

Sosialisasi Penggunaan Aplikasi InaRISK Personal Kepada Siswa Sekolah Menengah Atas Dalam Upaya Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Kota Jayapura

Bangkit Sudrajad^{*1}, Daniel Napitupulu², Abdul Rhofiq³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Geofisika, Jurusan Fisika, Fakultas MIPA, Universitas Cenderawasih

e-mail: bangkitsudrajad@gmail.com^{*1}, danielnapitupulu383@gmail.com², madridistaar13@gmail.com³.

Received:
21.03.2023

Revised:
18.04.2023

Accepted:
15.05.2023

Available online:
31.05.2023

Abstract: *At the beginning of 2023 the Jayapura City area and its surroundings experienced the phenomenon of earthquakes with high seismicity continuously throughout January-February 2023. Even in recent years the Jayapura area and its surroundings have also experienced quite severe floods, landslides, and flash floods. These natural disasters caused material losses, loss of life, and panic among the people in Jayapura City. Disaster education in the school environment is one of the continuous and sustainable efforts to mitigate natural disasters in Jayapura City. Based on this, community service activities were carried out in the form of socializing the use of the InaRISK Personal Application to students of SMA YPPK Teruna Bakti Waena, Jayapura to create a Disaster Safe Education Unit (SPAB) in Jayapura City. This is done to provide a reference for knowledge about the use of the InaRISK Personal Application as an educational medium for natural disaster education in high schools so that natural disaster safe education units (SPAB) can be realized in Jayapura City. From the results of the data analysis of student response test questionnaires on socialization activities on the use of the InaRISK application at YPPK Teruna Bakti High School, it was obtained an increase (gain) in knowledge about the InaRISK Personal application by 73,21% with the quality of the increase in the high category.*

Keywords: *InaRISK Personal, natural disasters, disaster education, SPAB.*

Abstrak: Di awal tahun 2023 wilayah Kota Jayapura dan sekitarnya mengalami fenomena gempa bumi dengan seismistas yang tinggi secara terus menerus sepanjang Bulan Januari-Februari 2023. Bahkan beberapa tahun belakangan wilayah Jayapura dan sekitarnya juga mengalami bencana banjir, longsor, dan banjir bandang yang cukup parah. Kejadian-kejadian bencana alam tersebut menimbulkan dampak kerugian secara materil, korban jiwa, dan kepanikan masyarakat di Kota Jayapura. Pendidikan kebencanaan di lingkungan sekolah merupakan salah satu upaya mitigasi bencana alam secara berkesinambungan dan berkelanjutan di Kota Jayapura. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan kegiatan pengabdian berupa sosialisasi penggunaan Aplikasi InaRISK Personal kepada siswa SMA YPPK Teruna Bakti Waena, Jayapura dalam upaya mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Kota Jayapura. Hal ini dilakukan guna memberikan referensi pengetahuan tentang penggunaan Aplikasi InaRISK Personal sebagai media edukasi pendidikan kebencanaan alam di sekolah menengah atas agar dapat terwujud satuan pendidikan aman bencana alam (SPAB) di Kota Jayapura. Dari hasil analisis data angket uji respon siswa terhadap kegiatan sosialisasi penggunaan aplikasi InaRISK di SMA YPPK Teruna Bakti diperoleh peningkatan (*gain*) pengetahuan tentang Aplikasi InaRISK Personal sebesar 73,21% dengan kualitas peningkatan kategori tinggi.

Kata kunci: InaRISK Personal, bencana alam, pendidikan kebencanaan, SPAB.

1. PENDAHULUAN

Bencana alam merupakan fenomena alam yang disebabkan oleh proses geologi dan hidrometeorologi yang mengakibatkan terjadinya kerusakan alam, kerugian harta benda serta jatuhnya korban jiwa. Berdasarkan Peta Risiko Bencana Alam yang dibuat Pusdatin ESDM dan BNPB, hampir setiap wilayah di Indonesia memiliki risiko bencana alam baik bencana geologi maupun bencana hidrometeorologi tidak terkecuali wilayah Provinsi Papua khususnya Kota Jayapura (Pusdatin ESDM, 2022). Belum lama ini wilayah Kota Jayapura dan sekitarnya mengalami fenomena gempa bumi dengan seismisitas tinggi yang terjadi terus menerus sepanjang Bulan Januari-Februari 2023. Gempa bumi tersebut pertama terjadi pada tanggal 2 Januari 2023 yang kemudian diikuti dengan banyak gempa susulan dan gempa lain yang terjadi setelahnya sampai dengan Bulan Februari di sekitar wilayah Kota Jayapura. Dari data yang dirilis BMKG, dalam rentang waktu mulai tanggal 2-24 Januari 2023 telah terjadi sebanyak 811 gempa bumi. Gempa bumi yang dapat dirasakan di Jayapura memiliki magnitudo berkisar antara 2,6 sampai dengan 5,4 (BMKG, 2023). Kejadian gempa bumi tersebut tidak hanya menimbulkan dampak kerugian secara materil namun juga menyebabkan korban jiwa dan

kepanikan masyarakat di Jayapura. Dikutip dari media online Cenderawasih Pos kejadian gempa bumi tersebut telah mengakibatkan kerusakan beberapa bangunan di Kota Jayapura, antara lain: Dermaga DPRD, Rumah Sakit Provita, Mall Jayapura, Swissbell Hotel, beberapa bangunan ruko di Bucend II Entrop dan sempat mengakibatkan kepanikan warga yang memilih mengungsi dari lingkungan tempat tinggalnya (Cenderawasihpos, 2023). Selain itu beberapa tahun belakangan wilayah Jayapura dan sekitarnya juga pernah mengalami bencana banjir dan longsor yang cukup parah pada tanggal 6 Januari 2022 yang diakibatkan curah hujan yang sangat tinggi. Pada tahun 2019 wilayah Kota Jayapura dan Kabupaten Jayapura juga pernah mengalami banjir bandang akibat curah hujan tinggi sehingga terjadinya longsor material dari Pegunungan Cycloops (CNN Indonesia, 2022).

Berdasarkan penjabaran kejadian bencana alam yang pernah terjadi serta dampak yang ditimbulkan di Jayapura, terlihat bahwa perlu dilakukan upaya mitigasi bencana yang berkesinambungan di Kota Jayapura. Berkaitan dengan hal tersebut, pemerintah Indonesia sebenarnya telah mengadopsi konsep pengurangan resiko bencana yang meliputi pencegahan, mitigasi, dan upaya kesiapsiagaan dan pengintegrasian ke dalam proses pembangunan dan pengambilan keputusan. Selain itu pemerintah juga membuat Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana yang disahkan pada tanggal 29 Maret 2007 yang mengamankan kegiatan penyelenggaraan kebijakan pembangunan, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi. Namun, dalam prakteknya selama ini pendidikan dan pelatihan kebencanaan di komunitas masyarakat hanya bersifat jangka pendek dan masih sangat jarang dilakukan.

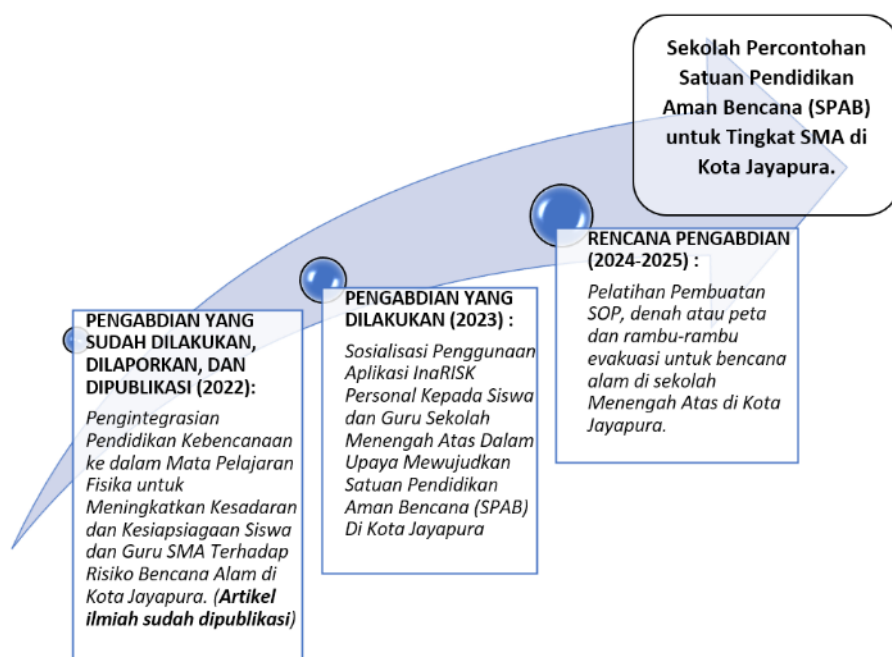
Pendidikan kebencanaan sangatlah penting dilakukan dalam komunitas masyarakat khususnya di dalam lingkungan sekolah. Sekolah merupakan unit pendidikan dimana bisa dilakukan pendidikan kebencanaan secara berkesinambungan dan berkelanjutan. Pendidikan kebencanaan dapat dilakukan melalui proses sosialisasi, pelatihan, dan pengintegrasian materi pendidikan kebencanaan ke dalam mata pelajaran yang berpotensi diintegrasikan. Melalui pendidikan kebencanaan di dalam lingkungan sekolah ini diharapkan membuat siswa dapat mempelajari risiko, potensi, tanda-tanda awal (prekursor) terjadinya bencana alam dan cara mengurangi risiko bencana alam tersebut (Sudrajat dan Napitupulu, 2022). Berkaitan dengan pelaksanaan pendidikan kebencanaan di dalam komunitas sekolah tersebut penulis sebelumnya telah melakukan pelatihan dan sosialisasi tentang pengintegrasian pendidikan kebencanaan ke dalam mata pelajaran dalam upaya meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan guru dan siswa. Namun dalam prosesnya pelatihan, sosialisasi ataupun upaya pengintegrasian tersebut perlu dimaksimalkan dengan bantuan media pembelajaran, portal informasi, dan atau instrumen digital yang dapat mengoptimalkan kegiatan pendidikan kebencanaan. Salah satu media, portal informasi dan instrumen yang dapat digunakan untuk memaksimalkan pendidikan kebencanaan di sekolah adalah Aplikasi InaRISK Personal. Sebelumnya sudah ada beberapa pengabdian tentang pemanfaatan aplikasi InaRISK untuk keperluan mitigasi bencana beberapa diantaranya antara lain: Analisis Bahaya dan Risiko Bencana Gempa Bumi di Provinsi Bengkulu Menggunakan Tata Ruang dan InaRISK oleh Pratama dan kawan-kawan tahun 2022. Sosialisasi InaRISK Sebagai Upaya Pencegahan dan Percepatan Penanganan Covid-19 pada Masyarakat Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan oleh Syaputra H. E., dan kawan-kawan tahun 2021.

InaRISK Personal merupakan aplikasi yang berisi informasi tingkat bahaya suatu wilayah dan dilengkapi dengan rekomendasi aksi untuk melakukan antisipasinya secara partisipatif. Aplikasi ini disusun bersama antara pemerintah dan pihak lain yang memiliki pengalaman dalam edukasi kebencanaan di Indonesia. Aplikasi ini dibangun oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana dengan dukungan dari Kementerian ESDM, Kementerian PU-Pera, Kemdikbud-Ristek, dan BMKG serta lembaga lain terutama dalam penyedia data (InaRISK, 2023). Di dalam aplikasi InaRISK personal juga dilengkapi fitur yang mendukung kegiatan-kegiatan sosialisasi dan pelatihan kebencanaan antara lain fitur menampilkan risiko bencana di wilayah kita dan fitur untuk mengetahui langkah apa yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana. Salah satu tujuan disematkannya fitur-fitur tersebut adalah untuk mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB). SPAB merupakan sebuah kampanye/program dalam rangka mendorong upaya pencegahan dan penanggulangan dampak bencana di Satuan Pendidikan seperti sekolah. Berdasarkan uraian kebutuhan dan penjelasan tentang

Aplikasi InaRISK Personal, penulis berinisiatif untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat khususnya kepada komunitas sekolah dengan judul “Sosialisasi Penggunaan Aplikasi InaRISK Personal Kepada Siswa Menengah Atas Dalam Upaya Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) Di Kota Jayapura”. Melalui kegiatan pengabdian ini diharapkan siswa memperoleh informasi tentang cara penggunaan Aplikasi InaRISK Personal guna mendukung proses edukasi kebencanaan supaya dapat terwujudnya Satuan Pendidikan Aman Bencana di sekolahnya. Adapun Manfaat jangka pendek yang ditargetkan dari kegiatan pengabdian yaitu diseminasi informasi cara penggunaan Aplikasi InaRISK untuk pendidikan kebencanaan, sedangkan manfaat jangka panjang yaitu dapat terwujudnya Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di sekolah tempat pengabdian.

2. METODE

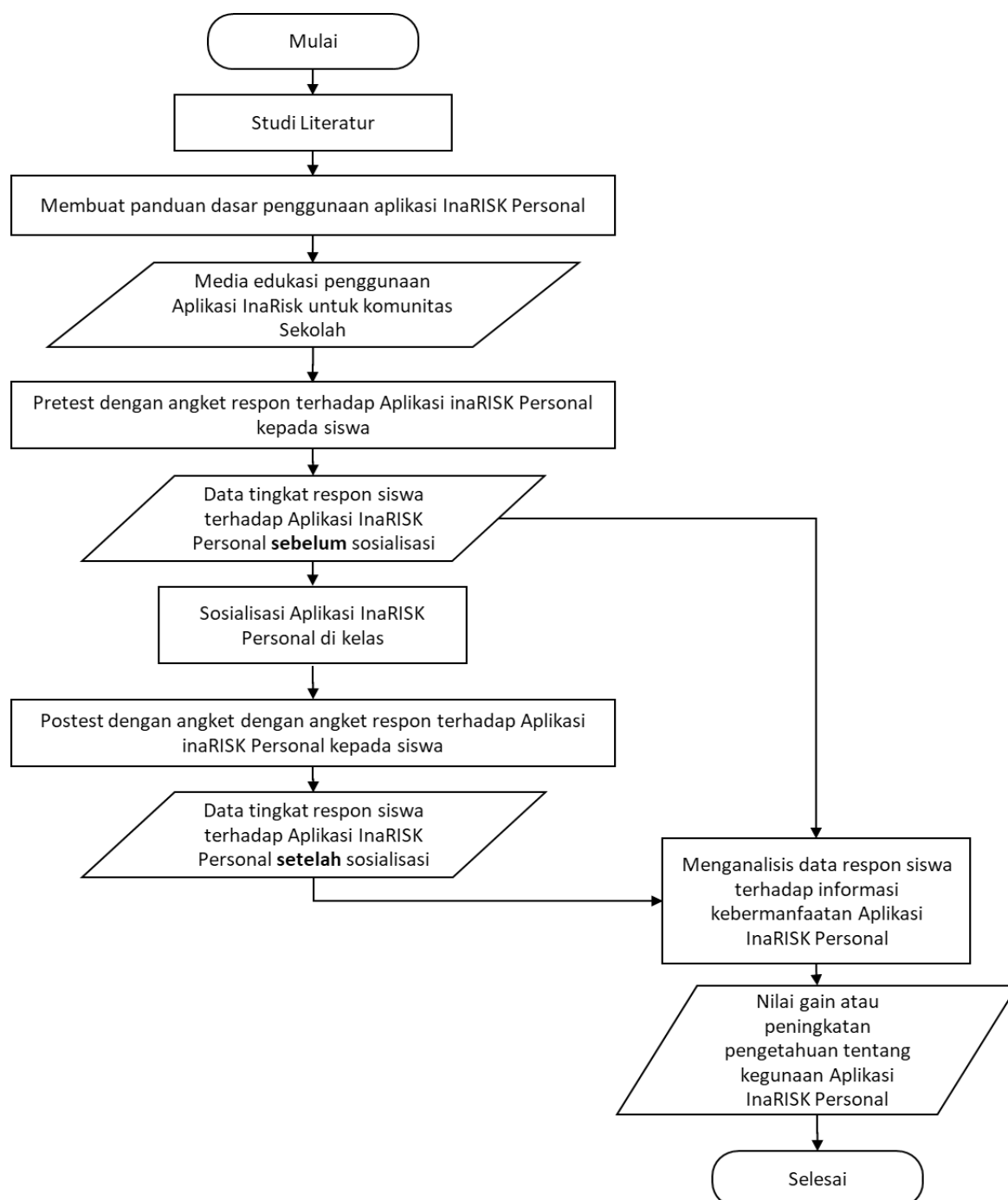
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi penggunaan aplikasi inaRISK Personal kepada siswa ini dilaksanakan pada minggu kedua di Bulan Mei tahun 2023. Peserta kegiatan pengabdian ini adalah 28 siswa SMA kelas X IPA 1 di SMA YPPK Teruna Bakti Waena Jayapura. Adapun salah satu parameter keberhasilan jangka panjang dari kegiatan pengabdian yang dilakukan adalah terwujudnya Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Kota Jayapura. Berkaitan dengan hal tersebut untuk memaksimalkan luaran jangka panjang dari pengabdian maka penulis membuat *road map* (peta jalan) rangkaian beberapa kegiatan pengabdian yang saling berkesinambungan dalam rentang waktu 4 tahun. Pengabdian tentang sosialisasi Aplikasi InaRISK Personal dilaksanakan pada tahun kedua (Gambar 1).



Gambar 1. Road map rangkaian pengabdian dalam kurun waktu selama 4 tahun.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian “Sosialisasi Penggunaan Aplikasi InaRISK Personal Kepada Siswa Sekolah Menengah Atas Dalam Upaya Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) Di Kota Jayapura” adalah metode ceramah dan diskusi. Sedangkan metode yang digunakan untuk menjangking data respon dan kesiapsiagaan siswa adalah metode kuisioner menggunakan angket respon terhadap Aplikasi InaRISK Personal. Adapun prosedur pelaksanaan berdasarkan metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada diagram alir (*flow chart*) kegiatan pengabdian yang ditunjukkan pada Gambar 2. Secara garis besar tahapan pada kegiatan pengabdian dibagi menjadi empat bagian. Bagian pertama adalah tahap studi literatur guna mengumpulkan bahan untuk menyusun modul dan materi sosialisasi. Bagian kedua adalah tahap

membuat Modul panduan penggunaan aplikasi InaRISK. Bagian ketiga adalah tahap melakukan sosialisasi di sekolah. Bagian terakhir adalah tahap menganalisis respon dan peningkatan kesiapsiagaan siswa setelah dilakukannya sosialisasi. Keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat diketahui melalui monitoring dan evaluasi. Proses monitoring dilakukan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan kegiatan dan jumlah peserta yang aktif mengikuti kegiatan. Kemudian untuk proses evaluasi dilakukan setelah kegiatan sosialisasi selesai dilaksanakan berdasarkan hasil analisis hasil angket respon dan kesiapsiagaan siswa yang diberikan sebelum dan setelah kegiatan sosialisasi.



Gambar 2. Diagram alir (flow chart) prosedur tahapan kegiatan dalam metode yang digunakan dalam pengabdian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian berupa sosialisasi penggunaan Aplikasi InaRISK Personal kepada siswa dilakukan di dalam kelas XI IPA 1 SMA YPPK Teruna Bakti saat proses pembelajaran mata Pelajaran

Fisika. Mata Pelajaran fisika dipilih karena relevan dengan materi pendidikan kebencanaan alam. Materi sosialisasi penggunaan Aplikasi InaRISK Personal yang disampaikan meliputi: (1) pengenalan inaRISK; (2) manfaat InaRISK; (3) inaRISK personal dan inaRISK website; (4) Satuan pendidikan aman bencana (SPAB); dan survei serta asesmen melalui inaRISK Personal (Gambar 3). Adapun sosialisasi dilakukan dengan mengintegrasikan materi kebencanaan dengan materi pokok getaran dan gelombang. Materi pokok getaran dan gelombang dipilih karena merupakan pokok bahasan sesuai kompetensi inti dan kompetensi dasar yang berpotensi diintegrasikan materi pendidikan kebencanaan alam (Sudrajat dan Napitupulu, 2022).

Sosialisasi dimulai dengan membahas topik kebencanaan yang sesuai dengan pokok bahasan getaran dan gelombang yaitu tentang kebencanaan gempa bumi. Materi kebencanaan gempa bumi yang dikaitkan dengan getaran dan gelombang disampaikan dengan bantuan visualisasi Aplikasi Google Earth Pro dan GPlates. Visualisasi yang ditampilkan dengan menggunakan aplikasi Google Earth Pro adalah sebaran seismisitas gempabumi yang terjadi di Kota Jayapura selama Bulan Januari-Februari 2023 sedangkan visualisasi yang ditampilkan menggunakan Aplikasi GPlates adalah simulasi geodinamika pergerakan lempeng tektonik bumi mulai dari 410 juta tahun lalu sampai sekarang guna menunjukkan interaksi antar lempeng yang menjadi penyebab gempa-gempa tektonik di Pulau Papua khususnya di Jayapura (Gambar 4). Dari materi kebencanaan gempabumi tersebut kemudian disambung dengan materi pengenalan Aplikasi InaRISK Personal dan Website InaRISK (Gambar 4). Sedangkan dokumentasi kegiatan sosialisasi di kelas dapat dilihat pada Gambar 5 dan Gambar 6.

UNIVERSITAS CENDERAWASIH

SOSIALISASI PENGGUNAAN APLIKASI INARISK PERSONAL KEPADA SISWA DAN GURU SEKOLAH MENENGAH ATAS DALAM UPAYA MEWUJUDKAN SATUAN PENDIDIKAN AMAN BENCANA (SPAB) DI KOTA JAYAPURA

Oleh:
TIM Pengabdian UNCE
Drs. Daniel Napitupulu, M.Si. (Ketua)
NIP. 19610517 199203 1 001
Bangkit Sudrajat, S.Pd., M.Sc. (Anggota)
NIP. 19630510 202012 1 019

inaRISK
How risky is your place?

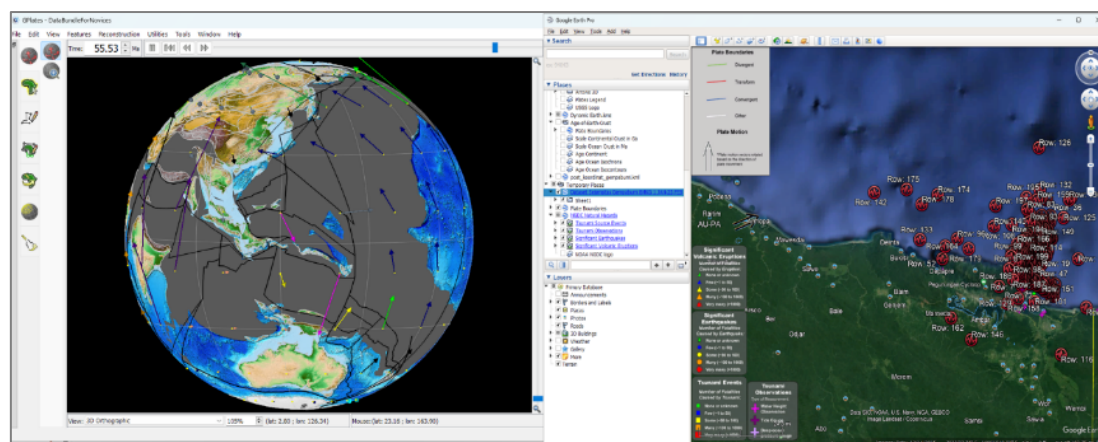
Pengabdian Kepada Masyarakat
SMA YPPK Teruna Bakti, Senin, 8 Mei 2023

Materi Sosialisasi

- Apa itu InaRISK?
- Manfaat InaRISK
- InaRISK Personal dan InaRISK Website
- Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB)
- Survei dan Asesmen melalui InaRISK Personal

Program Studi Teknik Geofisika, Jurusan Fisika, FMIPA, UNCE

Gambar 3. Daftar materi sosialisasi tentang Aplikasi InaRISK Personal yang disampaikan di kelas.



Gambar 4. Visualisasi pergerakan dan interaksi antar lempeng (kiri) dan visualisasi sismisitas gempa bumi Jayapura Bulan Januari-Februari 2023 (kanan).

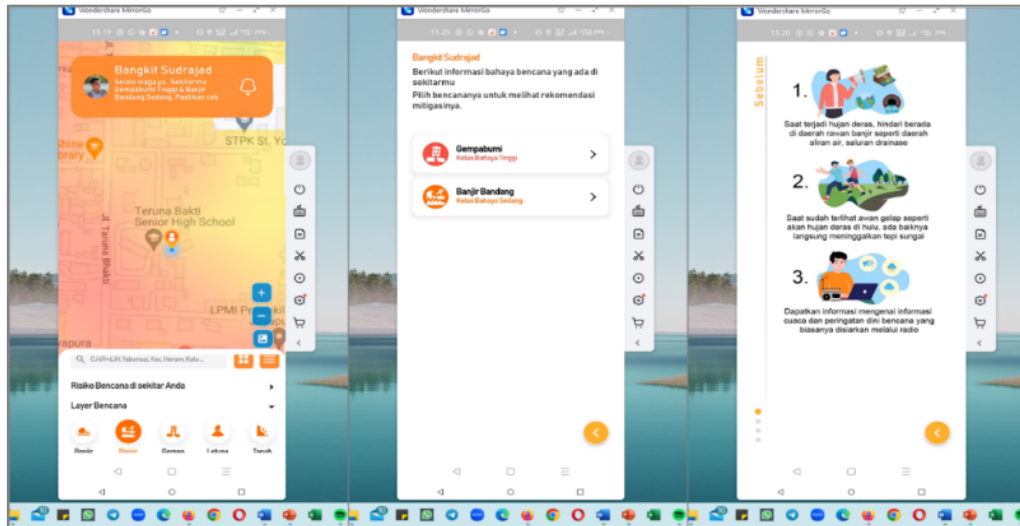


Gambar 5. Penyampaian materi penggunaan Aplikasi InaRISK Personal dengan metode ceramah.

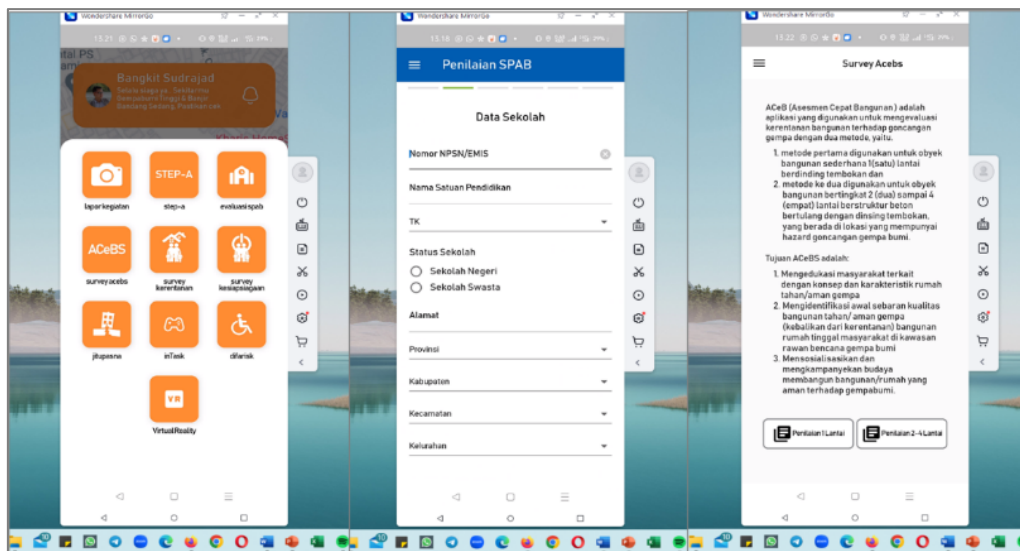


Gambar 6. Penyampaian materi penggunaan Aplikasi InaRISK Personal dengan metode diskusi.

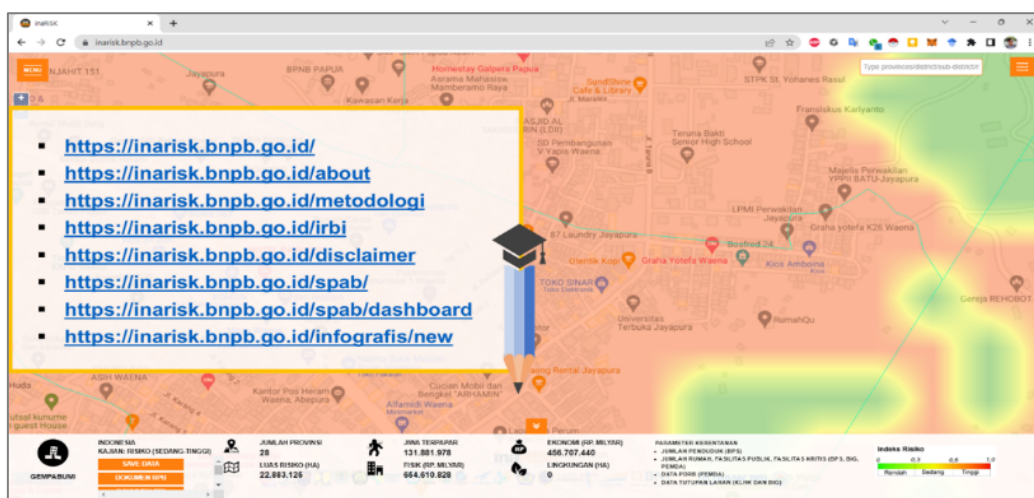
Dari kegiatan diskusi dan dari angket *pre-test* yang dibagikan sebelum penyampaian materi sosialisasi InaRISK dilakukan di kelas XI IPA 1 SMA YPPK Teruna Bakti, diketahui bahwa semua siswa maupun guru yang hadir belum pernah mendengar tentang Aplikasi InaRISK Personal maupun InaRISK Website. Beberapa dari siswa lebih familiar dengan aplikasi pemantau gempa dari BMKG (Badan Meteorologi dan Geofisika). Berdasarkan temuan tersebut maka pada saat pelaksanaan sosialisasi tim pengabdian tidak hanya terbatas memperkenalkan aplikasi InaRISK Personal saja tetapi juga menjelaskan cara mengakses dan menggunakan InaRISK Website. Dalam penjelasan tersebut tim pengabdian mengambil studi kasus lokasi Sekolah SMA YPPK Teruna Bakti sebagai contoh lokasi rawan bencana yang diidentifikasi aplikasi InaRISK Personal menggunakan data lokasi GPS. Selain itu juga tim pengabdian menjelaskan beberapa fitur atau menu pelatihan, survei, dan asesmen yang disediakan oleh aplikasi InaRISK Personal. Adapun proses penjelasan Aplikasi InaRISK Personal tersebut supaya lebih fleksibel dilakukan dengan cara visualisasi *mirroring* layar ponsel pintar pengabdian yang sudah terpasang Aplikasi InaRISK Personal. Tim pengabdian menggunakan *software* atau aplikasi Wondershare MirrorGo untuk melakukan proyeksi tampilan Aplikasi InaRISK Personal ditelepon ke tampilan proyektor. Sedangkan dalam proses menjelaskan penggunaan InaRISK website tim pengabdian menunjukkan alamat url website <https://inarisk.bnpb.go.id/> dan menunjukkan penggunaan menu yang disediakan pada halaman website InaRISK. Tampilan penjelasan melalui proyeksi penggunaan Aplikasi InaRISK Personal dengan cara *mirroring* dapat dilihat pada Gambar 7 dan Gambar 8. Sedangkan tampilan materi penjelasan penggunaan InaRISK Website dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 7. Tampilan proyeksi penggunaan Aplikasi InaRISK Personal dalam menjelaskan cara mengetahui lokasi pengguna saat ini berada pada wilayah dengan risiko bencana alam apa saja serta mengetahui tindakan mitigasi apa saja yang bisa dilakukan sebelum, saat, dan setelah bencana melalui aplikasi InaRISK Personal.



Gambar 8. Tampilan proyeksi penggunaan Aplikasi InaRISK Personal dalam menjelaskan cara mengakses menu survei dan asesmen khususnya menu asesmen mandiri SPAB.



Gambar 9. Tampilan tangkapan layar penjelasan penggunaan website InaRISK menggunakan Browser Chrome disertai alamat url halaman website InaRISK yang penting untuk diakses.

Pada proses pelaksanaan sosialisasi di kelas dengan metode ceramah dan diskusi (Gambar 5 dan Gambar 6) tim pengabdian memulainya dengan memberi pengantar berupa topik kontekstual yang masih hangat yaitu tentang fenomena bencana alam gempa bumi Jayapura. Adapun dari topik tersebut siswa terlihat lebih tertarik dengan materi ceramah dan diskusi tentang penggunaan Aplikasi InaRISK yang akan disampaikan berikutnya. Materi InaRISK Personal yang disampaikan (Gambar 7) selain untuk memperkenalkan dan memberikan tutorial cara penggunaan Aplikasi InaRISK versi *mobile*, tetapi juga untuk menunjukkan kepada siswa tentang informasi potensi bencana apa saja yang bisa terjadi di lokasi sekolah mereka berada serta langkah mitigasi apa saja yang bisa mereka lakukan sebelum, saat, dan setelah terjadi bencana. Dari Aplikasi InaRISK Personal SMA YPPK Teruna Bakti berada pada wilayah dengan tingkat risiko gempa bumi yang tinggi dan tingkat risiko banjir bandang yang sedang (Gambar 7). Sedangkan pada materi InaRISK Personal yang ditunjukkan pada Gambar 8, tim pengabdian menjelaskan menu survei dan asesmen kepada guru yang hadir. Adapun menu yang dijelaskan dalam sosialisasi meliputi: (1) menu lapor kegiatan untuk memberikan atau melaporkan kegiatan-kegiatan terkait mitigasi bencana alam; (2) menu survei Acebs untuk survei kerentanan bangunan; dan (3) menu evaluasi SPAB untuk asesmen mandiri sekolah berdasarkan parameter-parameter yang dinilai dalam satuan pendidikan aman bencana. Hal ini disampaikan kepada guru yang hadir agar dapat mendorong sekolahnya untuk turut serta berpartisipasi dalam program satuan Pendidikan aman bencana (SPAB) yang digalakan pemerintah. Penjelasan materi pengenalan website InaRISK (Gambar 9) bertujuan untuk memberikan tutorial kepada siswa dan guru tentang alternatif cara mengakses peta informasi kebencanaan yang disediakan website InaRISK melalui *browser* atau perambah internet.

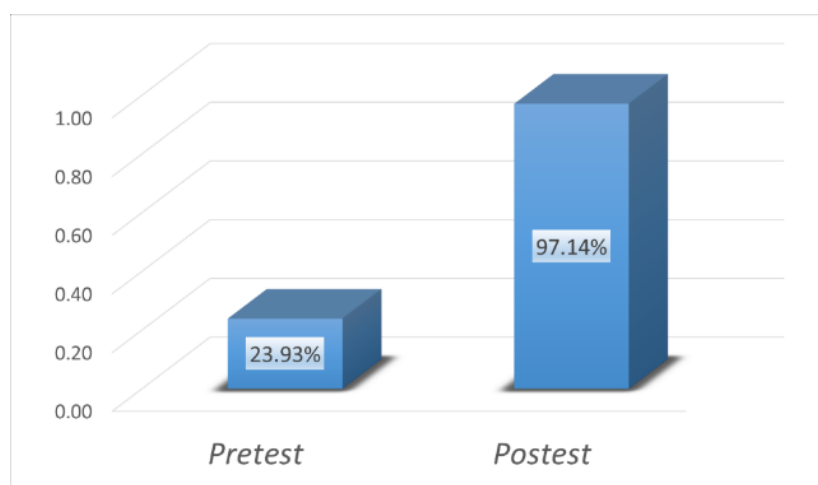
Berdasarkan hasil *monitoring* pelaksanaan kegiatan pengabdian berupa sosialisasi penggunaan Aplikasi InaRISK Personal di dalam kelas dengan siswa sebagai target utamanya terlihat bahwa sebagian siswa cukup aktif mengikuti kegiatan tanya jawab selama proses sosialisasi berjalan. Sedangkan hasil evaluasi kegiatan diperoleh dari analisis data berdasarkan data angket respon siswa yang dibagikan dan diisi siswa di awal sebelum kegiatan sosialisasi dimulai (*pretest*) dan setelah kegiatan sosialisasi selesai (*posttest*). Adapun angket atau kuisisioner yang digunakan memuat 10 pertanyaan untuk mengukur tingkat respon dan pemahaman siswa terhadap Aplikasi InaRISK Personal yang disosialisasikan. Data dari angket tersebut merupakan data biner yang merupakan jawaban "Ya" dan "Tidak" dari 10 pertanyaan yang ada dalam angket atau kuisisioner. Adanya peningkatan (*gain*) pemahaman dan respon siswa ke arah yang lebih positif merupakan indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian yang dilakukan di Kelas XI IPA 1 SMA YPPK Teruna Bakti, Waena, Jayapura. Adapun nilai *gain* atau peningkatan yang dihitung dari data angket respon *pretest* dan *posttest* adalah *absolut gain* dan *standar gain*. Hasil analisis *Absolut Gain* dan *Standar Gain* respon seluruh siswa secara ringkas disajikan dalam Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Nilai Peningkatan Absolut (*Absolut Gain*) dan Kategori Peningkatan (*Standard Gain*) Respon Siswa Terhadap Aplikasi InaRISK Personal.

No.	Kode Siswa	Respon Siswa Terhadap InaRISK Personal (%)		<i>Absolut Gain</i> (%)
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
1.	Siswa 1	30.00	100.00	70.00
2.	Siswa 2	40.00	100.00	60.00
3.	Siswa 3	40.00	100.00	60.00
4.	Siswa 4	30.00	100.00	70.00
5.	Siswa 5	0.00	80.00	80.00
6.	Siswa 6	30.00	100.00	70.00
7.	Siswa 7	40.00	100.00	60.00
8.	Siswa 8	0.00	100.00	100.00
9.	Siswa 9	40.00	100.00	60.00
10.	Siswa 10	30.00	90.00	60.00
11.	Siswa 11	40.00	70.00	30.00
12.	Siswa 12	30.00	100.00	70.00
13.	Siswa 13	40.00	100.00	60.00
14.	Siswa 14	30.00	100.00	70.00
15.	Siswa 15	40.00	100.00	60.00

No.	Kode Siswa	Respon Siswa Terhadap InaRISK Personal (%)		Absolut Gain (%)
		Pretest	Posttest	
16.	Siswa 16	10.00	100.00	90.00
17.	Siswa 17	30.00	100.00	70.00
18.	Siswa 18	20.00	100.00	80.00
19.	Siswa 19	30.00	100.00	70.00
20.	Siswa 20	0.00	100.00	100.00
21.	Siswa 21	30.00	100.00	70.00
22.	Siswa 22	30.00	100.00	70.00
23.	Siswa 23	10.00	100.00	90.00
24.	Siswa 24	0.00	90.00	90.00
25.	Siswa 25	20.00	100.00	80.00
26.	Siswa 26	0.00	90.00	90.00
27.	Siswa 27	0.00	100.00	100.00
28.	Siswa 28	30.00	100.00	70.00
Rata-rata		23,93	97,14	
Standard Gain		0.96		73,21

Berdasarkan Tabel 1 di atas diketahui bahwa sosialisasi penggunaan Aplikasi InaRISK Personal pada kelas XI IPA 1 di SMA YYPK Teruna Bakti dapat memperoleh respon yang positif. Hal ini ditunjukkan diperolehnya peningkatan tingkat respon atau pemahaman siswa terhadap Aplikasi InaRISK Personal yang disosialisasikan. Adapun besar peningkatan respon ini berdasarkan nilai rata-rata *absolut gain* adalah sebesar 73,21%. Peningkatan tersebut diketahui dari perubahan rata-rata tingkat kesadaran siswa dari yang awalnya sebesar 23,93% meningkat menjadi 97,14% (Gambar 10).



Gambar 10. Tingkat respon atau pemahaman siswa terhadap Aplikasi InaRISK Personal sebelum dan setelah sosialisasi berdasarkan data angket respon siswa.

Berdasarkan data nilai minimum dan maksimum tingkat respon siswa pada kondisi awal (*pretest*) dan akhir (*posttest*) dapat dihitung nilai *standard gain* guna mengetahui kualitas peningkatan atau pemahaman siswa terhadap Aplikasi InaRISK Personal. Berdasarkan Tabel 1 diperoleh nilai 0.96 untuk nilai *standard gain*. Dengan demikian dapat diinterpretasikan bahwa kualitas peningkatan (*gain*) respon siswa terhadap Aplikasi InaRISK Personal yang disosialisasikan masuk kategori tinggi. Kualitas peningkatan dengan kategori tinggi pada respon siswa terhadap Aplikasi InaRISK Personal karena sebelumnya siswa sama sekali belum pernah mengetahui tentang InaRISK baik InaRISK Personal (versi aplikasi *mobile*) maupun InaRISK versi website. Sehingga ketika disuguhkan materi tentang kegunaan InaRISK Personal beserta dengan menu dan fitur yang dimiliki siswa menunjukkan respon yang positif. Adapun respon yang positif tersebut paling banyak ditunjukkan pada jawaban “YA” pada pertanyaan yang menanyakan aspek kesadaran, kesiapsiagaan, kebermanfaatan, kemudahan penggunaan, dan tampilan yang menarik dari Aplikasi InaRISK Personal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi penggunaan Aplikasi InaRISK Personal kepada siswa SMA YPPK Teruna Bakti Waena, Jayapura dalam upaya mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Kota Jayapura diperoleh adanya peningkatan pemahaman atau respon yang positif terhadap Aplikasi InaRISK Personal yang disosialisasikan. Dari hasil analisis diperoleh nilai peningkatan respon atau pemahaman siswa tentang Aplikasi InaRISK Personal sebesar 73,21% dengan kategori kualitas peningkatan yang tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat di SMA YPPK Teruna Bakti Waena Jayapura mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Cenderawasih atas hibah dana PNBP tahun anggaran 2023 yang diberikan sehingga tim pengabdian dapat melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan yang direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, M.R, dkk. (2016). RBI: Resiko Bencana Indonesia. Jakarta: BNPB.
- Anggraini, S. D., dkk. (2017). Pengembangan Modul Fisika Materi Gelombang Berbasis Kebencanaan Alam di SMA. Jurnal Edukasi, 4(1), 20-23.
- BMKG. (2023). Data Katalog Gempa Bumi Jayapura Januari-Februari 2023. Retrived February 20, 2023, from <https://repogempa.bmkg.go.id/eventcatalog>.
- Cenderawasih Pos. (2023). Gempa Berulang Akibatkan Beberapa Bangunan Rusak. Retrived February 11, 2023, from <https://cenderawasihpos.jawapos.com/nasional/09/02/2023/gempa-m52-guncang-jayapura-beberapa-banguna-n-dan-jalan-rusak/>.
- CNN Indonesia. (2022). Total 7 Ribu Warga Kota Jayapura Terdampak Banjir dan Tanah Longsor. Retrieved Maret 22, 2022, from <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220109143922-20-744360/total-7-ribu-warga-kota-jayapura-terdampak-banjir-dan-tanah-longsor>.
- InaRISK BNPB. (2023). Peta Risiko Bencana Hidrometeorologi Wilayah Kota Jayapura. Retrived February 10, 2023, from <https://inarisk.bnpb.go.id/>.
- InaRisk BNPB. (2023). Tentang InaRISK. Retrived February 10, 2023, from <http://inarisk.bnpb.go.id/about/>.
- Mukhlis, dkk. (2009). Buku Integrasi Materi Kebencanaan ke Dalam Mata Pelajaran di Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah. Banda Aceh: Dinas Pendidikan Aceh dan ADEF.
- Pratama, A. H. I. N., dkk. (2022). Analisis Bahaya dan Risiko Bencana Gempa Bumi di Provinsi Bengkulu Menggunakan Tata Ruang dan InaRISK. Jurnal Kewarganegaraan, 6(4), 6917-6924.
- Pusdatin ESDM. (2022). Peta Risiko Bencana Geologi Indonesia, Retrieved Maret 22, 2022, from <https://geoportal.esdm.go.id/kebencanaan>.
- Rahmawati, L. dan Wiyatmo, Y. (2018). Keefektifan Pembelajaran Fisika SMA Terintegrasi Pendidikan Kebencanaan Letusan Gunung Api Ditinjau Dari Penguasaan Materi dan Kesiapsiagaan Bencana Alam. Jurnal Pendidikan Fisika, 7(1), 74-82.
- Syaputra, H. E., dkk. (2021). Sosialisasi Inarisk Sebagai Upaya Pencegahan dan Percepatan Penanganan Covid-19 pada Masyarakat Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan. Jurnal Abdimas Mutiara, 2(1), 108-113.
- Sudrajad, B dan Napitupulu, D. (2022). Pengintegrasian Pendidikan Kebencanaan ke dalam Mata Pelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kesadaran dan Kesiapsiagaan Siswa SMA Terhadap Risiko Bencana Alam di Kota Jayapura. Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(6), 618-626.
- Sudrajad, B. (2015). Pengembangan Media Video Pembelajaran Fisika Terintegrasi dengan Pendidikan Kebencanaan Tsunami untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa SMA di Kawasan Pesisir Kabupaten Kulon Progo. Tidak diterbitkan Skripsi. Daerah Istimewa Yogyakarta: Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sutrisno, H. (1990). Analisis Butir untuk Instrumen Angket, Tes, dan Skala Nilai Dengan BASICA. Daerah Istimewa Yogyakarta: Andi Offset.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana.
- Widjanarko, M., & Minnafiah, U. (2018). Pengaruh Pendidikan Bencana Pada Perilaku Kesiapsiagaan Siswa. Jurnal Ecopsy, [S.l.], 5(1), 1-7.