumi setelah diadakannya penyuluhan. Dengan demikian penelitian ini menunjukkan seberapa paham siswa 12 MIPA SMAN 36 Jakarta tentang alarm pendeteksi gempa bumi dan terhadap tindakan ketika terjadi gempa bumi. Hasil penelitian yang saya dapatkan adalah siswa 12 MIPA SMAN 36 Jakarta menjadi lebih siap jika terjadi gempa bumi.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penyuluhan mengenai mitigasi bencana alam kepada siswa masih kurang karena sebagian besar siswa mengatakan bahwa mereka belum pernah mengikuti penyuluhan mitigasi bencana alam. Berkat penyuluhan ini, banyak siswa yang merasa penyuluhan ini bermanfaat bagi mereka dalam hal kesiapan dan pengetahuan akan cara kerja alarm pendeteksi gempa bumi.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan yang diambil dari analisis data, maka penulis mencoba memberikan saran sebagai berikut:

Indonesia merupakan negara yang sering dilanda bencana alam, terutama gempa bumi. Walaupun begitu, pemahaman dan kesiapan masyarakat ketika terjadi gempa bumi masih tergolong rendah. Oleh karena itu, penulis berharap agar instansi pemerintah dan seluruh masyarakat dapat ikut serta dalam penyuluhan mitigasi bencana alam ini. Penulis juga menyarankan agar penyuluhan ini dapat dilakukan ke tingkat sekolah yang lebih rendah, sehingga pemahaman tentang mitigasi bencana alam dapat dimulai sejak dini.

DAFTAR PUSTAKA

Nurrahman. (2018, May 8). Pengertian GEMPA Bumi, Jenis-Jenis, penyebab, akibat, Dan Cara Menghadapi GEMPA bumi. BPBD KOTA BANDA ACEH.

<https://bpbd.bandaacehkota.go.id/2018/08/05/pengertian-gempa-bumi-jenis-jenis-penyebab-akibat-dan-cara-menghadapi-gempa-bumi/>

Sumartiningtyas, H. K. N. (2022, January 18). GEMPA Bumi: Penyebab, Jenis, Karakteristik, Hingga Dampaknya Halaman all. KOMPAS.com.

<https://www.kompas.com/sains/read/2022/01/18/120200523/gempa-bumi-penyebab-jenis-karakteristik-hingga-dampaknya?page=all>

Mitigasi Adalah Upaya Mengurangi Risiko, Berikut Langkah-Langkah Dan Contohnya. BPBD Kabupaten Bogor. (2020, June 26).

<https://bpbd.bogorkab.go.id/mitigasi-adalah-upaya-mengurangi-risiko-berikut-langkah-langkah-dan-contohnya/>

Pentingnya Mitigasi bencana. BPBD Kabupaten Brebes. (2022, September 5).

<https://bpbd.brebeskab.go.id/pentingnya-mitigasi-bencana/>

Fallahnda, B., & Ramadhani, Y. (2022, December 21). 3 Alat Pendeteksi GEMPA Bumi & Cara Kerjanya: Ada Seismometer. tirtoid. <https://tirtoid.com/3-alat-pendeteksi-gempa-bumi-cara-kerjanya-ada-seismometer-gzPk>

Earthquake warning alert system (EWAS) – geosciences universitas Indonesia.

Earthquake Warning Alert System (EWAS). (2019, April 19).

<https://geosciences.ui.ac.id/earthquake-warning-alert-system-ewas/>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis

Nama : Fachri Falakhudin
NISN : 0055128690
Kelas : 12 MIPA 1
Asal sekolah : SMAN 36
Program : IPA
Tempat/tanggal lahir : Jakarta, 08 November 2005
Alamat : Jl. komarudin 1 Rt 14 Rw 05 no 23
Alamat pos-el : fahripalahudin2@gmail.com

Nama : Zickry Shauqi Ardiansyah
NISN : 0062319080
Kelas : 12 MIPA 3
Asal sekolah : SMAN 36 Jakarta
Program : IPA
Tempat/tanggal lahir : Makassar, 8 Februari 2006
Alamat : Cluster Jatinegara Kaum 1 No. 2C
Alamat pos-el : zickryshauqi@gmail.com

Lampiran 2. Surat Kesetujuan Pengalihan Hak Cipta untuk Publikasi**SURAT PERNYATAAN PENGALIHAN HAK CIPTA PUBLIKASI ILMIAH
(Copyright Transfer)**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Fachri Falakhudin
Jabatan : Ketua Kelompok
2. Nama : Zickry Shaqi Ardiansyah
Jabatan : Anggota 1

Judul Karya Tulis Ilmiah:

Gambaran Penyuluhan Mitigasi Bencana Alam kepada Siswa Kelas 12 SMAN 36
Jakarta melalui Alarm Pendeteksi Gempa Bumi

Menyatakan bahwa naskah tersebut adalah asli dan penulis mengalihkan Hak Cipta naskah kepada Panitia Lomba Karya Tulis Ilmiah jika dan ketika naskah ini diterima untuk dipublikasikan. Setiap orang yang terdapat sebagai penulis pada naskah ini telah berkontribusi terhadap substansi dan intelektual, serta harus bertanggung jawab kepada publik. Jika di masa mendatang terdapat pemberitahuan pelanggaran Hak Cipta maka merupakan tanggung jawab penulis, bukan tanggung jawab Panitia Lomba Karya Tulis Ilmiah. Naskah ini berisi karya yang belum pernah dipublikasikan dan tidak sedang dipertimbangkan untuk dipublikasikan pada lomba lain.

Jakarta, 28-September-2023

Fachri Falakhudin

Lampiran 3. Lembar Pernyataan Orisinalitas**LEMBAR PERNYATAAN
ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

3. Nama : Fachri Falakhudin
Jabatan : Ketua Kelompok
4. Nama : Zickry Shaqi Ardiansyah
Jabatan : Anggota 1

Judul Karya Tulis Ilmiah:

Gambaran Penyuluhan Mitigasi Bencana Alam kepada Siswa Kelas 12 SMAN 36 Jakarta melalui Alarm Pendeteksi Gempa Bumi

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tersebut adalah asli karya sendiri, bukan karya plagiasi, dan belum pernah dipublikasikan atau diikuti pada lomba sejenis sebelumnya atau pada saat ini. Pernyataan ini kami buat dengan sebenar benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti tidak benar, saya bersedia menerima sanksi yang diterapkan oleh pihak panitia Lomba Karya Tulis.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenar-benarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 28-September-2023

Fachri Falakhudin