

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE SIMULASI BENCANA
TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP SISWA
SDN SUKAMAJU DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI
DI KABUPATEN SUMEDANG**



SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana keperawatan

Oleh :

Neng Diana Putri Andini

2107055

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN

KAMPUS DAERAH SUMEDANG

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2024

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE SIMULASI BENCANA
TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP SISWA
SDN SUKAMAJU DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA
BUMI DI KABUPATEN SUMEDANG**

Oleh

Neng Diana Putri Andini

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Keperawatan pada Kampus Daerah Sumedang

© Neng Diana Putri Andini 2024
Universitas Pendidikan Indonesia
Desember 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**Efektivitas Penggunaan Metode Simulasi Bencana Terhadap Tingkat Pengetahuan
Dan Sikap Siswa Sdn Sukamaju Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di
Kabupaten Sumedang**

Disusun Oleh:

Neng Diana Putri Andini

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 31 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Popon Haryeti. S.Kep.,Ners., M.H.Kes

NIP : 196708261997032001

Penguji



Ns. Dewi Dolifah, M. Kep.

NIP : 197501202000032001

Pembimbing Pendamping



Ayu Prameswari, M.Kep

NIP : 920190219841006201

**Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana**



Sri Wulan Lindasari, M.Kep

NIP : 920200119800831201

Ketua Program Studi S1 Keperawatan

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE SIMULASI BENCANA TERHADAP
TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP SISWA
SDN SUKAMAJU DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI
DI KABUPATEN SUMEDANG**

Neng Diana Putri Andini¹, Popon Haryeti², Ayu Prameswari³

^{1,2,3}Program Studi S1 Keperawatan, Kampus Daerah Sumedang, Universitas Pendidikan
Indonesia, Sumedang, Jawa Barat, Indonesia

ABSTRAK

Kabupaten Sumedang merupakan daerah yang rentan terhadap bencana, khususnya bencana geologi seperti gempa bumi. Berdasarkan letak geografis dan bahaya gempa bumi yang dapat terjadi secara mendadak kapan saja, penting bagi masyarakat terutama anak-anak yang termasuk kedalam kelompok rentan untuk memahami tentang mitigasi bencana sebagai bentuk pencegahan terjadinya keparahan akibat bencana. Salah satu metode yang dianggap efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa adalah metode simulasi bencana. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas penggunaan metode simulasi bencana dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi. Metode penelitian ini penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuasi-eksperimental dengan desain nonequivalent group control. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sukamaju dengan jumlah sampel siswa sebanyak 56 siswa. Penggunaan metode simulasi bencana efektif meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa kelompok intervensi di SDN Sukamaju dengan hasil uji N-Gain Score dengan hasil Intervensi berupa simulasi bencana terbukti lebih efektif dibandingkan tanpa intervensi. Pada variabel pengetahuan, kelompok intervensi mencapai kategori cukup efektif (63,1%) dibandingkan kelompok kontrol yang hanya kurang efektif (43,89%). Hal serupa terlihat pada variabel sikap, di mana kelompok intervensi juga cukup efektif (66,45%), sementara kelompok kontrol kurang efektif (46,92%).

Kata kunci : Gempa Bumi, Pengetahuan, Sikap, Simulasi

**THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF DISASTER SIMULATION
METHODS ON THE LEVEL OF KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF
STUDENTS SUKAMAJU ELEMENTARY SCHOOL IN DEALING WITH
EARTHQUAKE DISASTERS IN SUMEDANG DISTRICT**

Neng Diana Putri Andini¹, Popon Haryeti², Ayu Prameswari³

^{1,2,3}*Bachelor of Nursing Program, Sumedang Campus, Indonesia University of Education,
Sumedang, West Java, Indonesia*

ABSTRACT

Sumedang Regency is an area that is vulnerable to disasters, especially geological disasters such as earthquakes. Based on the geographical location and the danger of earthquakes that can occur suddenly at any time, it is important for the community, especially children who are included in vulnerable groups, to understand about disaster mitigation as a form of prevention of disaster severity. One method that is considered effective in improving students' knowledge and attitudes is the disaster simulation method. The purpose of this study was to determine the effectiveness of using the disaster simulation method in improving students' knowledge and attitudes in dealing with earthquake disasters. This research method used a quasi-experimental type of research with a nonequivalent group control design. This research was conducted at SDN Sukamaju with a sample size of 56 students. The use of disaster simulation methods effectively increases the knowledge and attitudes of intervention group students at SDN Sukamaju with the results of the N-Gain Score test with the results of the intervention in the form of disaster simulation proving to be more effective than without intervention. In the knowledge variable, the intervention group reached the moderately effective category (63.1%) compared to the control group which was only less effective (43.89%). The same thing was seen in the attitude variable, where the intervention group was also quite effective (66.45%), while the control group was less effective (46.92%).

Keywords: Earthquake, Knowledge, Attitude, Disaster Simulation, Students

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	4
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR TABEL	8
DAFTAR GAMBAR	9
DAFTAR LAMPIRAN	10
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Konsep Bencana.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Manajemen Penanggulangan Bencana.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Konsep Gempa Bumi	Error! Bookmark not defined.
2.4 Pendidikan Simulasi Bencana.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Simulasi Siaga Bencana Gempa Bumi.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Konsep Pengetahuan	Error! Bookmark not defined.
2.7 Konsep Sikap	Error! Bookmark not defined.
2.8 Penelitian Terdahulu.	Error! Bookmark not defined.
2.9 Teori dalam Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2.10 Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
2.11 Kerangka Pemikiran.....	Error! Bookmark not defined.
2.12 Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.

3.1	Jenis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Lokasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Subjek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Teknik <i>Sampling</i> dan Besar <i>Sampel</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5	Identifikasi Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.7	Instrumen Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.8	Uji Validitas dan Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
3.9	Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.10	Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.11	Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.12	Jadwal Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Implikasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.4	Keterbatasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		11

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	31
Tabel 3.2 Kelas Penelitian.....	35
Tabel 3.3 Definisi Operasional Variabel	36
Tabel 3.4 Uji Normalitas Data Pengetahuan dan Sikap Siswa.....	44
Tabel 3.5 Uji Homogenitas Data Post-test Pengetahuan dan Sikap.....	45
Tabel 3.6 Jadwal Penelitian.....	47
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia dan jenis kelamin....	48
Tabel 4.2 Hasil Nilai Pengetahuan Siswa Keseluruhan	49
Tabel 4.3 Tingkat Pengetahuan Siswa pada Pre-test.....	50
Tabel 4.4 Tingkat Pengetahuan Siswa pada Post-test	50
Tabel 4.5 Hasil Nilai Sikap Siswa Keseluruhan.....	52
Tabel 4.6 Hasil Sikap Siswa pada Pre-test	53
Tabel 4.7 Hasil Sikap Siswa pada Post-test	53
Tabel 4.8 Uji Paired Sample t-test Data Pre-Test dan Post-test Pengetahuan dan Sikap Siswa	55
Tabel 4.9 Uji Hipotesis Independent Sample t-Test Pengetahuan dan Sikap Siswa	56
Tabel 4.10 Uji N-Gain Efektivitas Metode Simulasi	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	29
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Studi Pendahuluan.....	76
Lampiran 2. Lembar Informed Consent	77
Lampiran 3. Lembar Persetujuan Responden.....	78
Lampiran 4. Kisi- kisi Kuesioner Penelitian	79
Lampiran 5. Kuesioner Penelitian	80
Lampiran 6. Uji Validitas dan Reliabilitas	85
Lampiran 7. Surat Izin Etik	90
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	91
Lampiran 9. Hasil analisa data penelitian	92
Lampiran 10. Hasil Uji Turnitin.....	110

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, H., & Ishak, S. (2020). Manajemen Pelayanan Kesehatan pada Pengungsi Pasca Bencana. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(3).
- Ahmad, F. F. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Menggunakan Audio Visual Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Siaga Bencana Banjir Pada Siswa Di Smp Negeri 7 Gorontalo. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(2), 145. <https://prin.or.id/index.php/Innovation/article/view/940/1002>
- Antari & setyaningrum. (2023). Pengaruh Video Edukasi Bencana Gempa Bumi Terhadap Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Siswa SDN 1 Pundong Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masa Depan*, 2(April), 138–148.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Rineka Cipta.
- BMKG. (2019). *Mengenai gempa bumi dan tsunami*. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.
- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. (2024, January 8). *Tidak Terpetakan Sebelumnya, BMKG Berhasil Identifikasi Sesar Baru Penyebab Gempa Sumedang*. <https://www.bmkg.go.id/press-release/?p=tidak-terpetakan-sebelumnya-bmkg-berhasil-identifikasi-sesar-baru-penyebab-gempa-sumedang&lang=ID>
- BNPB. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*. <https://bnpb.go.id/storage/app/media/uploads/migration/pubs/1.pdf>
- BNPB. (2017). *pedoman latihan kesiapsiagaan bencana nasional membangun kesadaran, kewaspadaan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana*. Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan .
- Danil. (2021). *MANAJEMEN BENCANA*.
- Daniyal, M., Sawitri, H., Utariningsih, W., & Fitriany, J. (2023). Pengaruh Sosialisasi dan Simulasi terhadap Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Alam Gempa Bumi pada Masyarakat Desa Keurisi Meunasah Lueng Jangka Buya Pidie Jaya. *GALENICAL : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 2(5). <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v2i5.11077>
- Dewi. (2022). Pengaruh Metode Simulasi Tanggap Bencana Melalui Social Skill Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Di Mts Nurul Islam Kabupaten Lampung Selatan. *Tesis*.
- EM-DAT. (2024). *The international disasters database*. EM-DAT.
- Evaristiayu. (2024). *Experiential Learning: Belajar Asyik Melalui Pengalaman*. Educa.
- Fatmanidar, Y., Nursa'adah, & Tharida, M. (2023). Analysis of the Relationship between Knowledge and Attitudes on Earthquake Disaster Preparedness among

- State Elementary School Students Lambada Klieng Aceh Besar. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 9(2), 1067–1076.
- Firrizqi, Zevira, Hamdasi, & Tukiman. (2024). Evaluasi Peran Taruna Siaga Bencana (Tagana) dalam Membantu Korban Bencana Banjir di Kabupaten Gresik. *Innovative: Journal of Social Science Research*.
- Fitri, A., Nava, S., & Gea, A. (n.d.). *Penerapan Strategi Pembelajaran Langsung dalam Meningkatkan Keterampilan Prosedural Siswa*. 16(1), 28–39.
- Fitri, T. R., Muthia, R., & Djamil, M. (2023). Pengetahuan Dan Sikap Kesiapsiagaan Anak Usia Sekolah Setelah Diberikan Simulasi Gempa Bumi. *Jurnal Keperawatan Priority*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.34012/jukep.v6i1.3155>
- Febrinita, F. (2022). Efektivitas Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Matematika Komputasi Pada Mahasiswa Teknik Informatika. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1–9. <http://jurnal.pmat.uniba-bpn.ac.id/index.php/DEFERMAT/article/view/269%0Ahttps://jurnal.pmat.uniba-bpn.ac.id/index.php/DEFERMAT/article/download/269/61>
- Haristiani, R., Setioputro, B., Yunanto, R. A., Al Alawi, R. I., & Zahra, A. (2023). Peningkatan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Melalui Edukasi Video Animasi dan Simulasi di SMPN 3 Ambulu Jember. *DEDIKASI SAINTEK Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1). <https://doi.org/10.58545/djpm.v2i1.42>
- Hutasoit, M., Wijayanti, F., & Shovei, N. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Siswa Dalam Menghadapi bencana di bantu Yogyakarta. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 4(1), 411. <https://doi.org/10.52822/jwk.v4i1.93>
- Heryana, A. (2020). Pengertian Dan Jenis Bencana. *Researchgate.Net*, January.
- Heryati, S. (2020). Peran Pemerintah Daerah Dalam Penanggulangan Bencana. *Jurnal Pemerintahan Dan Keamanan Publik (JP Dan KP)*. <https://doi.org/10.33701/jpkp.v2i2.1088>
- Indrayani, I., Tedjasulaksana, R., & Darmapatni, M. W. G. (2023). Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Ibu Hamil Tentang Pemanfaatan Buku KIA di Puskesmas Buleleng I. *Jurnal Ilmiah Kebidanan (The Journal Of Midwifery)*, 11(2). <https://doi.org/10.33992/jik.v11i2.2599>
- Ishomyl M, Waluyo, & Mustafa, L. D. (2020). Implementasi Wireless Sensor Network Pada Simulasi Peringatan Gempa Bumi Menggunakan Sensor SW-420. *Jurnal JARTEL*, 10(1).
- Jalilah, S. R. (2021). Merangsang Minat Belajar Siswa dengan Model Pembelajaran Tutorial Berbasis Media Video Sosiodrama untuk Mata Pelajaran Aqidah Akhlak di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(6). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1657>
- Junaidah. (2022). Penerapan Metode Role Playing Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Azkia : Jurnal Aktualisasi Pendidikan Islam*, 17(1). <https://doi.org/10.58645/jurnalazkia.v17i1.172>

- Kemenkes. (2021). *Pedoman Dan Standar Etik Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Nasional*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Lubis, S., Siregar, M. A., & ... (2020). Simulasi Numerik Kerugian Energi Pada Siku Pipa. *Prosiding Seminar*
- Lismawati, W. T. M., Setyaningrum, N., & Darmawan, A. I. (2023). Pengaruh Video Edukasi Bencana Gempa Bumi Terhadap Sikap Siswa Sekolah Dasar Tentang Bencana Gempa Bumi Di SDN 1 Pundong Bantul Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masa Depan*, 2(2), 103–112.
- Lutfiani, L., Saefuddin, A., & Rohaniawati, D. (2021). Penerapan Metode Simulasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Psikomotor Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK). *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1). <https://doi.org/10.51276/edu.v2i1.78>
- Mardiana, A., & Kurniasari, L. (2021). Hubungan Pengetahuan Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) dengan Kejadian Kanker Payudara di Kalimantan Timur. *Borneo Student Research*, 2(2).
- Megasari, C., & Latif, B. S. (2022). Pengaruh Design Interior Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Minat Pengunjung Hotel Sotis Kemang. *Open Journal Systems*, 17(05).
- Nada, Q., Furqan, M. H., & Yulianti, F. (2023). Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Pada Komunitas Sekolah Sdn 21 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, 7(2). <https://doi.org/10.24815/jpg.v7i2.28009>
- Nandi. (2016). *Handouts Geologi Lingkungan (GG405) GEMPA BUMI*.
- Nasar, A., Saputra, D. H., Arkaan, M. R., Ferlyando, M. B., Andriansyah, M. T., & Pangestu, P. D. (2024). View of Uji Prasyarat Analisis. *J-Economics*.
- Nisman, W. A., Rahmawati, A. D., Noverlis, A. S., Pratiwi, F. E., Paramawati, I., Kholisa, I. L., & Lusmilasari, L. (2024). Pengaruh Edukasi dengan Video Terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Kecemasan dalam Pencegahan Covid-19. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas (Clinical and Community Nursing Journal)*, 8(1), 27. <https://doi.org/10.22146/jkkk.93849>
- Notoatmodjo. (2018). Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, (2010). *Promosi Kesehatan Teori Dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta., 4(12).
- Oktarina, Y., Subandi, A., Nurhusna, N., & Mekeama, L. (2023). Pelatihan Tanggap Darurat Bencana Kebakaran Pemukiman. *Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1). <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v4i1.2365>
- Oktaviani, E., Feri, J., & Susmini. (2020). Pelatihan Pertolongan Pertama Kasus Kegawatdaruratan Di Sekolah Dengan Metode Simulasi. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 3(2).
- Purwanto, D., Damas Permadi, D., Sukmayu Saputri, U., Umar Aditiawarman, Dini Oktarina Dwi Handayani, & Deshinta Arovva Dewi. (2023). Kajian Tentang

- Bencana Dan Dampak Gempa Bumi di Cianjur Bersama Mahasiswa Teknik Sipil Nusaputra. *Jurnal Abdi Nusa*, 3(1). <https://doi.org/10.52005/abdinusa.v3i1.130>
- Rizki, A., Hidayat, W., & Sitorus, M. E. (2022). Pengaruh Pengetahuan Kebencanaan, Sikap Masyarakat, Dan Sosialisasi Tanah Longsor Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Tanah Longsor Di Desa Bah, Kecamatan Ketol Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 18(1).
- Sari, D., Amalia, I., & Pertiwi, D. ., (2022). Pengaruh Pemberian Metode Si Sigap (Simulasi Mitigasi Siap Siaga) Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Pada Siswa Kelas 5 SDN 161 Sukapura Kota Bandung. *STIKes Dharma Husada*.
- Setyaningrum, Y. I., & Sukma, G. I. (2020). Peningkatan Pengetahuan Siswa Sma/Smk Malang Melalui Pendidikan Bencana Gempa Bumi Dengan Metode Simulasi. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 4(2). <https://doi.org/10.24269/ijhs.v4i2.2414>
- Sanaky, M. M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, 11(1), 432–439. <https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615>
- Sinurat, B. J. (2020). *Model Pembelajaran Simulasi* .
- Siwi, I. N. , & Wijaya, L. N. (2023). Pengaruh Edukasi Dengan Metode Simulasi Terhadap Pengetahuan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan . *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 14(2).
- Siregar, L., Ginting, D., & Tarigan, F. (2016). Perbedaan Efektivitas Metode Ceramah dengan Metode Simulasi terhadap Pengetahuan dan Sikap Siswa tentang Kesehatan Reproduksi Remaja di SMA Negeri 1 Bandar Kabupaten Simalungun Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Lingkungan Hidup*, 1(2), 1–14.
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D – MPKK – Toko Buku Bandung. In *Alfabeta cv*.
- Sulaeman, R. Ns., Lestari, R. D., Dramawan, A., & Purnamawati, D. (2022). Pengaruh Metode Simulasi Terhadap Keterampilan Pelaksanaan Kegiatan 3M (Mencuci Tangan, Memakai Masker, Menjaga Jarak) Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1). <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.733-740.2022>
- Susilowati, T., Puji Lestari, R. T., & Hermawati, H. (2020). Hubungan Pengetahuan Siaga Gempa Bumi dan Sikap Siswa Terhadap Kesiapsiagaan Di SD Negeri 2 Cepokosawit. *Gaster*, 18(2). <https://doi.org/10.30787/gaster.v18i2.523>
- Sovita, I., & Rosa, M. L. (2022). Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Sosial Budaya. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Sosial Budaya*, 1(1), 418–431.
- Usman, M. L. L., & Gustalika, M. A. (2022). Pengujian Validitas dan Reliabilitas System Usability Scale (SUS) Untuk Perangkat Smartphone. *Jurnal Ecotipe*

- (*Electronic, Control, Telecommunication, Information, and Power Engineering*), 9(1), 19–24. <https://doi.org/10.33019/jurnalecotipe.v9i1.2805>
- Waddington, H. S., Villar, P. F., & Valentine, J. C. (2023). Can Non-Randomised Studies of Interventions Provide Unbiased Effect Estimates? A Systematic Review of Internal Replication Studies. In *Evaluation Review* (Vol. 47, Issue 3). <https://doi.org/10.1177/0193841X221116721>
- WIDODO, T. (2021). Pengaruh Metode Simulasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik Smp Negeri 4 Cigeulis Kabupaten Pandeglang Dalam Menghadapi Ancaman Gempa Bumi. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, 6(1). <https://doi.org/10.24815/jpg.v6i1.22133>
- Yatnikasari, S., Asnan, M. N., & Agustina, F. (2021). Kesiapsiagaan Rumah Tangga Terhadap Bencana Banjir Di Kelurahan Gunung Lingai Kecamatan Sungai Pinang Kota Samarinda. *Rang Teknik Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.31869/rtj.v4i1.2208>