

PEMBERDAYAAN SISWA MELALUI PERMAINAN PUBG'S (PAPAN EDUKASI BENCANA GEMPA DAN TSUNAMI)

Oktariyani Dasril¹, Eliza Trisnadewi², Annisa Novita Sary³, Edison⁴, Gusliani Eka Putri⁵

^{1,2,3,4} Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat/STIKes Syedza Saintika

⁵ Program Studi D4 Teknologi Laboratorium Medik/STIKes Syedza Saintika

E-mail korespondensi: annisa.novita1011@gmail.com

Article History:

Received: 19 Mei 2023

Revised: 14 Juni 2023

Accepted: 15 Desember 2023

Abstrak:

Latar Belakang: Sumatera Barat khususnya Kota Padang merupakan salah satu kota yang rawan terkena bencana alam, seperti gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir dan longsor. Permasalahan yang dihadapi pada saat sekarang adalah kurangnya pengetahuan dan kepedulian remaja mengenai kondisi disekitar mereka. Remaja pada saat sekarang lebih cenderung sibuk dengan gadget masing-masing. Remaja diharapkan untuk memiliki kepedulian terhadap lingkungan, dan dapat membantu tindakan peduli bencana nantinya serta siap-siaga dan tanggap bencana baik untuk diri sendiri maupun pertolongan pertama. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian masyarakat untuk meningkatkan kepedulian remaja terhadap kondisi lingkungan dan daerah yang rawan terkena bencana dengan cara melakukan Pemberdayaan Siswa Melalui Permainan Papan Edukasi Bencana Gempa dan Tsunami PUBG'S di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 39 Padang.

Metode: Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan pemberian edukasi terkait mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami dengan metode permainan kepada siswa/siswi di SMP Negeri 39 Padang. Pelaksanaan kegiatan pada tanggal 21 Januari 2023, dengan memandu siswa/siswa untuk bermain dan diberikan edukasi melalui papan permainan PUBG'S berisi informasi tentang apa itu bencana dan bagaimana upaya mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami. Tahap evaluasi dilakukan dengan pemberian kuesioner *pre test* dan *post test* untuk mengukur pengetahuan sasaran terkait materi yang diberikan. Data dianalisis secara univariat untuk melihat gambaran rata-rata hasil pre dan post test dari permainan edukasi yang diberikan.

Kata Kunci: Mitigasi Bencana, Permainan Edukasi, PUBG'S

Hasil: Berdasarkan hasil evaluasi, terjadi peningkatan pengetahuan siswi mengenai pentingnya mitigasi bencana yaitu dari 8.35% menjadi 93.35%.

Abstract:

Background: West Sumatra, especially Padang City, is one of the cities prone to natural disasters, such as earthquakes, tsunamis, volcanic eruptions, floods and landslides. The problem faced at this time is the lack of knowledge and concern of adolescents about the conditions around them. Teenagers nowadays are more likely to be busy with their gadgets. As for health and environmental conditions, they tend not to care about what happens around them. Teenagers are expected to have concern for the environment, and can help with disaster care actions later and be prepared and disaster responsive both for themselves and first aid. Therefore, community service activities are needed to increase adolescents' awareness of environmental conditions and areas prone to disasters by empowering students through PUBG'S Earthquake and Tsunami Disaster Education Board Games at SMP Negeri 39 Padang.

Method: The community service activities are carried out by providing education related to earthquake and tsunami disaster mitigation using the game method to students at State Junior High School (SMP) 39 Padang. The implementation of activities on January 21, 2023, by guiding students to play and being given education through the PUBG'S game board containing information about what disasters are and how to mitigate earthquake and tsunami disasters. The evaluation stage was carried out by giving pre-test and post-test questionnaires to measure the target's knowledge related to the material provided. Data were analyzed univariately to see the average description of the pre and post test results of the educational game provided.

Result: Based on the evaluation results, there was an increase in students' knowledge about the importance of disaster mitigation, from 8.35% to 93.35%.

Keywords: Disaster Mitigation, Game education, PUBG'S

Pendahuluan

Pada zaman modern ini, remaja telah mengalami pergeseran moral, pola pikir dan perilaku. Hal ini terjadi karena kemajuan transportasi dan telekomunikasi yang menyebar secara global pada budaya remaja, sehingga mereka terpengaruh oleh budaya asing. Perilaku negatif pada kesehatan remaja, salah satunya adalah aktivitas seks pada remaja yang cenderung meningkat. Perilaku negatif berupa aktivitas seks pada remaja tersebut, antara lain tergantung pada personal remaja, teman sebaya, peran media pornografi dan keluarga, serta lembaga terkait yang peduli pada pelayanan kesehatan reproduksi remaja, baik dari pemerintah maupun non pemerintah (Sinanto & Djannah, 2020).

Usia remaja memiliki beberapa perilaku berisiko terhadap kondisi kesehatan mereka. Hal ini terlihat dari hasil *Riskesdas* 2013, menunjukkan bahwa sebanyak 1,4% remaja umur 10-14 tahun dan 18,3% remaja umur 15-19 tahun saat ini merokok. Selain itu diketahui bahwa 56% perokok laki-laki dan 59% perokok wanita mulai merokok sebelum mereka berumur 15 tahun. Selain itu, 32,1% remaja perempuan dan 36,5

remaja laki-laki yang berumur 15-19 tahun mulai berpacaran pada saat mereka belum berusia 15 tahun (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Jika para remaja tersebut tidak memiliki keterampilan hidup (*life skills*) yang memadai, mereka berisiko memiliki perilaku pacaran yang tidak sehat. Indikasi mengenai hal ini terlihat dari fakta bahwa 0,7% perempuan umur 15-19 tahun dan 4,5% laki-laki umur 15-19 tahun pernah melakukan hubungan seksual pranikah. Alasan hubungan seksual pranikah tersebut sebagian besar karena penasaran/ ingin tahu (57,5% pria), terjadi begitu saja (38% perempuan) dan dipaksa oleh pasangan (12,6% perempuan) (BKKBN, 2018). Bukti ini mencerminkan kurangnya pemahaman remaja tentang keterampilan hidup sehat, risiko hubungan seksual dan kemampuan untuk menolak hubungan yang tidak mereka inginkan nantinya (Ansori, 2018). Permasalahan yang dihadapi pada saat sekarang adalah kurangnya pengetahuan dan kepedulian remaja mengenai kondisi disekitar mereka. Remaja pada saat sekarang lebih cenderung sibuk dengan gadget masing-masing, sedangkan untuk kondisi kesehatan dan lingkungan mereka lebih cenderung tidak peduli.

Selain dari masalah kesehatan, Indonesia merupakan salah satu wilayah rawan bencana. Hal ini disebabkan karena secara geologis wilayah Indonesia dilalui oleh dua jalur pegunungan muda dunia, yaitu Pegunungan Mediterania di sebelah barat dan Pegunungan Sirkum Pasifik di sebelah timur, hal inilah yang kemudian menyebabkan Indonesia banyak memiliki gunung api yang aktif dan rawan terjadi gempa bumi. Pegunungan Sirkum Pasifik atau yang lebih dikenal dengan *ring of fire* merupakan daerah paling aktif sedunia dan acapkali mengalami gempa bumi serta gunung meletus. Sebagai salah satu negara yang terletak di jalur Sirkum Pasifik, Indonesia harus menanggung segala resiko yang ditimbulkan. Mulai dari gempa bumi, gunung meletus hingga tsunami yang meluluh lantakkan dan menghancurkan semua yang dilaluinya (BMKG, 2019).

Sumatera Barat khususnya Kota Padang merupakan salah satu kota yang rawan terkena bencana alam, seperti gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir dan longsor (Hana Salsabila & Zikri Alhadi, 2022). Hal ini terlihat dari data Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) dan Badan Meterorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) yang mengungkapkan bahwa Sumatera Barat memiliki potensi megathrust di Kepulauan Mentawai. Padang dilanda gempa dengan kekuatan 7,6 Skala Richter di lepas pantai Sumatra Barat pada pukul 17:16:10 WIB tanggal 30 September 2009 yang memakan banyak korban meninggal dunia dan mengalami kecacatan (Dari & Pujiastuti, 2021).

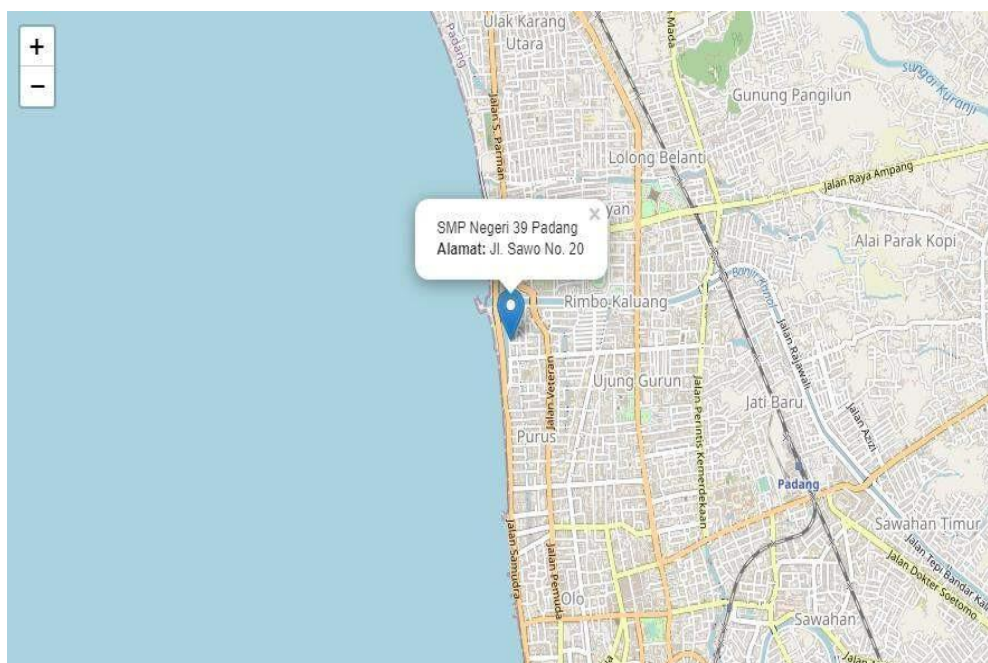
Remaja adalah suatu usia di mana individu menjadi masuk ke dalam masyarakat dewasa, suatu usia dimana anak tidak merasa sama, atau paling tidak sejajar. Remaja juga mengalami perkembangan pesat dalam aspek intelektual. Perkembangan intelektual terus-menerus menyebabkan remaja mencapai tahap berpikir operasional formal. Remaja merupakan anak yang memiliki usia produktif, peduli terhadap lingkungan, dan bisa diandalkan sehingga diharapkan mereka dapat membantu tindakan peduli bencana nantinya serta siap-siaga dan tanggap bencana baik untuk diri

sendiri maupun pertolongan pertama (Batubara, 2016).

Berdasarkan hal ini maka kami melakukan pengabdian masyarakat untuk meningkatkan kepedulian remaja terhadap kondisi kesehatan dan daerah yang rawan terkena bencana dengan cara melakukan Pemberdayaan Siswa Melalui Permainan Papan Edukasi Bencana Gempa dan Tsunami PUBG'S di SMP Negeri 39 Padang.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan ialah pemberian edukasi terkait mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami dengan metode permainan kepada siswa/siswi di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 39 Padang. Siswa diajak untuk mengenal tentang bencana gempa bumi dan tsunami, upaya mitigasi yang dapat dilakukan dan bagaimana meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan di sekitar.



Sumber: (Google Maps, 2023)

Gambar 1. Lokasi Sekolah SMPN 39 Padang

Pada tahap persiapan terlebih dahulu tim pengabdian masyarakat melakukan identifikasi permasalahan kelompok sasaran yaitu sekolah SMP Negeri 39 Padang. Identifikasi permasalahan mitra dilakukan dengan berdiskusi dengan kepala sekolah dan salah satu guru. Pihak sekolah SMP Negeri 39 menyadari bahwa lokasi sekolah berada pada zona merah dalam hal siaga bencana, sehingga perlu ditingkatkan pengetahuan dan kepedulian siswa sekolah melalui edukasi dan permainan mengenai mitigasi bencana. SMPN 39 bersedia menjadi mitra untuk kegiatan yang direncanakan oleh Tim Pengabmas. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di lokasi Mitra, kegiatan edukasi melalui permainan Papan Edukasi Bencana Gempa dan Tsunami (PUBG'S), merupakan solusi yang tepat. Permainan edukasi merupakan permainan yang memberikan informasi mengenai kejadian bencana alam gempa bumi dan tsunami. Selain meningkatkan pengetahuan, PUBG'S juga memberikan pilihan-pilihan tindakan

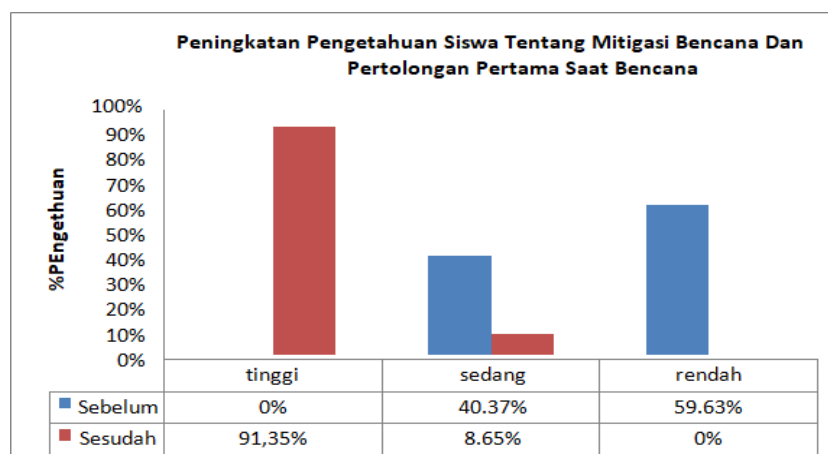
yang harus dilakukan saat mitigasi bencana.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan persiapan alat-alat permainan edukasi yang dilaksanakan pada tanggal 21 Januari 2023, dilanjutkan dengan memandu siswa/siswa untuk bermain dengan topik "Mitigasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami". Pemberian edukasi melalui papan permainan PUBG'S berisi informasi tentang apa itu bencana dan bagaimana upaya mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami. Tahap evaluasi dilakukan dengan pemberian kuesioner pre test pada saat sebelum permainan dan kuesioner post test saat setelah selesai permainan kepada sasaran untuk mengukur pengetahuan sasaran terkait materi yang diberikan. Data dianalisis secara univariat untuk melihat gambaran rata-rata hasil pre dan post test dari permainan edukasi yang diberikan.

Hasil

1. Peningkatan Pengetahuan Siswa Tentang Mitigasi Bencana Dan Pertolongan Pertama Saat Bencana

Dari kegiatan tersebut tim pengabdian masyarakat telah memberikan penyuluhan tentang mitigasi bencana dan pertolongan pertama saat bencana. Penyuluhan ini bertujuan agar siswa memahami pentingnya memahami apa itu mitigasi bencana, apa tindakan yang harus dilakukan dan bagaimana pertolongan pertama sesaat setelah terjadinya bencana. Dari kegiatan ini berjalan dengan baik, dengan jumlah peserta yang diedukasi sebanyak 28 orang siswa kelas VIII. Seluruh siswa bersemangat mengikuti kegiatan ini. Berdasarkan hasil evaluasi, terjadi peningkatan pengetahuan siswa mengenai pentingnya mitigasi bencana dan pertolongan pertama pasca terjadinya bencana. beserta kaitannya dengan peningkatan konsentrasi siswa seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Peningkatan Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah

2. Peningkatan Pengetahuan Siswa Tentang Upaya Mitigasi Bencana Gempa Dan Tsunami Melalui Media PUBG'S

Tim pengabmas telah memberikan penyuluhan tentang upaya mitigasi bencana disekolah melalui edukasi dan games. Pada kegiatan ini, tim mengedukasi siswa/siswa di SMPN 39 Padang diajak untuk menganal gempa dan tsunami, upaya

mitigasi dan tindakan pertolongan pertama saat bencana. Dari kegiatan ini berjalan dengan baik, dengan jumlah peserta yang diedukasi sebanyak 28 orang siswa kelas VIII. Seluruh siswa bersemangat mengikuti kegiatan ini. Berdasarkan hasil evaluasi, terjadi peningkatan pengetahuan siswa/siswi mengenai pentingnya mitigasi bencana dan pertolongan pertama pasca bencana, beserta kaitannya dengan peningkatan kepedulian siswa terhadap lingkungan sekitar, seperti yang terlihat pada table dibawah ini:

Tabel 1. Peningkatan Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Permainan PUBG'S

	Tinggi	Sedang	Rendah
Sebelum	8.35	68.34	23.31
Sesudah	95.35	4.65	0

Menciptakan kepedulian siswa terhadap lingkungan disekitar atau lingkungan sekolah dalam hal mitigasi bencana. Tim pengabmas memberikan papan edukasi kepada pihak sekolah, agar bisa dimainkan dalam setiap kegiatan ekstrakurikuler sekolah yang dilakukan setiap hari sabtu setiap minggunya.



Gambar 3. Papan Edukasi



Gambar 4. Proses Bermain



Gambar 5. Proses Bermain

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan setelah 4 pekan kegiatan selesai, sekolah telah melakukan permainan tersebut setiap minggunya. Permainan Papan Edukasi Tentang Mitigasi Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami (PUBG'S) menjadi media edukasi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan kepedulian remaja terhadap lingkungan disekitarnya.

Diskusi

Upaya peningkatan pengetahuan merupakan upaya pembinaan yang dilakukan untuk memberikan rangsangan pendidikan khususnya untuk kesiapsiagaan menghadapi bencana. Pengetahuan tentang bencana sudah seharusnya diberikan pada anak. Maka sosialisasi sangat diperlukan untuk memberikan informasi kepada anak-anak untuk mengenali tanda-tanda bencana dan melakukan tindakan siaga bencana. Game edukasi adalah sebuah game dengan tujuan memberikan nilai pengajaran di dalamnya. Menurut Wolf, "game edukasi merupakan sebuah permainan yang secara khusus didesain untuk mengajarkan tentang subjek - subjek tertentu, pendalaman terhadap suatu konsep, pengenalan terhadap kejadian - kejadian bersejarah, atau membantu mereka dalam mempelajari suatu keterampilan yang mereka miliki." (Roedavan et al., 2021).

Salah satu cara agar proses belajar terkait bencana lebih menyenangkan, maka dapat dilakukan dengan menggunakan papan permainan. Papan permainan edukasi merupakan suatu permainan yang menggambarkan tentang bahaya tsunami untuk kesiapan dan kesiapsiagaan menghadapi bahaya tsunami. Anak-anak, orang tua dan guru bisa duduk bersama untuk belajar terkait kesiapsiagaan bahaya bencana. Pada hasil penelitian tentang 'Perancangan Board Game Sebagai Media Pengenalan Mitigasi Bencana Banjir' menyatakan bahwa, setelah diberikan pre-test dan post-test, pemain menjadi lebih sadar akan risiko bencana banjir. Pada penelitian tersebut juga menyatakan pemain mampu menyebutkan tindakan dan perlengkapan mitigasi bencana banjir serta termotivasi untuk mengenal dan mempelajari lebih lanjut tentang upaya mitigasi banjir. Pengembangan permainan papan edukasi dapat diaplikasikan baik kepada jenis bencana lainnya sesuai dengan target pengguna (Ahmad Firjaun Faqih Aziz & Lakoro, 2023).

Dampak bencana alam yang ditimbulkan dapat berupa kematian masal, terganggunya psikologis masyarakat, kemiskinan, dan hancurnya lingkungan hidup masyarakat. Bencana alam dapat ditangani dengan beberapa cara, yaitu seperti mitigasi bencana (pencegahan), kegawatdaruratan saat terjadinya bencana, dan cara rehabilitasi. Gempa bumi adalah getaran yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh pergerakan lempeng bumi. Menurut (Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), "gempa bumi adalah peristiwa berguncangnya bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, aktivitas sesar (patahan), aktivitas gunung api, atau runtuhnya batuan. Jenis bencana ini bersifat merusak, dapat terjadi setiap saat dan berlangsung dalam waktu singkat. Gempa bumi dapat menghancurkan bangunan, jalan, jembatan, dan sebagainya dalam sekejap" (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020).

Media pembelajaran papan permainan edukasi adalah media pembelajaran yang menyenangkan. Dalam model ini peserta didik dilatih untuk mengetahui dan menemukan jawaban-jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Salah satu keunikan jenis permainan ini adalah menarik perhatian anak dan membuat anak menjadi lebih paham atas apa yang kita sampaikan permainan ini juga dapat mengedukasi anak-anak mengenai bagaimana cara kita untuk siap siaga dalam

menangani bencana khususnya tsunami.

Kesimpulan dan Saran

Peningkatan pengetahuan siswa tentang mitigasi bencana khususnya gempa bumi dan tsunami, sangat diperlukan untuk siap siaga jika terjadi bencana. Kegiatan edukasi dan pemberdayaan siswa tentang mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami meningkatkan pengetahuan dan kepedulian remaja terhadap kondisi keselamatan dan kesehatan, baik diri sendiri maupun sesame. Selain itu juga kepedulian siswa terhadap kondisi lingkungan yang rawan terjadinya bencana bisa diminimalisir. Peningkatan pengetahuan siswa tentang mitigasi bencana gempa dan tsunami dan pertolongan pertama saat bencana melalui permainan papan edukasi bencana gempa dan tsunami (PUBG'S) diharapkan dapat dipraktikkan pada saat setiap kegiatan ekstrakurikuler sekolah.

Ucapan Terima Kasih

Kami ucapkan terima kasih kepada Yayasan Pengembangan Sumber Daya Manusia Sumatera Barat, Stikes Syedza Saintika, PPPM Stikes Syedza Saintika SMPN 39 Padang yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini sehingga bisa terlaksanan dengan baik.

Daftar Referensi

- Ahmad Firjaun Faqih Aziz, C. A., & Lakoro, R. (2023). *Perancangan Board Game Sebagai Media Pengenalan Mitigasi Bencana Banjir*. 1(1).
- Ansori, A. (2018). Pemakaian Media Flipchart Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Materi Fiqih Kelas VII Di MTS Nu Mojosari Nganjuk. *Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2020). *Definisi Bencana - BNPB*. In <https://bnpb.go.id/Definisi-Bencana>.
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Riset Kesehatan Dasar 2013.
- Batubara, J. R. (2016). *Adolescent Development (Perkembangan Remaja)*. Sari Pediatri. <https://doi.org/10.14238/Sp12.1.2010.21-9>
- BKKBN. (2018). Laporan SDKI Tahun 2017. In *BKKBN BPS KEMENKES RI*.
- BMKG. (2019). Data Online (Pusat Database BMKG). In *Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika*.
- Dari, R. W., & Pujiastuti, D. (2021). Studi Bahaya Seismik Dengan Metode Probabilistic Seismic Hazard Analisis Di Kabupaten Mentawai. *Jurnal Fisika Unand*. <https://doi.org/10.25077/jfu.10.4.532-539.2021>
- Hana Salsabila, & Zikri Alhadi. (2022). Efektivitas Progam Kelurahan Tangguh Bencana Oleh Bpbd Kota Padang. *Sosioedukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dan Sosial*. <https://doi.org/10.36526/Sosioedukasi.V11i2.2074>

Roedavan, R., Pudjoatmodjo, B., Siradj, Y., Salam, S., & Hardianti, B. Q. D. (2021). Serious Game Development Model Based On The Game-Based Learning Foundation. *Journal Of IctResearch And Applications*.

<https://doi.org/10.5614/Itbj.Ict.Res.Appl.2021.15.3.6>

Sinanto, R. A., & Djannah, S. N. (2020). Dampak Kesehatan Kecanduan Permainan Pada Pemain Game Usia Muda: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Kesehatan/10.25077/jka.v6i3.730*