

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE
SITES BERORIENTASI ESD UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
KELAS IV SDN 05 INDRALAYA**

SKRIPSI

Oleh

Rika Damayanti

06131282126022

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE
SITES BERORIENTASI ESD UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
KELAS IV SDN 05 INDRALAYA**

SKRIPSI

Oleh

Rika Damayanti

06131282126022

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE
SITES BERORIENTASI ESD UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
KELAS IV SDN 05 INDRALAYA**

SKRIPSI

Oleh

Rika Damayanti

06131282126022

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**Disetujui untuk diajukan dalam ujian akhir Program Sarjana
Pembimbing,**

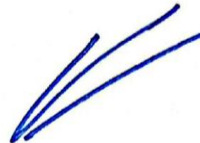


Dr. Suratmi, M.Pd.

NIP 198212031009122002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd.

NIP 196012151986032002

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE
SITES BERORIENTASI ESD UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
KELAS IV SDN 05 INDRALAYA**

SKRIPSI

Oleh

Rika Damayanti

06131282126022

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengesahkan:

Pembimbing,



Dr. Suratmi, M.Pd.

NIP 198212031009122002

Mengetahui:

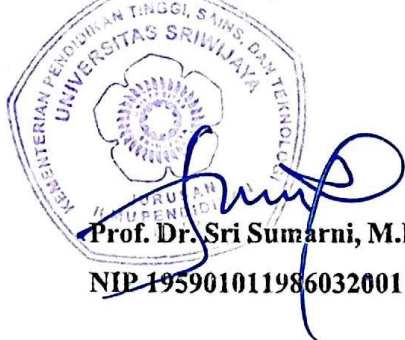
Koordinator Prodi PGSD,



Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd.

NIP 196012151986032002

Ketua Jurusan,



Prof. Dr. Sri Sumarni, M.Pd.

NIP 195901011986032001

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE
SITES BERORIENTASI ESD UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
KELAS IV SDN 05 INDRALAYA**

SKRIPSI

Oleh

Rika Damayanti

06131282126022

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 14 Maret 2025

TIM PENGUJI

1. Ketua : Dr. Suratmi, M.Pd.



2. Anggota : Dr. Makmum Raharjo, M.Sn.



**Indralaya, Maret 2025
Mengetahui,
Koordinator Prodi PGSD,**



**Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd.
NIP 196012151986032002**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rika Damayanti

NIM : 06131282126022

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites Berorientasi ESD untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV SDN 05 Indralaya* adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Maret 2025

Yang membuat pernyataan,



Rika Damayanti

NIM. 06131282126022

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Segala puji kepada Allah SWT atas semua nikmat serta karunia-Nya yang diberikan kepada setiap hambanya di muka bumi ini untuk dapat menjalani setiap aktivitas di jalan yang terbaik menurut ketetapan-Nya. Sholawat serta salam tak lupa pula disampaikan kepada suri tauladan umat manusia, Nabi Agung kita, Nabi Muhammad SAW. Seorang Nabi utusan Allah sebagai Rahmat bagi semesta alam. Alhamdulillah dengan segala Nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang merupakan syarat dalam menyelesaikan studi di Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sriwijaya. Skripsi ini dengan segala rasa Syukur serta hormat saya persembahkan kepada:

1. Diri sendiri, terima kasih karena sudah berusaha dan berjuang dengan berani.
2. Kedua orang tua tercinta, Bapak Irawan dan Ibu Apri Sucarti, terima kasih karena sudah menjadi *support system* terbaik bagi penulis, menjadi penopang dalam setiap jalan yang dilalui serta segala keringat maupun do'a yang diberikan demi kemudahan serta kelancaran seluruh urusan penulis.
3. Dua adik saya, Budi Irmansyah dan Rahman Jazuli yang telah menjadi penyemangat serta selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis.
4. Keluarga besar saya, terkhusus Wak Melik, Mang Akom, Tante Eka, Wak Baot, Wak Vio, Wak Bobby dan Uwak, Mamang, Bibik, Nenek, Ayuk, Kakak serta Adik-adik semuanya. Terima Kasih Atas Segalanya.
5. Sepupu sekaligus Sahabat serta panutan selama ini Meyka, Nadiah, Tasya, Kak Wanda, Yuk Melik, Yuk Tika, Rani, Rahma, Sinta Serta Kakak, Ayuk dan Adik-adik tercinta. Terima Kasih atas Segalanya.
6. Sahabat yang telah dianggap seperti saudara sendiri, teman semakan seminum selama berkuliah Tri Harpiani dan Dena Rafa terima kasih tak terhingga karena telah menjadi teman kos yang sangat baik.
7. Manusia yang selalu ada, selalu sigap membantu, yang selalu memberikan semangat serta Doa-Nya Januwiran, Ningsih, Dwi, Qarsely, Qarsela, Aisyah, Dela dan semua yang saya kenal selama ini. Terima Kasih atas segalanya.

8. keluarga LDF BO Barokah dan keluarga UKM SBI, terima kasih banyak sudah menjadi tempat berpulang yang paling nyaman, sudah menjadi rumah yang paling hangat. Terkhusus orang-orang yang ada di dalamnya terima kasih banyak untuk segala dukungan, semangat dan setiap do'a yang terpanjatkan.
9. Ibu Dr. Suratmi, M.Pd. selaku dosen pembimbing, terima kasih banyak atas bimbingan, masukkan serta ilmu dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan penuh sabar dan keridhoan.
10. Ibu Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan kemudahan dalam administrasi selama penyusunan skripsi ini.
11. Seluruh Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang sudah memberikan abdi terbaiknya selama perkuliahan.
12. Semua pihak yang terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini, yakni kepala sekolah, guru, peserta didik serta staf pegawai di SDN 05 Indralaya yang telah membantu mempermudah selama proses penelitian.
13. Mba Ayu Harlinda dan Kak Dewinta PGSD 2020 terima kasih karena sudah membantu memberikan jawaban dari tiap pertanyaan selama penyelesaian skripsi serta semua rekan bimbingan yang telah berjuang Bersama dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Teman-teman PGSD Angkatan 2021
15. Almamater Universitas Sriwijaya.

MOTTO

Kita yakin seyakini-yakinnya sama rencana Allah.

Sampai kita tidak akan merasa sedih, kecewa ketika sesuatu itu tidak berjalan sesuai dengan rencana atau keinginan kita.

Percaya bahwa segala sesuatu itu karena Allah yang mengizinkan untuk terjadi, artinya itu yang terbaik untuk kita.

(Q.S Ar-Ra'd: 28)

PRAKATA

Skripsi berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites Berorientasi ESD untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV SDN 05 Indralaya”, disusun guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Penulis dalam mewujudkan skripsi ini telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Suratni, M.Pd. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang sudah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP UNSRI, Prof. Dr. Sri Sumarni selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan, Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Makmum Raharjo, M.Sn.. Penulis kemudian mengucapkan terima kasih juga kepada seluruh keluarga, terutama kedua orang tua serta saudara dan saudari yang telah memberikan dukungan dan semangat selama penulis mengikuti pendidikan.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Indralaya, Maret 2025

Yang membuat pernyataan,

Penulis



Rika Damayanti

NIM. 06131282126022

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iv
PERNYATAAN.....	v
PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vi
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Macam-Macam Model Penelitian Pengembangan.....	7
2.1.1 Model ADDIE.....	7
2.1.2 Model ASSURE.....	8
2.1.3 Model 4D	9
2.2 Media Pembelajaran.....	11
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	11
2.2.2 Klasifikasi Media Pembelajaran	12
2.2.3 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran	12
2.2.4 Manfaat Media Pembelajaran	13
2.3 Google Sites Berorientasi ESD sebagai Media Pembelajaran	14

2.3.1 Google Sites	14
2.3.2 <i>Education for Sustainable Development (ESD)</i>	17
2.4 Berpikir Kritis.....	18
2.4.1 Pengertian Berpikir Kritis	19
2.4.2 Indikator Berpikir Kritis	19
2.5 Materi Pembelajaran IPAS SD.....	20
2.5.1 Pengertian Pembelajaran.....	21
2.5.2 IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial).....	21
2.6 Penelitian Relevan.....	22
2.7 Kerangka Berfikir.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Jenis Penelitian	27
3.2 Subjek dan Objek Penelitian	27
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.4 Prosedur Penelitian.....	28
3.5 Teknik Pengumpulan Data	34
3.5.1 Observasi.....	34
3.5.2 Wawancara.....	35
3.5.3 Dokumentasi	36
3.5.4 Lembar Validasi.....	36
3.5.5 Angket Respons Peserta Didik.....	39
3.5.6 Tes.....	39
3.6 Teknik Pengolahan Data	41
3.6.1 Pengolahan Data Observasi	41
3.6.2 Pengolahan Data Wawancara.....	41
3.6.3 Pengolahan Data Lembar Validasi Ahli.....	42
3.6.4 Pengolahan Data Angket Respons Peserta Didik	47
3.6.5 Pengolahan Data Tes.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Hasil Penelitian.....	55
4.1.1 <i>Analysis</i> (Tahap Analisis)	55

4.1.2 <i>Design</i> (Tahap Desain).....	60
4.1.3 <i>Development</i> (Tahap Pengembangan)	72
4.1.4 <i>Implementation</i> (Tahap Implementasi)	120
4.1.5 <i>Evaluation</i> (Tahap Evaluasi).....	127
4.2 Pembahasan	132
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	137
5.1 Kesimpulan.....	137
5.2 Saran.....	138
DAFTAR PUSTAKA	140
LAMPIRAN	146

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Observasi.....	35
Tabel 3.2 Kisi-kisi Wawancara.....	35
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi	37
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	37
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Praktisi.....	38
Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Respons Peserta Didik.....	39
Tabel 3.7 Kisi-kisi Indikator Tes	40
Tabel 3.8 Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi.....	43
Tabel 3.9 Instrumen Lembar Validasi Ahli Media	44
Tabel 3.10 Instrumen Lembar Validasi Ahli Praktisi	45
Tabel 3.11 Pedoman Skor Penilaian Angket Validasi Ahli	46
Tabel 3.12 Kriteria Kelayakan Media.....	46
Tabel 3.13 Instrumen Lembar Angket Respons Peserta Didik.....	47
Tabel 3.14 Pedoman Skor Penilaian Angket Respons Peserta Didik	48
Tabel 3.15 Kriteria Respons Peserta Didik.....	48
Tabel 3.16 Kategori Skor N-Gain.....	49
Tabel 3.17 Instrumen Tes Analisis, <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	49
Tabel 4.1 Hasil Wawancara Kepada Guru.....	55
Tabel 4.2 Hasil Keterampilan Berpikir Kritis	57
Tabel 4.3 Capaian dan Tujuan Pembelajaran.....	59
Tabel 4.4 <i>Storyboard Layout</i>	63
Tabel 4.5 <i>Storyboard Prototype</i>	80
Tabel 4.6 Hasil Angket Validasi Ahli Materi	102
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Materi	102
Tabel 4.8 Revisi Materi pada Media Pembelajaran Google Sites.....	104
Tabel 4.9 Hasil Angket Validasi Ahli Media.....	111
Tabel 4.10 Hasil Validasi Media.....	111
Tabel 4.11 Revisi Media pada Media Pembelajaran Google Sites	113
Tabel 4.12 Hasil Angket Validasi Ahli Praktisi.....	117

Tabel 4.13 Hasil Validasi Praktisi.....	118
Tabel 4.14 Hasil Rekapitulasi Angket Validasi	119
Tabel 4.15 Hasil Angket Uji Coba Perorangan.....	121
Tabel 4.16 Hasil Uji Coba Perorangan	121
Tabel 4.17 Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil	124
Tabel 4.18 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	124
Tabel 4.19 Hasil Rekapitulasi Angket Respons Peserta Didik	126
Tabel 4.20 Kategori Ketuntasan Tujuan Pembelajaran IPAS	129
Tabel 4.21 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	129
Tabel 4.22 Hasil Perhitungan Skor N-Gain	130

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lima Tahap Model ADDIE	7
Gambar 2.2 Enam Tahap Model ASSURE.....	8
Gambar 2.3 Empat Tahap Model 4D	10
Gambar 2.4 Fitur Google Sites.....	15
Gambar 2.5 Kerangka Berfikir.....	26
Gambar 3.1 Modifikasi Langkah-langkah Model ADDIE	29
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran Google Sites.....	63
Gambar 4.2 Melakukan Pencarian Google Sites pada Google	73
Gambar 4.3 Login Google Sites dengan Akun Email.....	74
Gambar 4.4 Memilih Halaman Kosong	74
Gambar 4.5 Memilih Fitur yang akan Digunakan	74
Gambar 4.6 Fitur Google Sites.....	75
Gambar 4.7 Melakukan Pencarian Canva di Google	76
Gambar 4.8 Login Akun Canva dengan Email	76
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Utama Canva	76
Gambar 4.10 Tampilan untuk Menuliskan Ukuran sesuai Ukuran Google Sites ..	77
Gambar 4.11 Fitur yang Disediakan oleh Canva	77
Gambar 4.12 Melakukan Pencarian Google Grup di Google	78
Gambar 4.13 Login Email untuk Masuk pada Google Grup	78
Gambar 4.14 Tampilan Utama Halaman Google Grup	78
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Info Grup	79
Gambar 4.16 Tampilan Pengaturan Privasi	79
Gambar 4.17 Tampilan Tambahkan Anggota.....	79
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Diskusi.....	80
Gambar 4.19 Uji Coba Perorangan	121
Gambar 4.20 Uji Coba Kelompok Kecil.....	123
Gambar 4.21 Pengisian Angket Respons Peserta Didik Kelompok Kecil.....	124
Gambar 4.22 Kegiatan <i>Pretest</i>	128
Gambar 4.23 Kegiatan <i>Posttest</i>	128
Gambar 4.24 Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik	131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Usul Judul.....	147
Lampiran 2 S.K. Pembimbing.....	148
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari FKIP UNSRI.....	150
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	151
Lampiran 5 Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian di Sekolah.....	152
Lampiran 6 Modul Pembelajaran.....	153
Lampiran 7 Angket Validasi Ahli Materi	173
Lampiran 8 Surat Keterangan Validasi Ahli Materi	177
Lampiran 9 Angket Validasi Ahli Media.....	178
Lampiran 10 Surat Keterangan Validasi Ahli Media.....	182
Lampiran 11 Angket Validasi Ahli Praktisi.....	183
Lampiran 12 Surat Keterangan Validasi Ahli Praktisi.....	189
Lampiran 13 Angket Respons Peserta Didik Uji Coba Perorangan	190
Lampiran 14 Angket Respons Peserta Didik Uji Coba Kelompok Kecil	193
Lampiran 15 Hasil <i>Pretest</i>	199
Lampiran 16 Hasil <i>Posttest</i>	202
Lampiran 17 Dokumentasi.....	205
Lampiran 18 Kartu Bimbingan Skripsi.....	210
Lampiran 19 Hasil Pengecekan <i>Similarity</i>	211
Lampiran 20 Surat Pengecekan <i>Similarity</i>	212
Lampiran 21 Bukti Perbaikan Skripsi.....	213
Lampiran 22 Tabel Perbaikan Skripsi.....	214
Lampiran 23 Surat Izin Penjilidan	227

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE
SITES BERORIENTASI ESD UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
KELAS IV SDN 05 INDRALAYA**

Rika Damayanti

06131282126022@student.unsri.ac.id

Dr. Suratmi, M.Pd.

suratmi@fkip.unsri.ac.id

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

ABSTRAK

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran Google Sites berorientasi ESD untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN 05 Indralaya. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas IV A SDN 05 Indralaya. Teknik pengumpulan data yang digunakan yakni wawancara, angket, tes, observasi serta dokumentasi. Hasil validasi ahli materi mendapatkan persentase sebesar 98,21% dengan kategori sangat layak. Validasi ahli media mendapatkan persentase sebesar 90,38% dengan kategori sangat layak. Validasi ahli praktisi mendapatkan persentase sebesar 99,07% dengan kategori sangat layak. Hasil respons peserta didik pada tahap perorangan mendapatkan persentase 96,53% dengan kategori sangat praktis dan pada tahap kelompok kecil mendapatkan persentase 97,22% dengan kategori sangat praktis. Skor N-Gain yang diperoleh adalah sebesar 0,855 dengan kategori sangat tinggi, dengan demikian bisa disimpulkan bahwa produk yang dihasilkan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Kata-kata kunci : Pengembangan Media Pembelajaran, Google Sites, ESD, Keterampilan Berpikir Kritis, Iklim dan Perubahannya.

**DEVELOPMENT OF ESD-ORIENTED GOOGLE SITES
LEARNING MEDIA TO IMPROVE CRITICAL THINKING
SKILLS OF CLASS IV STUDENTS AT SDN 05 INDRALAYA**

Rika Damayanti

06131282126022@student.unsri.ac.id

Dr. Suratmi, M.Pd.

suratmi@fkip.unsri.ac.id

Elementary School Teacher Education Study Program

ABSTRACT

This research produces a product in the form of ESD-oriented Google Sites learning media to improve critical thinking skills of fourth grade students of SDN 05 Indralaya. The type of research used in this research is development with the ADDIE model. The subjects used in this study were class IV A SDN 05 Indralaya. Data collection techniques used are interviews, questionnaires, tests, observation and documentation. The results of material expert validation get a percentage of 98.21% with a very feasible category. Media expert validation gets a percentage of 90.38% with a very feasible category. Practitioner expert validation gets a percentage of 99.07% with a very feasible category. The results of students' responses at the individual stage received a percentage of 96.53% with a very practical category and at the small group stage received a percentage of 97.22% with a very practical category. The N-Gain score obtained is 0.855 with a very high category, thus it can be concluded that the resulting product is suitable for use in learning activities.

Keywords: *Learning Media Development, Google Sites, ESD, Critical Thinking Skills, Climate and its Changes.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan adalah aspek esensial dalam kehidupan sehari-hari untuk kemajuan peradaban manusia. Pasal 31 ayat (1) dalam undang-undang yang memuat bahwasanya setiap warga negara berhak untuk mendapatkan pendidikan. Pendidikan pada zaman dimodernisasi menegaskan perlunya untuk mengembangkan macam-macam skill abad ke-21 bagi peserta didik (Sholikha & Fitrayani, 2021). *World Economi Forum* menjelaskan Terdapat 16 keterampilan yang penting bagi peserta didik abad ke-21 (Sujadi, dkk., 2023). Keterampilan berpikir kritis menjadi salah satu dari 16 keterampilan tersebut.

Critical Thingking atau berpikir kritis bisa diartikan dengan proses pemikiran yang lebih terperinci sehingga mengharuskan peserta didik untuk meningkatkan kemampuan menyajikan ide-ide inovatif yang menyumbangkan sudut pandang baru terhadap pemecahan masalah, menganalisis suatu masalah, serta menemukan solusi (Ariani, 2020). Keterampilan berpikir kritis ini esensial untuk peserta didik karena memungkinkan peserta didik untuk melakukan analisis mendalam terhadap suatu permasalahan serta menemukan Solusi yang bijak dari permasalahan yang ada (Kurniawan & Syafriani, 2021). Kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. *Programne for Internasioal Student Assessment* (PISA) tahun 2018 memperlihatkan bahwa literasi Indonesia mendapat skor 382 dengan peringkat 64 dari 65 negara di dunia. Pertanyaan PISA meliputi enam tingkatan, dengan tingkatan 6 sebagai yang tertinggi, tetapi dari keenam tingkatan yang ada peserta didik Indonesia hanya berhasil menjawab pada tingkatan 1 dan 2 saja (Marudut, dkk., 2020).

Kurikulum dalam sistem pendidikan memegang peran penting, karena proses pendidikan diarahkan melalui panduan dari sebuah kurikulum. Perkembangan era digital memberikan dampak terhadap perubahan kurikulum sebagai bentuk penyesuaian dengan zaman (Uslan, dkk., 2021). Kurikulum yang diimplementasikan di beberapa sekolah dasar sekarang adalah kurikulum

Merdeka. Kurikulum ini membawa perubahan yang signifikan salah satunya menghadirkan pembaharuan, tercipta mata Pelajaran Ilmu pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial yang dihasilkan dari menyatukan antara mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) melebur menjadi sebuah kesatuan. Kurikulum Merdeka adalah sebuah konsep yang telah dicanangkan oleh pemerintah dengan tujuan memberikan kebebasan terhadap satuan pendidikan untuk membentuk pembelajaran berdasarkan kebutuhan lokal serta potensi yang ada. Kurikulum Merdeka senada dengan upaya memperkuat esensi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Aspek penting yang ada di kurikulum merdeka adalah integrasi pendekatan *Education for Sustainable Development* (ESD) yang memberikan kemungkinan bagi peserta didik untuk memahami serta menerapkan konsep-konsep pembangunan berkelanjutan sejak usia dini.

ESD di Indonesia diartikan sebagai pendidikan Pembangunan berkelanjutan. Rancangan ini merupakan rancangan dari perserikatan bangsa-bangsa langsung di pimpin oleh UNESCO (*United Nations Education, Scientific and Cultural Organization*). *Education for Sustainable Development* diimplementasikan untuk dapat menciptakan pendidikan terkini yang memfokuskan tanggung jawab terhadap masa depan sebagai titik fokus utamanya (UNESCO, 2020). *Education for Sustainable Development* (ESD) telah menjadi fokus utama dalam berbagai kebijakan pendidikan global. ESD berfungsi sebagai pendekatan holistik yang mengintegrasikan dimensi lingkungan, sosial, dan ekonomi ke dalam kurikulum pendidikan. Implementasi ESD di tingkat sekolah dasar, terutama di Indonesia, masih menghadapi berbagai tantangan, termasuk kurangnya media pembelajaran yang mendukung keterampilan berpikir kritis pada peserta didik, sehingga vital untuk mengembangkan media pembelajaran yang berorientasi pada ESD guna meningkatkan keterampilan ini, terutama di kalangan peserta didik sekolah dasar.

Media pembelajaran memegang peran penting dalam bidang pendidikan, media pembelajaran yang bisa membantu guru untuk mencapai tujuan pembelajaran salah satunya yaitu google sites. Google Sites adalah satu dari banyaknya produk yang dihadirkan serta dikembangkan oleh Google guna

menciptakan salah satu situs *web* (Tambunan & Siagian, 2022). Bidang pendidikan memerlukan media yang interaktif dalam sebuah pembelajaran, google sites menjadi salah satu media yang mampu untuk diharapkan. Google Sites memiliki kelebihan tersendiri antara lain, dapat dengan mudah dikolaborasikan dengan beberapa produk lainnya dari google tersebut seperti google form, google sheet, google docs serta lainnya. Google sites juga dapat dikolaborasikan dengan *platform* lain seperti canva, Wordwall dan lain-lain (Prayogi, dkk., 2022). Google sites diharapkan mampu mewujudkan kemudahan serta dapat memenuhi kebutuhan peserta didik yang tidak bisa diperoleh jika hanya dengan menggunakan buku pembelajaran.

Berdasarkan studi pendahuluan, wawancara serta observasi Bersama wali kelas IV yang dilaksanakan peneliti di SDN 05 Indralaya, ditemukan bahwa penggunaan media ICT masih rendah. Kegiatan pembelajaran yang diberlangsungkan cenderung hanya menggunakan media buku pembelajaran tanpa didukung dengan media pembelajaran lainnya. Guru lebih banyak memanfaatkan media konvensional misalnya papan tulis, buku cetak atau buku pembelajaran dan menggunakan metode penugasan maupun ceramah, hal ini sangat bertolak belakang dengan kurikulum Merdeka yang mengusungkan pembelajaran berpusat pada peserta didik.

Peneliti juga menemukan fakta bahwa sekolah belum pernah merealisasikan pengembangan media pembelajaran google sites serta belum berorientasi ESD, hal ini menjadi pendorong bagi peneliti untuk melaksanakan pengembangan media pembelajaran yang bisa diaplikasikan serta membantu dalam proses belajar mengajar di kelas bukan hanya itu peneliti memfokuskan merancang sebuah media pembelajaran yaitu media google sites berorientasi ESD yang belum pernah dikembangkan sebelumnya. Media ini memiliki tujuan tidak hanya meningkatkan keterampilan berpikir kritis maupun motivasi peserta didik saja, tetapi juga menanamkan nilai-nilai keberlanjutan kepada peserta didik sejak dini.

Penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran google sites sudah banyak direalisasikan, salah satunya dilakukan oleh Wahfidin, dkk., (2023) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Google Sites pada

Pembelajaran Tematik Tema 4 Subtema 1 Kelas V SDN 11 Pontianak Kota”, dengan Kesimpulan bahwa berdasarkan skor dari validator memutuskan media google sites layak untuk diaplikasikan saat proses belajar mengajar pada tematik di kelas V karena sudah masuk dalam kategori valid dan praktis (Wahfidin, dkk., 2023). Pada tahun 2023 Yulia Darniati, dkk., melakukan penelitian mengenai “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD”. Hasilnya memutuskan media pembelajaran google sites dalam pembelajaran IPAS di kelas IV bagi peserta didik SD pantas untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran (Yulia Darniati., 2023). Kebaharuan penelitian yang diteliti oleh peneliti terletak pada media pembelajaran google sites yang berorientasi ESD (*Education for Sustainable Development*) serta di terapkan pada kurikulum Merdeka.

Beranjak pada permasalahan yang telah dijabarkan diatas maka pengembangan media penting untuk dilakukan agar menjadi Solusi bagi permasalahan tersebut, Sehingga menurut peneliti perlu dilakukannya penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran Google Sites berorientasi ESD agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Judul penelitian ini adalah **“Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites Berorientasi ESD untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV SDN 05 Indralaya.”**

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini merumuskan masalah penelitian berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimanakah Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites Berorientasi ESD untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN 05 Indralaya?
2. Bagaimanakah Kelayakan Media Pembelajaran Google Sites Berorientasi ESD untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN 05 Indralaya?

3. Bagaimanakah Respons Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Google Sites Berorientasi ESD untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN 05 Indralaya?
4. Bagaimanakah Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Google Sites Berorientasi ESD terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN 05 Indralaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada diatas, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut.

1. Untuk Mendeskripsikan Bagaimana Prosedur mengembangkan Media Pembelajaran Google Sites Berorientasi ESD untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN 05 Indralaya.
2. Untuk Mendeskripsikan Kelayakan Media Pembelajaran Google Sites Berorientasi ESD untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN 05 Indralaya.
3. Untuk Mendeskripsikan Respons Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Google Sites Berorientasi ESD untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN 05 Indralaya.
4. Untuk Menguji Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Google Sites Berorientasi ESD terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN 05 Indralaya.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian telah disajikan sebelumnya, manfaat dari penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian pengembangan ini diinginkan mampu melahirkan bahan rujukan untuk acuan saat mengembangkan media pembelajaran serta diharapkan mampu menumbuhkan lingkungan belajar yang lebih berarti dan

dapat digunakan sebagai rujukan bahan petunjuk guna mendukung penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan manfaat yang signifikan bagi beberapa pihak, yaitu:

a. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan motivasi dalam belajar dan dapat memfasilitasi proses pemahaman materi pembelajaran, dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta dapat menanamkan nilai pendidikan berkelanjutan.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan mampu digunakan sebagai informasi tambahan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran serta juga dapat diharapkan memberikan motivasi dalam mengembangkan media pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang baik bagi sekolah serta juga diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan refleksi dalam mengembangkan media pembelajaran yang kreatif di masa yang akan datang.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan mampu membantu peneliti untuk memperluas pemahaman tentang pengembangan media serta sebagai guru di masa yang akan datang hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih kreatif serta inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, A. R. I. (2022). *Pembuatan Google Sites Berbasis Online Learning Sebagai Media*. Skripsi : UIN Raden Intan Lampung.
- Agustin, M., & Pratama, Y. A. (2022). *Keterampilan Berpikir dalam Konteks Pembelajaran Abad Ke-21*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Agustina, N. S., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9180-9187.
- Albar, K., & Kulsum, U. (2021). *Metodologi Penelitian Bisnis*. Jakarta: Guepedia.
- Alfiyana, S., & Sutiah. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis google sites pada pembelajaran sdp kelas iv di sd 1 dasan geres. *AoEJ: Academy of Education Journal*, 14(2), 727– 737
- Ariani, R. F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(3), 422–432. <https://doi.org/10.23887/JIPP.V4I3.28165>
- Arief, M. M., & Sofrayani. (2022). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (18 ed.). Jakarta: Rineka Cipta.
- Aulia, D., & Khalid Riefani, M. (2021). Google Site as a Learning Media in the 21st Century on the Protista Concept. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 3(3), 173–178. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/bino>
- Azizah, M., Rofian, R., & Sholikhah, I. R. (2021). Penggunaan Media Montase untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 4(1), 65–69. <https://doi.org/10.55215/JPPGUSEDA.V4I1.3279>
- Azzahra, I. E., Nurhasanah, A., Hermawati, E., & Kunigan, U. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAS di SDN 4 Purwawinangun. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 6230– 6238. <https://doi.org/10.36989/DIDAKTIK.V9I2.1270>
- Cecep, K., & Daddy, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat* (1 ed.). Jakarta : Kenacana Prenada Media.
- Damiati Muhamad, Junaedi Nurasikin & Asbari Masduki. (2024). Prinsip pembelajaran dalam kurikulum Merdeka. *Jurnal of information system and management*. Vol 03 No 02. 11-17. <https://doi.org/10.4444/jisma.v3i2.922>
- Dewantara, A. H., B., A., & Harnida. (2020). Kreativitas Guru dalam Memanfaatkan Media Berbasis IT Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa.

- Journal of Primary Education*, 1(1), 15–28.
<https://jurnal.iainbone.ac.id/index.php/algurfah/index>
- Dwi Andika Sakti, Irdes Yogi Putra, Sabir Arisman & Fitria Desi. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis macromedia flash 8 pada materi pembelajaran TIK. *Jurnal inovasi pendidikan dan teknologi informasi*. Vol 05. No 01. 1-11.
<https://doi.org/10.52060/pti.v5i1.1431>
- Elgamar. (2020). *Buku ajar konsep dasar pemrograman website dengan php*. Malang : Ahlimedia Book.
- Fatirul, A. N., & Walujo, D. A. (2022). *Metode penelitian pengembangan bidang pembelajaran* (Edisi Khusus Mahasiswa Pendidikan dan Pendidik). Tangerang Selatan : Pascal Books.
- Fitra, D. K., Copriady, J., & Zulirfan, Z. (2023, April). Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Ipa Dalam Mewujudkan Pendidikan Berkelanjutan (Education For Suitanable Development). In *seminar nasional LPPM UMMAT* (Vol. 2, pp. 1053-1063).
- Fitriani, R. (2022). *The Role of Audiovisual Media in Modern Education*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ghodang, H. H. (2020). *Step by step belajar dengan google : learning management system (LMS)*. Medan : PT. Penerbit Mitra Grup.
- Gusha Shelma Primasti. (2021). Implementasi program Education For Sustainable Development di SMA tumbuh. *Jurnal Spektrum Analisis kebijakan pendidikan*. Vol 10 (3), 80-100.
- Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Hikmawati, F. (2020). *Metodologi Penelitian*. Depok: Rajawali Pers.
- Irma Tika Desita, “Pengembangan media pembelajaran video pembelajaran music akapela pada materi kimia unsur di MAN 6 Aceh Besar” Skripsi. Universitas Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, 2023.
- Istiqomah, N., & Maemonah. (2022). Konsep Dasar Teori Perkembangan Kognitif pada Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 151– 158. <https://doi.org/10.30595/JKP.V15I2.10974>
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064–1074.
<https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V6I1.2124>
- Japar, M., Fadhillah, D. N., & P, G. L. H. (2019). *Media dan Teknologi Pembelajaran PPKN*. Surabaya: CV. Jakad Publishing.
- Kurniawan, E. (2021). *Motivation in Learning Through Media*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Kurniawan, R., & Syafriani, S. (2021). Praktikalitas dan Efektivitas Penggunaan EModul Fisika SMA Berbasis Guided Inquiry Terintegrasi Etnosains untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal*

- Eksakta Pendidikan (JEP)*, 5(2), 135–141.
<https://doi.org/10.24036/JEP/VOL5-ISS2/572>
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Jakarta: Kencana.
- Leonie, C., & Astuti, I. (2022). Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif Model Problem Based Learning Pada Materi Hukum Pascal Berbasis Website. *Cendikia: Media Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13(2), 385–395.
<https://www.iocscience.org/ejournal/index.php/Cendikia/article/view/3207>
- Lismaya, L. (2019). *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)*. Surabaya: Media Sahabat Cendikia.
- Lukman, H. S., Setiani, A., & Agustiani, N. (2023). Validitas Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Teori FRISCO. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 7(1), 55–67.
<https://doi.org/10.35706/SJME.V7I1.6960>
- Ma'rifah, M. Z., & Mawardi. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Hyflex Learning Berbantuan Wordwall. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 12(3), 225–235.
<https://doi.org/10.24246/J.JS.2022.V12.I3.P225-235>
- Marudut, M. R. H., Bachtiar, I. G., Kadir, K., & Iasha, V. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA melalui Pendekatan Keterampilan Proses. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 577–585.
<https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V4I3.401>
- Maulida, R., Hardiansyah, & Mahrudin. (2021). The Development Handout Nypa Fruticans Wurmb. (Nipah) in Mangrove Area Coastal of Sungai Rasau as Enhancement for Biodiversity Concept in Senior High School. *Jurnal atrium pendidikan biologi*, 6(3), 192–197.
<https://doi.org/10.24036/APB.V6I3.11004>
- Mutiani, M., Jumriani, J., Putro, H. P. N., Abbas, E. W., & Rusmaniah, R. (2022). Kajian Empirik Pendidikan dalam Latar Peristiwa Masyarakat Tradisional, Modern, dan Era Globalisasi. *Edukatif : jurnal ilmu pendidikan*, 4(2), 2275–2282.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2478>
- Nadhifatul kiki I, Mahmudah Rif'atul & Nurulqolbi Safira. (2024). Kreativitas guru dalam mengimplementasikan kurikulum Merdeka pada mata Pelajaran IPAS jenjang sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*. Vol 08. No 01. 762-767. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6559>
- Neliwati. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Kajian Teori dan Praktek)*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Ngongo, V. L., Hidayat, T., & Wijayanto. (2019). Pendidikan di Era Digital. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pasca Sarjana Universitas PGRI Palembang, 2(2019: *Seminar Nasional Pendidikan 03 Mei 2019*), 628–638. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/3093>

- Nugraha, D. (2023). *The Impact of Media Variety on Student Learning*. Bandung: Refika Aditama.
- Nuralan, S., BK, M. K. U., & Haslinda. (2022). Analisis Gaya Belajar Siswa Berprestasi di SD Negeri 5 Tolitoli. *Madako Elementary School*, 1(1), 13–24. <https://ojs.fkip.umada.ac.id/index.php/mes/article/view/4>
- Nurdyansyah. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif*. Jawa Timur: UMSIDA Press.
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran* (R. Awahita (ed.); 1 ed.). Jawa Barat : CV Jejak (Jejak Publisher).
- Okpatrioka, “Research and Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan”, *Jurnal Pendidikan Dan Bahasa*, Vol. 1, No. 1, 2023, h. 89
- Prasetyo, H. (2021). *Audio Media in Language Learning: An Overview*. Jakarta: Pustaka Media.
- Prieto-Jiménez, E., López-Catalán, L., López-Catalán, B., & Domínguez-Fernández, G. (2021). *Sustainable development goals and education: A bibliometric mapping analysis*. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su13042126>
- Rahmi, M. N., & Samsudi, M. A. (2020). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sesuai Dengan karakteristik Gaya Belajar*. 4(2), 355– 363. <https://doi.org/https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i2.439>
- Ramadhan, M. (2021). *Metode Penelitian*. Surabaya: Cipta Media Nusantara.
- Rayanto, Y. H., & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute.
- Ridho, S., Ruwiyatun, Subali, B., & Marwoto, P. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pokok Bahasan Klasifikasi Materi dan Perubahannya. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 10–15. <https://doi.org/10.29303/JPPIPA.V6I1.194>
- Riko Nurrohm, Ardipal dan Marzam, “Pengaruh Media Audio Visual Pada Pembelajaran Musik Ensambel Kelas VIII Di SMP Negeri 5 Pariaman”, *Jurnal Sendratasik*, Vol.6, No.1, 2017, h. 56-58.
- Risal, Z., Hakim, R., & Abdullah, A. R. (2022). *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development (R&D): Konsep, Teori-Teori dan Desain Penelitian*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Rosyid, Moh. Z., Sa'diyah Halimatus, & Septiana, N. (2021). *Ragam Media Pembelajaran*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Rusilowati, A. (2022). *Konsep Desain Pembelajaran IPAS Untuk Mendukung Penerapan Asesmen Kompetensi Minimal*.
- Sa'adah, R. N., & Wahyu. (2022). *Metode Penelitian R&D (Research and Development): Kajian Teoritis dan Aplikatif*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Safira, A. D., Sarifah, I., & Sekaringtyas, T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Articulate Storyline pada

- Pembelajaran IPA di Kelas V Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 237–253. <https://doi.org/10.37478/JPM.V2I2.1109>
- Selsabila, V., & Pramudiani, P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Berbasis Literasi Digital Pada Pembelajaran IPS bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri. *Jurnal Paedagogy*, 9(3), 458–466. <https://doi.org/10.33394/JP.V9I3.5372>
- Sholikha, S. N., & Fitrayati, D. (2021). Integrasi Keterampilan 4C dalam Buku Teks Ekonomi SMA/MA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2402–2418. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.823>
- Sofiyana, M. S., Sukhoiri, Aswan, N., Munthe, B., W, L. A., Jannah, R., Juhara, S., SK, T., Laga, E. A., Sinaga, J. A. B., Suparman, A. R., Suaidah, I., Fitrisari, N., & Herman. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Sucino, W. (2021). *Berpikir Kritis: Tinjauan Melalui Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik dan Efikasi Diri*. Jawa Barat: Penerbit Adab.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujadi, I., Budiyo, B., Kurniawati, I., Wulandari, A. N., Andriatna, R., & Puteri, H. A. (2023). *Pelatihan Pengembangan Soal Matematika Berbasis Numerasi pada Guru Matematika SMP untuk Menunjang Asesmen Kompetensi Minimum*. *Abdimas Galuh*, 5(1), 135–145. <https://doi.org/10.25157/AG.V5I1.9085>
- Suryanto, D. A. (2018). *Analisis Perbandingan Antara Blogger dan Google Site*. *Fakultas Komunikasi dan Informatika*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 1–15.
- Suyitno. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif*. Malang: Akademia Pustaka.
- Syahza, A. (2021). *Metodologi Penelitian*. Riau: UR Press.
- Tambunan, M. A., & Siagian, P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website (Google Sites) pada Materi Fungsi di SMA Negeri 15 Medan. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 2(1), 163–173. <https://doi.org/https://doi.org/10.32670/ht.v1i10.2166>
- Uslan, U., Muhsam, J., Hasyda, S., & Aiman, U. (2021). Implementation of Contextual Teaching and Learning and Authentic Assessments to the Science (IPA) Learning Outcomes of 4th Grade Students of Primary Schools (SD) in Kota Kupang. *Journal of Education Research and Evaluation*, 5(3), 380–390. <https://doi.org/10.23887/JERE.V5I3.32338>
- Utami, I. (2021). *Media Pembelajaran dalam Mengatasi Kesulitan Belajar*. Surabaya: Penerbit Airlangga.
- Wahfidin, Mu., Salimi, A., Ghasya, D. A. V., Halidjah, S., & Pranata, R. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbantu google sites pada pembelajaran tematik tema 4 subtema 1 kelas v sdn 11 pontianak kota. *Fondatia (Jurnal Pendidikan Dasar)*, 7(2), 406–423. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/fondatia.v7i2.3438>
- Wahyuni, S. (2023). *Pemanfaatan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Efektivitas Belajar*. Bandung: Alfabeta.

- Warahmah, L. W., Putri, A. N., & Asikin, N. (2022). Interactive Multimedia on Basis Articulate Storyline and Maritime Oriented for Plantae Topic in Senior High School. *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi*, 7(2), 175–183. <https://doi.org/10.24036/APB.V7I2.12862>
- Widia, D. M., & Asriningtias, S. R. (2021). *Cara Cepat dan Praktis Membangun Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Jawa Timur : Universitas Brawijaya Press.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yoriska, V. & R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Google Sites Tentang Materi Sistem Sirkulasi Darah Pada Manusia Untuk Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA. *Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 17(2), 55–61.
- Yunita, H., Meilanie, M. S., & Fahrurrozi. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Saintifik. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 425–432. <https://doi.org/10.31004/OBSESI.V3I2.228>
- Yusuf, Y., Setyorini, R., Rachmawati, R., Sabar, Tyaningsih, R. Y., Nuramila, Ardiana, D. P. Y., & Hanika, I. M. (2020). *Call for book tema 3 (media pembelajaran)*. Surabaya : CV. Jakad Media Publishing.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>
- Zainudin, M. (2021). *Visual Media in Learning: Enhancing Comprehension and Retention*. Surabaya: Kencana.