

No.Skripsi: 062/S/PGSD-REG/A1.5.6.1/JULI/2024

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TENTANG
PERUBAHAN KONDISI ALAM UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KESIAPSIAGAAN BENCANA SISWA
DI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh
Anggita Khoerunisa Adiwiguna
2003989

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

2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ANGGITA KHOERUNISA ADIWIGUNA

NIM 2003989

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TENTANG
PERUBAHAN KONDISI ALAM UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KESIAPSIAGAAN BENCANA SISWA
DI SEKOLAH DASAR**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Sandi Budi Iriawan, M.Pd.
NIP. 19791020 200812 1 002

Pembimbing II



Mela Darmayanti, M. Pd
NIP. 92017121990053201

Mengetahui,
Kepala Program Studi,



Dr. Aric Rakhmat Rivadi, M.Pd
NIP. 19820426 201012 1 005

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TENTANG
PERUBAHAN KONDISI ALAM UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KESIAPSIAGAAN BENCANA SISWA
DI SEKOLAH DASAR**

Oleh
Anggita Khoerunisa Adiwiguna

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Ilmu Pendidikan

© Anggita Khoerunisa Adiwiguna 2024
Universitas Pendidikan Indonesia
Juni 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang.

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

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahin.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Tentang Perubahan Kondisi Alam untuk Meningkatkan Pemahaman Kesiapsiagaan Bencana Siswa di Sekolah Dasar”.

Skripsi ini membahas pengembangan multimedia interaktif tentang perubahan kondisi alam untuk meningkatkan pemahaman kesiapsiagaan bencana siswa di sekolah dasar. adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana, jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia.

Pada dasarnya, dalam penulisan skripsi ini banyak hambatan yang penulis alami. Namun, berkat bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini, akhirnya dapat terlaksanakan dengan baik. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak sempurna karena kemungkinan didalamnya terdapat kekurangan yang tidak penulis sadari. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga karya ini dapat bermanfaat, *Aamiin*.

Bandung, 13 Juni 2024

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana, jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih atas bantuan, dukungan dan bimbingan yang diberikan selama penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari bagaimanapun usaha yang dilakukan tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak terkait, penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Keluarga tercinta, yaitu Abah (Bapak Agung Koswara Adiwiguna, S.IP., M.Si.), Ibu (Ibu Heni Effendy), dan adikku (Alisya Nurhalimah Adiwiguna) karena selama ini telah menjadi support system utama yang telah memberikan kasih sayang yang luar biasa dan selalu memberikan motivasi untuk penulis.
2. Bapak Dr. Arie Rakhmat Riyadi, M.Pd, selaku ketua Program Studi PGSD FIP UPI yang selalu membimbing dan menjadi teladan bagi seluruh mahasiswa PGSD FIP UPI.
3. Bapak Dr. Sandi Budi Iriawan, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang senantiasa selalu memberikan ilmu yang bermanfaat, membimbing, serta memberikan kritik dan saran yang membangun kepada penulis selama penyusunan skripsi.
4. Ibu Mela Darmayanti, M. Pd., selaku dosen pembimbing II yang senantiasa selalu memberikan ilmu yang bermanfaat, membimbing, serta memberikan kritik dan saran yang membangun kepada penulis selama penyusunan skripsi.
5. Bapak Mubarak Somantri, M.Pd, selaku validator materi yang telah memberikan masukan dan saran selama penelitian.
6. Ibu Non Dwishiera C.A. M.Pd., selaku validator media yang telah memberikan masukan dan saran selama penelitian.
7. Guru dan Staf SDN 201 Sukaluyu Kota Bandung yang telah memberikan saran dan masukan selama penelitian.
8. Seluruh Dosen dan Staf Akademik PGSD FIP UPI yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman yang bermanfaat selama perkuliahan.

9. Cica, Fathin, Isvi, dan Intan teman selama kurang lebih 4 tahun yang senantiasa saling berbagi keluh kesah selama perkuliahan, membantu menyelesaikan tugas-tugas perkuliahan dan saling memberikan semangat.
10. Riska Erviani, sahabat karib yang bersedia mendengarkan keluh kesah saya dan selalu mendukung apapun keputusan yang saya lakukan.
11. Semua teman – teman seperbimbingan yang bersedia berbagi ilmu.
12. Seluruh teman-teman seperjuangan PGSD 2020 khususnya kelas B yang telah banyak menemani perkuliahan selama 4 tahun hingga proses menyelesaikan skripsi.
13. Kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu - persatu yang telah membantu penulis.
14. Terima kasih diri saya sendiri Anggita Khoerunisa Adiwiguna, yang telah berusaha hingga sampai pada penyelesaian skripsi ini.

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TENTANG
PERUBAHAN KONDISI ALAM UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KESIAPSIAGAAN BENCANA SISWA
DI SEKOLAH DASAR**

ABSTRAK

Oleh:

Anggita Khoerunisa Adiwiguna

2003989

Penelitian pengembangan ini dilakukan karena pemahaman kesiapsiagaan bencana siswa sekolah dasar masih terbilang rendah. Kemudian, kurangnya media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang mengintegrasikan materi kesiapsiagaan bencana dalam pembelajarannya untuk siswa sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan mengembangkan desain Multimedia Interaktif yang dapat meningkatkan pemahaman kesiapsiagaan bencana siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Selain itu, penelitian ini mendeskripsikan desain pengembangan, hasil pengembangan, dan hasil uji coba Multimedia Interaktif dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Multimedia Interaktif dikembangkan menggunakan metode *Design and Development* (D&D) dengan model penelitian PPE yang dikembangkan oleh Rickey dan Klean melalui 3 tahap yaitu perencanaan, produksi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengisian *worklog*, tes, dan validasi (angket) yang dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menghasilkan multimedia Interaktif tentang perubahan kondisi alam yang diintegrasikan dengan kesiapsiagaan bencana. Bencana alam yang termuat dalam multimedia interaktif ini, yaitu gempa bumi, gunung meletus, longsor, dan banjir. Dalam proses pengembangannya, multimedia interaktif ini melalui satu kali proses validasi dan revisi berdasarkan masukan yang telah diberikan untuk meningkatkan kualitas multimedia Interaktif. Multimedia Interaktif yang dikembangkan mendapatkan hasil persentase 96,075% dengan kategori sangat layak digunakan berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, Media Pembelajaran, IPAS, Kesiapsiagaan Bencana, Model PPE.

**DEVELOPMENT OF INTERACTIVE MULTIMEDIA
ON CHANGING NATURAL CONDITIONS FOR IMPROVING
DISASTER PREPAREDNESS IN ELEMENTARY SCHOOL**

ABSTRACT

BY:

Anggita Khoerunisa Adiwiguna

2003989

This developmental research was carried out because the understanding of disaster preparedness in elementary school students was still low. Later, the lack of the learning media of Natural and Social Sciences (IPAS) integrated disaster readiness material into its education for elementary school students. The study aims to solve the problem by developing an Interactive Multimedia Design that can enhance students' understanding of disaster preparedness in the Natural and Social Sciences (IPAS) subjects. Furthermore, the study describes the design of development, development results, and interactive multimedia test results in the learning of natural and social sciences. (IPAS). Interactive Multimedia was developed using the Design and Development (D&D) methodology with the PPE research model developed by Rickey and Klean through three stages of planning, production, and evaluation. The data collection techniques used work log filling, testing, and validation (angle) that are qualitatively and quantitatively analyzed. This research produces interactive multimedia on changing natural conditions that are integrated with disaster preparedness. Natural disasters are loaded in this interactive multimedia, namely earthquakes, mountain eruptions, spills, and floods. In the development process, this interactive multimedia goes through a one-time process of validation and revision based on input that has been given to improve the quality of Interactive multimedia. The Interactive Multimedia developed obtained a 96,075% percentage result with the category of highly worthy use based on the results of validation by material experts and media experts.

Keywords: *Interactive Multimedia, learning media, IPAS, Disaster preparedness, Model PPE.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang penelitian.....	1
1.2. Rumusan masalah penelitian.....	4
1.3. Tujuan penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. Media Pembelajaran Interaktif.....	6
2.1.1. Definisi Media Pembelajaran.....	6
2.1.2. Fungsi Media Pembelajaran.....	7
2.1.3. Manfaat Media Pembelajaran.....	8
2.1.4. Jenis – Jenis Media Pembelajaran.....	9
2.1.5. Media Pembelajaran Interaktif.....	10
2.2. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosilal (IPAS).....	12
2.2.1. Definisi IPAS.....	12
2.2.2. Fase IPAS.....	12
2.3. Kesiapsiagaan Bencana.....	13
2.3.1. Pengertian Kesiapsiagaan Bencana.....	13
2.3.2. Tujuan Kesiapsiagaan Bencana.....	14
2.3.3. Indikator Kesiapsiagaan Bencana.....	15
2.4. Penelitian yang Relavan.....	17

2.5 Hasil Pengembangan Lain.....	19
2.5. Kerangka Berfikir.....	21
2.6. Definisi Operasional.....	22
2.6.1 Multimedia Interaktif.....	22
2.6.2 Ilmu Pengetahuan IPAS.....	22
2.6.3 Kesiapsiagaan Bencana.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1 Pendekatan Penelitian.....	23
3.2 Desain Penelitian.....	23
3.3 Partisipan Penelitian.....	24
3.4 Prosedur Penelitian.....	24
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.5.1 Pengisian <i>Worklog</i>	25
3.5.2 Tes.....	25
3.5.3 Validasi.....	26
3.6 Instrumen Penelitian.....	26
3.6.1 <i>Worklog</i>	26
3.6.2 Soal Tes.....	26
3.6.2 Lembar Angket.....	28
3.7 Teknik Analisis data Penelitian.....	29
3.7.1 Analisis Data Kualitatif.....	29
3.7.2 Analisis Data Kuantitatif.....	30
BAB IV TEMUAN DAN BAHASAN.....	33
4.1 Desain Pengembangan Multimedia Interaktif.....	33
4.1.1 Temuan.....	33
1) Analisis Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.....	33
2) Tahapan Media.....	35
3) Desain Multimedia Interaktif.....	37
4.1.2 Pembahasan.....	47
1) Analisis Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.....	47
2) Tahap Media.....	50
3) Desain Mutimedia Interaktif.....	52

4.2 Hasil Pengembangan Multimedia Interaktif.....	55
4.2.1. Temuan.....	55
1) Analisis Hasil Validasi Materi.....	55
2) Analisis Hasil Validasi Media.....	55
4.2.2. Pembahasan.....	58
1) Analisis Hasil Validasi Materi.....	58
2) Analisis Hasil Validasi Media.....	59
4.3 Hasil Uji Coba Multimedia Interaktif.....	61
4.2.3. Temuan.....	61
4.2.4. Pembahasan.....	62
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	65
5.1 Simpulan.....	65
5.2 Rekomendasi.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan (1).....	17
Tabel 2.2 Penelitian yang Relevan (2).....	17
Tabel 2.3 Penelitian yang Relevan (3).....	18
Tabel 2.4 Penelitian yang Relevan (4).....	19
Tabel 2.5 Hasil Pengembangan lain.....	19
Tabel 3.1 Prosedur Penelitian.....	24
Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Pre Test dan Post Test.....	26
Tabel 3.3 Kisi-kisi Kelayakan Media oleh Ahli Materi.....	28
Tabel 3.4 Kisi-kisi Kelayakan Media oleh Ahli Media.....	29
Tabel 3.5 Indikator Penilaian Skala Likert.....	30
Tabel 3.6 Kategori Kelayakan Media Pembelajaran.....	31
Tabel 3.7 Kategori Kemampuan Siswa.....	31
Tabel 3.8 Kriteria Hasil N-gain.....	32
Tabel 4.1 Tujuan Pembelajaran.....	33
Tabel 4.2 Indikator Pencapaian Kesiapsiagaan Bencana.....	34
Tabel 4.3 Paduan Tujuan Pembelajaran IPAS dan Kesiapsiagaan Bencana	35
Tabel 4.4 Tahapan Media.....	35
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Materi.....	55
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Media.....	56
Tabel 4.7 Hasil Akhir Validasi Multimedia Interaktif.....	56
Tabel 4.8 Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Multimedia Interaktif.....	61
Tabel 4.9 Hasil <i>N-gain</i> Multimedia Interaktif.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	21
Gambar 3.1 Model PPE.....	23
Gambar 4.1 Cover Media.....	37
Gambar 4.2 Menu Media.....	38
Gambar 4.3 Identitas Pembelajaran.....	38
Gambar 4.4 Informasi Awal.....	39
Gambar 4.5 Video Berita.....	39
Gambar 4.6 Identifikasi Masalah.....	39
Gambar 4.7 Teks Materi.....	40
Gambar 4.8 Faktor Penyebab Perubahan Kondisi Alam.....	40
Gambar 4.9 Jenis Bencana Alam.....	40
Gambar 4.10 Rambu Bencana.....	41
Gambar 4.11 Gempa Bumi.....	41
Gambar 4.12 Lagu Gempa Bumi.....	42
Gambar 4.13 Langkah Menghadapi Gempa Bumi.....	42
Gambar 4.14 Pertolongan Pertama pada Luka.....	42
Gambar 4.15 Longsor.....	43
Gambar 4.16 Cara Menghadapi Longsor.....	43
Gambar 4.17 Cara Pencegahan Longsor.....	43
Gambar 4.18 Dampak Perubahan Kondisi Alam.....	44
Gambar 4.19 Gunung Meletus.....	44
Gambar 4.20 Langkah Menghadapi Gunung Meletus.....	45
Gambar 4.21 Tas siaga Bencana.....	45
Gambar 4.22 Alat Peringatan Bencana.....	45
Gambar 4.23 Banjir.....	46
Gambar 4.24 Pola Hidup Mencegah Banjir.....	46
Gambar 4.25 Cara Menghadapi Banjir.....	46
Gambar 4.26 Sikap dan Tindakan Menghadapi Bencana.....	47
Gambar 4.27 Diagram Pre-test dan Post-test peserta didik kelas V.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbing.....	75
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	76
Lampiran 3. Surat Keterangan Perizinan Penelitian Sekolah.....	77
Lampiran 4. <i>Blueprint</i>	78
Lampiran 5. Desain Multimedia Interaktif.....	88
Lampiran 6. Lembar Angket Validasi Ahli Materi.....	91
Lampiran 7. Lembar Angket Validasi Ahli Media.....	95
Lampiran 8. Hasil Validasi Ahli Materi.....	99
Lampiran 9. Hasil Validasi Ahli Media.....	101
Lampiran 10. Lembar <i>Pre-test</i>	105
Lampiran 11. Lembar <i>Post-test</i>	108
Lampiran 12. Hasil <i>Pre-test</i>	111
Lampiran 13. Hasil <i>Post-test</i>	121
Lampiran 14. Dokumentasi Uji Coba Media.....	131
Lampiran 15. Kartu Bimbingan.....	133
Lampiran 16. Lembar Perbaikan Skripsi.....	135
Lampiran 17. Riwayat Hidup Penulis.....	136

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiani, F., Kurniawati, T., & Siwi, M.K. (2018). Pengembangan Webtoon untuk Pembelajaran IPS (Ekonomi) Di SMP. *Jurnal Ecogen*, 1(2), 439-449.
- Ani, S. A., & Holis, A. (2020). Enkulturası Nilai Karakter Melalui Permainan Tradisional pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 14(2), 318-327.
- Ariani, M., Zulhawati, Z., Haryani, H., Zani, BN, Husnita, L., Firmansyah, M.B., & Hamsiah, A. (2023). *Penerapan Media Pembelajaran Era Digital*. Jambi: PT. Sonpedia Penerbitan Indonesia.
- Arisona, R. D. (2020). Sosialisasi dan Simulasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa SDN 2 Wates Ponorogo. *ASANKA: Journal of Social Science And Education*, 1(1), 1-7.
- Ayub, S., Kosim, K., Gunada, I. W., & Zuhdi, M. (2019). Model Pembelajaran Kesiapsiagaan Bencana Gempabumi di Sekolah Dasar. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 5(2), 65-76.
- Budiastuti, P., Soenarto, S., Muchlas, M., & Ramndani, H. W. (2021). Analisis Tujuan Pembelajaran dengan Kompetensi Dasar pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1), 39-48.
- Budiman, H. (2016). Penggunaan Media Visual dalam Proses Pembelajaran, Al-Tadzkiyyah: *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 7(45), 117-128.
- Darniyanti, Y., Efriani, N., & Susilawati, W. O. (2021). Pengembangan Media Komik Penerapan Sila Pancasila PPKn Kelas 3 di Sekolah Dasar Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Pendidikan*, 30(3), 455-462.
- Dewi, S. L., Sri Asri, I. G. A. A., & Ganing, N. N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Berbantuan Multimedia Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(2), 316-324.
- Erwinsyah, A. (2017). Manajemen Pembelajaran dalam Kaitannya dengan Peningkatan Kualitas Guru. *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(1), 69-84.
- Ferianto, K., & Hidayati, U. N. (2019). Efektifitas Pelatihan Penanggulangan Bencana dengan Metode Simulasi Terhadap Perilaku Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Siswa SMAN 2 Tuban. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 5(2), 88-94.
- Fuaody, C. N., Anggraeni, I., Maulidia, L., & Nugraha, R. G. (2024). Analisis Pengaruh Digital terhadap Komunisasi Sosial Anak dalam Kehidupan Sehari - Hari. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 327-337.

- Genika, P. R., Luthfia, R. A., & Wahyuningsih, Y. (2023). Urgensi Pembelajaran Mitigasi Bencana terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1), 3239–3246.
- Hafida, S. H. N. (2018). Urgensi Pendidikan Kebencanaan Bagi Siswa Sebagai Upaya Mewujudkan Generasi Tangguh Bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 28(2), 1–10.
- Hamidah, M., Kurniasih, & Darmayanti, M. (2022). Pengembangan Modul IPAS untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Model Learning Cycle Pada Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1230–1246.
- Hayudityas, B. (2020). Pentingnya Penerapan Pendidikan Mitigasi Bencana di Sekolah untuk Mengetahui Kesiapsiagaan Peserta Didik. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 1(1), 94-102.
- Hermawan, B., Endang, L., & Apriana, M. (2020). Peran Media PPT untuk Peningkatan Minat Belajar dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Mandarin. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 20(2), 183-191.
- Hidayat, R. K., Sahidu, H., & Gunada, I. W. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegritas dengan Karakter untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 285-291.
- Hidayanto, A. (2020). Pengetahuan dan Sikap Kesiapsiagaan Masyarakat terhadap Bencana Banjir. *Higeiajournal of Public Health Research and Development*, 4(4), 557–586.
- Husein, S. U. M. S. S. (2018). Medical Urgence In The Learning Process. *Al-Iltizam: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(2), 234-241.
- Ilahi, T. D. W., Mufit, F., Hidayati, H., & Afrizon, R. (2021). Disain dan Validitas Multimedia Interaktif Berbasis Konflik Kognitif pada Materi Vektor untuk Kelas X SMA/MA. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(2), 182–195.
- Istiqlal, A. (2018). Manfaat Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar dan Mengajar Mahasiswa di Perguruan Tinggi. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 3(2), 139–144.
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika. *JIPMat*, 2(1), 2928-2941.
- Jehosua, A. (2021). Pengaruh Metode Simulasi Bencana Banjir terhadap Tingkat Kesiapsiagaan Siswa SMP Negeri 1 Pinogaluman. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 16, 147–152.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *Axiom : Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1), 91-96.
- Kurniawati, D. (2020). Komunikasi Mitigasi Bencana sebagai Kewaspadaan Masyarakat Menghadapi Bencana Communication on Disaster Mitigation as Community Precautions in Disaster Management. *Jurnal Simbolika: Research*

and Learning in Communication Study, 6(1), 51–58.

- Kurniawati, D., & Suwito, S. (2019). Pengaruh Pengetahuan Kebencanaan Terhadap Sikap Kesiapsiagaan Dalam Menghadapi Bencana Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Kanjuruhan Malang. *JPIG: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi*, 2(2), 135-142.
- Lailiyah, N. (2018). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Flash untuk Pembelajaran Keterampilan Menuliskan Kembali Cerita Siswa Kelas IV SD. *JPGSD*, 06(07), 1150–1159.
- Magdalena, I., Wahyuni, A., & Hartana, D. D. (2020). Pengelolaan Pembelajaran Daring yang Efektif Selama Pandemi Di SDN 1 Tanah Tinggi. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(2), 366–377.
- Marselina, V., & Muhtadi, A. (2019). Pengembangan Buku Digital Interaktif Matematika pada Materi Geometri. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 196–207.
- Meilani, S., & Amalia, L. (2022). Pelatihan Pembuatan Modul Pembelajaran Bagi Guru-Guru SD. *Jurnal STKIP PGRI Jombang*, 1(1), 798–805.
- Miftah, M. (2013). Fungsi dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95-106.
- Munandar, A., & Widiastuti, W. (2022). Analisis Pengetahuan Dan Skiap Wisatawan Terhadap Potensi Bencana Di Destinasi Wisata Rindu Hati Kabupaten Bengkulu Tengah. *Mimbar : Jurnal Penelitian Sosial Dan Politik*, 11(2), 238–250.
- Nasrullah, Y., Akbar, Z., & Supena, A. (2021). Pengembangan Media Komik untuk Meningkatkan Pemahaman Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 832–843.
- Ningsih, S. D., Sayekti, I. C., Susilawati, S. A., & Pramudita, D. A. (2022). Analisis kebutuhan pengembangan e-Book mitigasi bencana tanah longsor berbasis Android untuk disabilitas anak di Kabupaten Klaten. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(3), 277-287.
- Nismalasari, N., Santiani, S., & Rohmadi, M. (2016). Penerapan model pembelajaran learning cycle terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan getaran harmonis. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 4(2), 74-94.
- Nugraha, A. F. (2023). *Pengembangan Multimedia Interaktif E-Funronment Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Siswa Fase C Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Nugroho, A. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Gunung Meletus Di Sekolah Dasar Lereng Gunung Slamet. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 131-137.

- Nurfadhillah S. (2021). *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. Kabupaten Sukabumi: CV Jejak.
- Okalia, I. R., (2020). Strategi Media Pembelajaran Anak Sekolah Dasar Usia 7-9 Tahun Melalui Buku Cerita Bergambar Tentang Rukun Iman Dan Rukun Islam. *Ars: Jurnal Seni Rupa Dan Desain*, 23(1), 13-21.
- Prawesti, D. A., & Irfansyah, I. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Tas Siaga Bencana (TSB) dalam Meningkatkan Daya Retensi Siswa Sekolah Dasar. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 9(1), 89-102.
- Pribadi, B. A. (2017). *Media & teknologi dalam pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media
- Rachman, N. (2018). Upaya Madrasah Membangun Hard dan Soft Skill Siswa dalam Kesiapsiagaan terhadap Bencana di MI I Bantul. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 3(1), 183–197.
- Rahayu, M., Rusdiyani, I., & Fadlullah, F. (2022). Efektivitas Multimedia Pembelajaran Interaktif dalam Menstimulasi Kemampuan Berbicara Anak Usia 5-6 Tahun. *Tunas Siliwangi : Jurnal Program Studi Pendidikan Guru PAUD STKIP Siliwangi Bandung*, 8(2), 108-114.
- Rahma, A. (2018). Implementasi Program Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Melalui Pendidikan Formal. *Jurnal VARIDIKA*, 30(1), 1–11.
- Ria Tresnomurti. (2023). Perlindungan Terhadap Anak-Anak Korban Bencana Ditinjau Dari Konvensi Hak-Hak Anak dan Hukum Nasional. *Collegium Studiosum Journal*, 6(1), 246-253.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2014). *Design and development research: Methods, strategies, and issues*. Routledge
- Ruspa, A. R., Nirwana, Jusrianto, Bumbungan, B., Nur, H., & Parubang, D. (2022). Bimbingan Teknis Pemahaman CP, Penyusunan TP/ATP, dan Modul Ajar di SD Negeri 7 Ponjalae Palopo. *Abdimas Langkanae*, 2(2), 140-149.
- Safitri, M., & Amalia, L. (2022). Pelatihan Pembuatan Modul Pembelajaran Bagi Guru-Guru SD. *Jurnal STKIP PGRI Jombang*, 798–805.
- Said, S. (2023). Peran Teknologi Digital Sebagai Media Pembelajaran di Era Abad 21. *Jurnal PenKoMi : Kajian Pendidikan Dan Ekonomi*, 6(2), 194-202.
- Saitya, I. (2022). Pentingnya Perencanaan Pembelajaran pada Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. *Pendidikan Olahraga*, 1(1), 12-24.
- Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah

- Pandemi Pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 4(2), 163-172.
- Sari, P., Okra, R., Musril, H. A., & Sarwoderta. (2023). Perancangan Media Pembelajaran Animasi 3D Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Di MTs N 6 Agam. *Journal of Social Science Research* 3(2), 13382–91.
- Septikasari, Z., & Ayriza, Y. (2018). Strategi Integrasi Pendidikan Kebencanaan Dalam Optimalisasi Ketahanan Masyarakat Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 24(1), 47-58.
- Setyaningrum, W., & Waryanto, N. H. (2017). Media Edutainment Segi Empat Berbasis Android: Apakah Membuat Belajar Matematika Lebih Menarik? *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 40-56.
- Shahnaz, Y. E., & Tresnani, N. (2021). Pengembangan Game Edukasi Matematika untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Jaring-jaring Kubus. *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika dan Matematika*, 3(1), 1-9.
- Shalikhah, N. D. (2016). Pemanfaatan Aplikasi Lectora Inspire Sebagai Media Pembelajaran Interaktif, *Cakrawala: Jurnal Studi Islam*, 11(1), 101–115.
- Shalikhah, N. D. (2017). Lectora Inspire Interactive Learning Media as Learning Innovation. *Warta LPM*, 20(1), 9–16.
- Sigalayan, S., Arbansyah, & Annur Sasmita, A. (2019). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pengenalan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya pada SDN 006 Kecamatan Sungai Pinang Samarinda. *Metik Jurnal*, 3(1), 1–9.
- Sila, A. A., Isdyanto, A., La Ola, M. N., Hamdi, F., Masgode, M. B., Aryadi, A., & Buarlele, L. (2023). *Dinamika dan Struktur Tahan Gempa*. Gowa: TOHAR MEDIA.
- Siti Hadiyati Nur Hafida. (2018). Urgensi Pendidikan Kebencanaan Bagi Siswa Sebagai Upaya Mewujudkan Generasi Tangguh Bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 28(2), 1–10.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Swasti, M., Hutapea, N. M., & Suanto, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Discovery Learning. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2428–2441.
- Syarif, H., & Mastura, M. (2015). Hubungan Self Efficacy dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Dan 6 Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, 6(2), 53–61.

- Tarigan, D., & Siagian, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(2), 187–200.
- Tresnomurti, R. (2023). Perlindungan Terhadap Anak-Anak Korban Bencana Ditinjau Dari Konvensi Hak-Hak Anak Dan Hukum Nasional. *Collegium Studiosum Journal*, 6(1), 246-253.
- Trisanti, S., & Nafiah, N. (2020). Penggunaan Media Powerpoint Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SDN Losari Jombang. *National Conference for Ummah (NCU)*, 1(1), 1-8.
- Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039-1045.
- Widjanarko, M., & Minnafiah, U. (2018). Pengaruh Pendidikan Bencana Pada Perilaku Kesiapsiagaan Siswa. *Jurnal Ecopsy*, 5(1), 1-10.
- Wijaya, A. M., Arifin, I. F., & Badri, M. Il. (2021). Media Pembelajaran Digital Sebagai Sarana Belajar Mandiri di Masa Pandemi dalam Mata Pelajaran Sejarah. *Sandhyakala: Jurnal Pendidikan Sejarah, Sosial Dan Budaya*, 2(2), 1-10.
- Wijayanti, I., & Ekantini, A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAS MI/SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2100-2112.
- Wulandari, G. A., & Ambara, D. P. (2021). Media Kartu Uno Berbasis Multimedia Interaktif pada Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini dalam Mengenal dan Berhitung Angka. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(2), 211-219.
- Yaqin, A., & Pramukantoro, J. A. (2013). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Dasar-Dasar Kelistrikan di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 237-245.
- Yustisia, N., Aprilatutini, T., & Utama, T. A. (2019). Pengaruh Simulasi Menghadapi Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Siswa SDN 86 Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 7(2), 32–38.