

**PENGEMBANGAN MODUL “ASBAL” (AYO SIAGA BENCANA ALAM)
DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENGEMBANGKAN
KESIAPSIAGAAN BENCANA SISWA SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

*diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



oleh:

Nurul Hanifah

NIM 1807447

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
DEPARTEMEN PEDAGOGIK
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2022**

Nurul Hanifah, 2022

PENGEMBANGAN MODUL “ASBAL” (AYO SIAGA BENCANA ALAM) DENGAN PENDEKATAN
SAINTIFIK UNTUK MENGEMBANGKAN KESIAPSIAGAAN BENCANA SISWA SEKOLAH DASAR
Universitas Pendidikan Indonesia | [Repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [Perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

**PENGEMBANGAN MODUL “ASBAL” (AYO SIAGA BENCANA ALAM)
DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENGEMBANGKAN
KESIAPSIAGAAN BENCANA SISWA SEKOLAH DASAR**

Oleh

NURUL HANIFAH

1807447

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan

© Nurul Hanifah

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari
penulis.

Nurul Hanifah, 2022

PENGEMBANGAN MODUL “ASBAL” (AYO SIAGA BENCANA ALAM) DENGAN PENDEKATAN
SAINTIFIK UNTUK MENGEMBANGKAN KESIAPSIAGAAN BENCANA SISWA SEKOLAH DASAR
Universitas Pendidikan Indonesia | [Repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [Perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

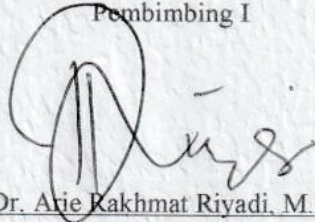
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NURUL HANIFAH

PENGEMBANGAN MODUL “ASBAL” (AYO SIAGA BENCANA ALAM) DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENGEMBANGKAN KESIAPSIAGAAN BENCANA SISWA SEKOLAH DASAR

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Arie Rakhat Riyadi, M.Pd.
NIP. 19082204262010121005

Pembimbing II



Asep Saefudin, M.Pd.
NIP. 198610232015041003

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dwi Heryanto, M.Pd.
NIP. 197708272008121001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Pengembangan Modul "Asbal" (Ayo Siaga Bencana Alam) Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Mengembangkan Kesiapsiagaan Bencana Siswa Sekolah Dasar**" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2022

Nurul Hanifah

NIM. 1807447

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunianya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tercurahlimpahkan kepada junjungan kita yaitu Nabi Muhammad SAW, juga kepada keluarganya, saudaranya dan sampai kepada kita semua selaku umatnya sampai akhir zaman, aamiin yaa rabbal ‘alamiin. Skripsi berjudul “Pengembangan Modul “Asbal” (Ayo Siaga Bencana Alam) Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Mengembangkan Kesiapsiagaan Bencana Siswa Sekolah Dasar” ini dibuat penulis untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih perlu banyak perbaikan. Penulis sangat terbuka jika ada kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini. Diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan bisa dijadikan referensi oleh penulis selanjutnya yang hendak melaksanakan penelitian terkait.

Bandung, Agustus 2022

Nurul Hanifah

NIM. 1807447

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang Maha Kuasa, Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Maha Membolak-balikkan hati manusia dan sebaik-baik penolong bagi hamba-Nya. Dalam proses penulisan skripsi ini, banyak sekali dukungan yang penulis dapatkan baik berupa moril maupun materil sehingga semua hambatan yang ada dapat penulis lalui, alhamdulillah. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dwi Heryanto, M.Pd. selaku Ketua Program Studi PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia yang selalu membimbing dan menjadi tauladan bagi seluruh mahasiswa PGSD.
2. Dr. Arie Rakhmat Riyadi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu, memotivasi, dan menginspirasi penulis selama proses pengerjaan skripsi.
3. Asep Saefudin, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu, memotivasi, dan memberi saran serta masukan kepada penulis selama proses pengerjaan skripsi.
4. Evi Rahmawati, M.Pd. selaku validator ahli bahasa dan memberikan masukan terbaik untuk penulis.
5. Sendi Fauzi Giwangsa, M.Pd. selaku validator ahli materi dan memberikan masukan terbaik untuk penulis.
6. Ari Arasy Magistra, M.Pd. selaku validator ahli media dan memberikan masukan terbaik untuk penulis.
7. Kedua orang tua yang sangat penulis sayangi, Mamah Sri Susiantini dan Papah Agus Wahendra serta Aa Alif, Dede Tsalisa dan Keluarga lainnya yang telah memberikan kasih sayang, ridho, dan do'a yang tidak pernah putus.
8. Kepala Sekolah, Guru, dan Staff SDN Pancasila Kabupaten Bandung Barat yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian di tempat tersebut.

9. Siswa-siswi kelas V-2 SDN Pancasila Kabupaten Bandung Barat yang telah membantu penulis selama penelitian, semoga kelak menjadi individu yang dapat bermanfaat bagi orang lain.
10. Kepada teman-teman Cemarrah Family PGSD 2018 yang sudah berjuang bersama selama 4 tahun perkuliahan.
11. Teman-teman PGSD 2018, Keluarga BE HIMAPRO PGSD Kabinet Sinergis dan Kabinet Baramuda khususnya Departemen Depagis, Keluarga DPM HIMAPRO PGSD Parlemen Hebat khususnya komisi II.
12. Teman-teman seperbimbingan Indri, Via, Nuy, Arin, Astri, Yuli dan Fadia yang saling memberikan semangat, dukungan sekaligus sebagai rekan diskusi saat menyusun skripsi ini.
13. Pihak-pihak terkait yang tidak bisa penulis ucapkan satu persatu. Penulis ucapkan terimakasih karena sudah memberikan bantuan selama proses pengerjaan skripsi ini. Semoga mendapat balasan berlipat-lipat ganda dari Allah SWT atas dukungan dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis, aamiin yaa rabbal 'alamiin.
14. Terakhir, untuk saya, Nurul Hanifah, terimakasih sudah kuat, dan bertahan sejauh ini, Terimakasih atas kerja kerasnya, jangan menyerah, masih banyak mimpi-mimpi yang harus diwujudkan!

Bandung, Agustus 2022

Nurul Hanifah

NIM 1807447

**PENGEMBANGAN MODUL “ASBAL” (AYO SIAGA BENCANA ALAM)
DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENGEMBANGKAN
KESIAPSIAGAAN BENCANA SISWA SEKOLAH DASAR**

Nurul Hanifah

1807447

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh letak geografis Indonesia sebagai negara rawan bencana dan kurangnya edukasi mengenai kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi di sekolah dasar. Sekolah belum memasukan kesiapsiagaan bencana alam kedalam program pembelajaran secara spesifik serta belum adanya pengembangan modul mengenai materi kesiapsiagaan bencana alam khususnya gempa bumi selain itu para guru hanya mengandalkan referensi dari buku saja. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul dengan pendekatan saintifik pada materi kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi di sekolah dasar. Penelitian ini menerapkan penelitian Desain and Development yang mengadopsi pengembangan dari Richey and Klein (2007) dengan model Product Development Research yang memiliki tiga tahapan yaitu *Planning, Production, and Evaluation* (PPE). Partisipan dalam penelitian ini adalah validator ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli bahasa, ahli media, praktisi pendidikan dan siswa. Pemerolehan hasil data dianalisis dengan metode kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini adalah 1) Telah dikembangkan modul “Asbal” (Ayo Siaga Bencana Alam) dengan pendekatan saintifik untuk siswa Sekolah Dasar 2) Kelayakan modul “Asbal” pada materi kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi di sekolah dasar berdasarkan penilaian ahli materi adalah sangat baik dengan presentase 86%, ahli bahasa memperoleh presentase 90% dengan kriteria sangat baik, ahli media dengan presentase 98% dengan kriteria sangat baik dan praktisi pendidikan memperoleh 94% dengan kriteria sangat baik.

Kata Kunci : modul, pendekatan saintifik, kesiapsiagaan, bencana alam gempa bumi

THE DEVELOPMENT OF THE “ASBAL” MODULE (AYO NATURAL DISASTER SIAGA) USING A SCIENTIFIC APPROACH TO DEVELOP DISASTER PREPAREDNESS FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Nurul Hanifah

1807447

ABSTRACT

This research is motivated by the geographical location of Indonesia as a disaster-prone country and the lack of education about earthquake preparedness in elementary schools. Schools have not included natural disaster preparedness into specific learning programs and there is no module development regarding natural disaster preparedness materials, especially earthquakes, besides that the teachers only rely on references from books. This study aims to develop a module with a scientific approach to earthquake preparedness materials in elementary schools. This study applies Design and Development research that adopts the development of Richey and Klein (2007) with a Product Development Research model which has three stages, namely Planning, Production, and Evaluation (PPE). Participants in this study were expert validators consisting of material experts, language experts, media experts, educational practitioners and students. The data obtained were analyzed by qualitative and quantitative methods. The results of this study are 1) The "Asbal" module (Let's Prepare for Natural Disasters) has been developed with a scientific approach for elementary school students 2) The feasibility of the "Asbal" module on earthquake natural disaster preparedness material in elementary schools based on the assessment of material experts is very good with the percentage of 86%, linguists get a percentage of 90% with very good criteria, media experts with a percentage of 98% with very good criteria and education practitioners get 94% with very good criteria.

Keywords: *module, scientific approach, preparedness, earthquake natural disaster*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Bahan Ajar	7
2.2 Konsep Modul.....	8
2.2.1 Komponen Modul	8
2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Modul	9
2.3 Konsep Pendekatan Saintifik	10
2.4 Konsep Kesiapsiagaan Bencana	13
2.5 Penelitian Terdahulu	15
2.6 Definisi Operasional	16
2.6.1 Modul.....	16

2.6.2 Pendekatan Saintifik	16
2.6.3 Modul dengan Pendekatan Saintifik	17
2.6.4 Kesiapsiagaan Bencana Alam	17
2.7 Kerangka Pikir Penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Metode Penelitian	20
3.2 Prosedur Penelitian	20
3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian.....	22
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.5 Instrumen Penelitian	25
3.6 Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.2 Desain Awal Modul.....	35
4.2 Penilaian Ahli dan Praktisi Pendidikan Terhadap Modul	50
4.3 Uji Keterbacaan Siswa Terhadap Modul.....	58
4.4 Desain Akhir Produk	58
4.5 Keterbatasan Peneliti	61
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Simpulan	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN-LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Parameter Kesiapsiagaan Bencana.....	15
Tabel 3.1 Deskripsi Fase Penelitian	21
Tabel 3.2 Kisi-kisi Penilaian Ahli Media.....	27
Tabel 3.3 Kisi-kisi Penilaian Ahli Materi	27
Tabel 3.4 Kisi-kisi Penilaian Ahli Bahasa	27
Tabel 3.5 Pedoman Wawancara	28
Tabel 3.6 Kategori Penilaian Skala Linkert	30
Tabel 4.1 Analisis Materi	37
Tabel 4.2 Kisi-kisi Isi Modul	39
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Materi.....	53
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Ahli Bahasa.....	57
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Ahli Media	58
Tabel 4.6 Presentase Nilai Validasi Modul.....	60
Tabel 4.7 Hasil Hasil Penilaian Praktisi	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian.....	18
Gambar 3.1 Model PPE	20
Gambar 4.1 Halaman Utama Canva.....	44
Gambar 4.2 Tombol Ukuran Khusus Membuat Desain.....	44
Gambar 4.3 Halaman untuk Mengedit Pada Canva	45
Gambar 4.4 Desain Background Awal Modul.....	45
Gambar 4.5 Desain Background pertama	46
Gambar 4.6 Desain Background Bagaian Isi Modul	46
Gambar 4.7 Teks Pada Bagian Kata Pengantar Modul.....	47
Gambar 4.8 Menu Bar Unggahan	47
Gambar 4.9 Cover Depan Modul	48
Gambar 4.10 Identitas Siswa.....	49
Gambar 4.11 Kata Pengantar	49
Gambar 4.10 Menu Bar Unggahan	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 (Surat Keterangan Pengangkatan Dosen Pembimbing).....	71
Lampiran 2 (Surat Keterangan Penelitian).....	72
Lampiran 3 (Instrumen Wawancara Praktisi Pendidikan).....	73
Lampiran 4 (Instrumen Wawancara Siswa)	75
Lampiran 5 (Instrumen Validasi Ahli Materi)	76
Lampiran 6 (Instrumen Validasi Ahli Bahasa).....	80
Lampiran 7 (Instrumen Validasi Ahli Media).....	83
Lampiran 8 (Instrumen Validasi Praktisi Pendidikan)	86
Lampiran 9 (Instrumen Validasi Praktisi Pendidikan)	86
Lampiran 10 (Hasil Instrumen Wawancara)	88
Lampiran 11 (Hasil Instrumen Validasi Materi)	89
Lampiran 12 (Hasil Instrumen Validasi Bahasa).....	93
Lampiran 13 (Hasil Instrumen Validasi Media)	96
Lampiran 14 (Hasil Instrumen Validasi Praktisi Guru)	99
Lampiran 15 (Desain Awal Produl)	102
Lampiran 16 (Hasil Final Produk)	128
Lampiran 17 (Format Perbiakan Skripsi)	157

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku dan Artikel Jurnal

Alfi, M. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Local Masyarakat Padang Pariaman Untuk Meningkatkan Pemahaman Bencana. S2 Thesis Universitas Pendidikan Indonesia.

Amri, A., Bird, D. K., Ronan, K., Haynes, K., & Towers, B. (2017). *Disaster risk reduction education in Indonesia: challenges and recommendations for scaling up*. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 17(4).

Ananda, L. R. & Kristiana, I. F. (2017). Studi Kasus: Kematangan Sosial pada Siswa *Homeschooling*. *Jurnal EMPATI Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro*, VI (1), 257-263.

Arrohman, M. (2020). Kompetensi Spiritual Geografi Implementasi Spiritual Islam. Penerbit Guepedia

Arsanti, M. 2018. Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius bagi Mahasiswa Prodi PBSI, FKIP, Unissula. *Jurnal Kredo*, 1 (2)

Ayub, Syahrial dkk. (2020). Analisis Kesiapsiagaan Bencana Pada Siswa Dan Guru Di Sekolah Dasar Negeri 6 Mataram. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Mataram*.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2012). Peraturan Kepala Banda Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana. BNPB

Djalal, F. (2017). Optimalisasi Pembelajaran Melalui Pendekatan, Strategi, dan Model Pembelajaran. *Jurnal Darmawangsa*.

Fahriyani, S., Harmaningsih, D., & Yunarti, S. (2020). Penggunaan Media Sosial Twitter Untuk Mitigasi Bencana di Indonesia. *Ikra-Ith Humaniora: Jurnal Sosial dan Humaniora*, 4(2), 56-65.

Hosnan, M. (2014). Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21. Perpusnas.

Ihsan, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Culture View Virtual Reality Untuk Mata Pelajaran Ips Pada Pokok Bahasan Keragaman Etnik Dan Budaya. (Skripsi Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia). Diakses dari <http://repository.upi.edu/>

Kustandi, dkk. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran (Konsep Dan Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik Di Sekolah Dan Masyarakat). Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

LIPI & UNESCO/ISDR, (2006). Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

Majid, Abdul. (2006). Perencanaan Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Marjan, Johari. Arnyan I, B, Putu. Setiawan, I, G, A. Nyoman. (2014). Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu'allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, 4,

Maulana, F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Kegiatan Ekonomi Siswa Di Kelas V SD. (Skripsi Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia).

Moleong, L. J. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Mondolang, A. H., Poluakan, C., Mongan, S. W., & Umacina, D. S. (2019). Pengembangan Bentuk Soal Tipe Benar-Salah dalam Penilaian Kelas Sekolah Menengah Pertama.

Mulyadi, M. (2018) Riset Desain Dalam Metodologi Penelitian. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*. (16/1)

Noviyanti, Erna. (2017). Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Literasi Sains Di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional*

Nurmayani, L. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 4(2).

Pangaribuan, J., Sabri, L. M., & Amarrohman, F. J. (2019). Analisis daerah rawan bencana tanah longsor di kabupaten Magelang menggunakan system informasi geografis dengan metode standar nasional Indonesia dan analytical hierarchy process. *Jurnal Geodesi Undip*, 8(1)

Pannen, P. & Purwanto. (2001). Penulisan Bahan Ajar. Jakarta: Depdiknas. *Learning Physics*, 5(2), 87-98.

Qurrotaini, L., & Nuryanto, N. (2020). Implementasi pendidikan mitigasi bencana alam gempa bumi dalam pembelajaran IPS SD. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1),

Rachmawati, N. 2012. Ketersediaan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar Pendidikan Kewarganegaraan Di Sma Negeri 1 Karangnom Kabupaten Klaten Tahun Pelajaran 2012/2013. Repository Universitas Muhamaduyah Surakarta

Rahayuningsih, D. Mustaji. Subroto, W. (2018) Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 4(2), 2-3

Ridho, M. H., Wati, M., Misbah, M., & Mahtari, S. (2020). Validitas Bahan Ajar Gerak Melingkar Berbasis Authentic Learning di Lingkungan Lahan Basah untuk Melatih Keterampilan Pemecahan Masalah. *Journal of Teaching and Learning Physics*, 5(2).

Sari, D. P., & Suciana, F. (2019). Pengaruh edukasi audio visual dan role play terhadap perilaku siaga bencana pada anak sekolah dasar. *Journal of Holistic Nursing Science*, 6(2), 44-51.

Shaw, R. (Ed.). (2014). *Community practices for disaster risk reduction in Japan*. Springer Science & Business Media.

Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.

Suhardjo, D. (2011). Arti Penting Pendidikan Mktigasi Bencana Dalam Mengurangi Resiko Bencana. *Cakrawala Pendidikan*

Sutton, J., & Tierney, K. (2006). *Disaster preparedness: Concepts, guidance, and research*. Colorado: University of Colorado, 3, 1-41.