

**PENGEMBANGAN MEDIA INFOGRAFIS INTERAKTIF
BERBANTUAN *WEBSITE* NEARPOD DENGAN MODEL
COLLABORATIVE LEARNING PADA MATERI BAGIAN-
BAGIAN TUMBUHAN DI KELAS IV SD**

SKRIPSI

Oleh

Suci Ramadhani

06131182126013

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

TAHUN 2025

**PENGEMBANGAN MEDIA INFOGRAFIS INTERAKTIF
BERBANTUAN *WEBSITE* NEARPOD DENGAN MODEL
COLLABORATIVE LEARNING PADA MATERI BAGIAN-
BAGIAN TUMBUHAN DI KELAS IV SD**

SKRIPSI

Oleh

Suci Ramadhani

06131182126013

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

TAHUN 2025

**PENGEMBANGAN MEDIA INFOGRAFIS INTERAKTIF
BERBANTUAN *WEBSITE* NEARPOD DENGAN MODEL
COLLABORATIVE LEARNING PADA MATERI BAGIAN-
BAGIAN TUMBUHAN DI KELAS IV SD**

SKRIPSI

Oleh

Suci Ramadhani

06131182126013

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Disetujui untuk diajukan dalam ujian akhir Program Sarjana

Pembimbing,



Dr. Makhmum Raharjo, M.Sn.

NIP. 197001232006041001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah dasar



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

NIP. 196012151986032002

**PENGEMBANGAN MEDIA INFOGRAFIS INTERAKTIF
BERBANTUAN *WEBSITE* NEARPOD DENGAN MODEL
COLLABORATIVE LEARNING PADA MATERI BAGIAN-
BAGIAN TUMBUHAN DI KELAS IV SD**

SKRIPSI

Oleh

Suci Ramadhani

06131182126013

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengesahkan:

Pembimbing,



Dr. Maknum Raharjo, M.Sn.

NIP. 197001232006041001

Mengetahui:

Ketua Jurusan,



Prof. Dr. Sri Sumarni, M.Pd.

NIP. 195901011986032001

Koordinator Prodi PGSD,



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

NIP. 196012151986032002

**PENGEMBANGAN MEDIA INFOGRAFIS INTERAKTIF
BERBANTUAN *WEBSITE* NEARPOD DENGAN MODEL
COLLABORATIVE LEARNING PADA MATERI BAGIAN-
BAGIAN TUMBUHAN DI KELAS IV SD**

SKRIPSI

Oleh

Suci Ramadhani

06131182126013

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 14 Maret 2025

TIM PENGUJI

1. Ketua : Dr. Makmum Raharjo, M.Sn.

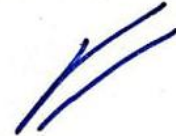
2. Anggota : Dr. Suratmi, M.Pd.



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 : Suci Ramadhani
NIM : 06131182126013
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Infografis Interaktif Berbantuan *Website* Nearpod dengan Model *Collaborative Learning* pada Materi Bagian-Bagian Tumbuhan di Kelas IV SD” ini 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,



Suci Ramadhani

NIM. 06131182126013

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Puji syukur kepada Allah SWT yang sudah memberikan Rahmat, karunia, dan ridho-Nya sehingga saya dapat tetap tegar berdiri di jalan yang saya yakini ini. Dengan segala rasa syukur, hormat, dan ksaih yang ada, maka saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Diri sendiri, Terimakasih telah bertahan sejauh ini dan bertanggung jawab menyelesaikan apa yang telah dimulai.
2. Kepada cinta pertama dan pintu surga, Bapak Zainuri dan Ibu Ratna Djuwita. Terimakasih atas doa, cinta, dan dukungan yang tak pernah henti. Terimakasih telah menjadi inspirasi dan kekuatan terbesar dalam hidup saya.
3. Kepada saudaraku tercinta, Ajeng Nurzakiah, S.T, Bagus Purnama Adji, dan Mutiara Rachel Lia, terimakasih atas segala dukungan, motivasi, dan semangat yang tak pernah padam.
4. Kepada keponakan tersayang abang R.A Arshaka Elfahreza, terimakasih atas setiap tawa dan kelucuan yang selalu menghadirkan kebahagiaan dihati. Sehingga penulis semangat untuk mengerjakan skripsi ini sampai selesai.
5. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Muhammad Luthfi Abdurahman. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup peneliti.
6. Kepada Bapak Dr. Makmum Raharjo, M.Sn. selaku dosen pembimbing, terimakasih atas bimbingan, arahan, kesabaran, serta ilmu berharga yang telah diberikan dalam proses penyelesaian skripsi ini. Setiap masukan dan dukungan yang bapak berikan menjadi pijakan penting dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga ilmu dan kebijaksanaan yang bapak bagikan senantiasa menjadi amal jariyah yang bermanfaat.
7. Ibu Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd. selaku koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan kemudahan dalam administrasi selama penelitian skripsi ini.
8. Kepada seluruh Ibu/Bapak dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, terima kasih atas ilmu, bimbingan, serta dedikasi dalam mendidik dan

membimbing selama masa perkuliahan. Setiap ilmu dan pengalaman yang diberikan menjadi bekal berharga dalam perjalanan akademik dan profesional ke depan. Semoga segala kebaikan dan pengabdian Bapak/Ibu senantiasa mendapatkan balasan terbaik.

9. Kepada sahabat seperjuangan, Dea Arinda, Dini Alya Rosyada, dan Elza Purnamasari, terimakasih atas persahabatan, dukungan, nasihat, serta obrolan yang selalu menguatkan, baik di saat senang maupun susah. Setiap momen yang kita lewati bersama telah menjadi kenangan berharga yang mewarnai perjalanan ini. Semoga Allah senantiasa menjaga kebersamaan kita dan mempertemukan kembali di jalan yang hebat, penuh keberkahan, dan kesuksesan di masa depan.
10. Teman-teman PGSD dari PPSH, terima kasih atas keberamaan, bantuannya selama ini dukungan, canda tawa, keluh kesah, serta perjuangan bersama dalam menghadapi suka dan duka selama perkuliahan.
11. Keluarga Besar SD Negeri 25 Indralaya terkhusus Ibu Pahima, S.Pd,SD., terima kasih atas sambutan hangat, dukungan, serta bimbingan yang diberikan selama perjalanan ini. Setiap pengalaman dan ilmu yang diperoleh menjadi bagian berharga dalam proses belajar dan berkembang. Semoga silaturahmi ini tetap terjaga dan segala kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda.
12. Kepada teman-teman PGSD Angkatan 2021.
13. Almamater Universitas Sriwijaya.

MOTTO

Jangan takut jatuh

Karena yang tidak pernah

Memanjatlah yang tidak pernah jatuh

-Buya Hamka

PRAKATA

Skripsi berjudul “Pengembangan Media Infografis Interaktif Berbantuan *Wesbite* Nearpod dengan *Model Collaborative Learning* pada Materi Bagian-Bagian Tumbuhan di Kelas IV SD” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Makmum Raharjo, M.Sn sebagai pembimbing atas segala bentuk arahan dan masukan yang diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP Unsri, Prof. Dr. Sri Sumarni, M.Pd. 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. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Ibu Dr. Suratmi, M.Pd selaku anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran dalam perbaikan skripsi yang penuh kekurangan ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini bisa bermanfaat dalam pembelajaran bidang studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, pengembangan ilmu pengetahuan, dan seni.

Indralaya, Maret 2025

Yang membuat pernyataan,
Penulis



Suci Ramadhani

NIM. 06131182126013

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iv
PERNYATAAN	v
PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vi
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pengertian Belajar dan Pembelajaran	8
2.2 Tujuan Belajar dan Pembelajaran	9
2.3 Komponen Belajar dan Pembelajaran	9
2.4 Media Pembelajaran	10
2.4.1 Jenis Media Pembelajaran	11
2.4.2 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran	11
2.5 Media Infografis Interaktif	12
2.6 Macam Platform Pengembangan Media Infografis	13
2.6.1 Google Sites	14
2.6.2 Nearpod	14
2.6.3 Canva	15

2.7 Model Pembelajaran	16
2.7.1 Model Cooperative Learning	17
2.7.2 Model Collaborative Learning	17
2.8 Hakikat Pembelajaran IPAS Materi Bagian-Bagian Tumbuhan	19
2.8.1 Pengertian Tumbuhan	19
2.8.2 Jenis Bagian-Bagian Tumbuhan	20
2.9 Penelitian Pengembangan	25
2.9.1 Macam Model Penelitian Pengembangan.....	26
2.10 Penelitian yang Relevan	30
2.11 Kerangka Berpikir	32
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Jenis Penelitian	34
3.2 Subjek dan Objek Penelitian	34
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	35
3.4 Prosedur Penelitian	35
3.4.1 <i>Analysis</i> (analisis)	37
3.4.2 <i>Design</i> (perancangan)	38
3.4.3 <i>Development</i> (pengembangan)	40
3.4.4 <i>Implementation</i> (implementasi)	41
3.4.5 <i>Evaluation</i> (evaluasi)	42
3.5 Teknik Pengumpulan Data	42
3.5.1 Observasi	42
3.5.2 Wawancara	43
3.5.3 Dokumentasi	44
3.5.4 Angket Analisis Kebutuhan	45
3.5.5 Lembar Validasi	50
3.5.6 Angket Respon	52
3.5.7 Tes	55
3.6 Teknik Pengolahan Data	56
3.6.1 Pengolahan Data Observasi	56

3.6.2 Pengolahan Data Wawancara	56
3.6.3 Pengolahan Data Angket Analisis Kebutuhan	57
3.6.4 Pengolahan Data Lembar Validasi Ahli	68
3.6.5 Pengolahan Data Angket Respon	73
3.6.6 Pengolahan Data Tes	77
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	81
4.1 Hasil Observasi	81
4.2 Hasil Wawancara	82
4.3 Hasil Penelitian	85
4.3.1 <i>Analysis</i> (Tahap Analisis)	85
4.3.2 <i>Design</i> (Tahap Perancangan)	101
4.3.3. <i>Development</i> (Tahap Pengembangan)	111
4.3.4 <i>Implementation</i> (Tahap Pengimplementasian)	132
4.3.5 <i>Evaluation</i> (Tahap Evaluasi)	142
4.4 Pembahasan	145
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	151
5.1 Kesimpulan	151
5.2 Saran	153
DAFTAR PUSTAKA	155
LAMPIRAN	164

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi – Kisi Observasi Tidak Terstruktur	43
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Wawancara Tidak Terstruktur.....	44
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	47
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Analisis Kebutuhan Guru	48
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Analisis Kebutuhan Media pembelajaran.....	48
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Analisis kebutuhan Tujuan Pembelajaran	49
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media	50
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi	51
Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Angket Respon Guru	52
Tabel 3. 10 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik.....	54
Tabel 3. 11 Kisi-Kisi Indikator Tes	55
Tabel 3. 12 Kriteria Hasil Analisis Kebutuhan	57
Tabel 3. 13 Instrumen Analisis Kebutuhan Peserta Didik	57
Tabel 3. 14 Instrumen Analisis Kebutuhan Guru.....	59
Tabel 3. 15 Instrumen Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran	62
Tabel 3. 16 Instrumen Analisis Kebutuhan Tujuan Pembelajaran	64
Tabel 3. 17 Kriteria Angket.....	67
Tabel 3. 18 Instrumen Lembar Validasi Ahli Media	68
Tabel 3. 19 Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi	70
Tabel 3. 20 Kategori Nilai Validasi.....	71
Tabel 3. 21 Kriteria Kevaliditas	72
Tabel 3. 22 Kriteria kepraktisan.....	72
Tabel 3. 23 Instrumen Angket Respon Guru.....	73
Tabel 3. 24 Kriteria Kepraktisan.....	74
Tabel 3. 25 Instrumen Angket Respon Peserta Didik	74
Tabel 3. 26 Kriteria Angket.....	76
Tabel 3. 27 Kategori N-Gain.....	77
Tabel 3. 28 Instrumen Tes Pretest dan Posttest.....	77
Tabel 4. 1 Capaian pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	81
Tabel 4. 2 Pertanyaan Wawancara	82

Tabel 4. 3 Analisis Kebutuhan Peserta Didik	86
Tabel 4. 4 Analisis Kebutuhan Guru	88
Tabel 4. 5 Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Peserta Didik	91
Tabel 4. 6 Analisis Kebutuhan Media pembelajaran Guru	94
Tabel 4. 7 Analisis Kebutuhan Desain Instruksional	97
Tabel 4. 8 Kerangka Media pembelajaran Infografis	104
Tabel 4. 9 Prototype Media Infografis	119
Tabel 4. 10 Hasil Skor Lembar Validasi Ahli Media	122
Tabel 4. 11 Revisi Media Pembelajaran	123
Tabel 4. 12 Hasil Skor Validasi Ahli Materi	125
Tabel 4. 13 Revisi Materi Pembelajaran	126
Tabel 4. 14 Hasil Skor Validasi Lembar Validasi Ahli Materi.....	130
Tabel 4. 15 Produk Akhir	131
Tabel 4. 16 Hasil Uji Coba dan Angket Respon Guru	134
Tabel 4. 17 Hasil Uji Coba Perorangan	136
Tabel 4. 18 Hasil Uji Coba dan Angket Respon kelompok Kecil.....	138
Tabel 4. 19 Rekapitulasi Angket Respon Guru dan Peserta Didik	139
Tabel 4. 20 Kategori Kriteria ketuntasan Tujuan Pembelajaran IPAS	142
Tabel 4. 21 Hasil Pretest dan Posttest Peserta Didik	142
Tabel 4. 22 Perhitungan Skor N-Gain.....	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagian-Bagian Tumbuhan	20
Gambar 2. 2 Tahapan Pengembangan 4D.....	26
Gambar 2. 3 Tahapan Pengembangan Hannafin & Peck.....	27
Gambar 2. 4 Model ADDIE	28
Gambar 2. 5 Kerangka Berpikir.....	33
Gambar 3. 1 Modifikasi Prosedur Pengembangan ADDIE	36
Gambar 4. 1 Flowchart Infografis Berbantuan Website Nearpod.....	103
Gambar 4. 2 Mencari aplikasi Canva dalam kolom pencarian google	111
Gambar 4. 3 Login akun Canva	112
Gambar 4. 4 Klik submenu ukuran khusus pada Canva	112
Gambar 4. 5 Mengatur ukuran pada Canva	113
Gambar 4. 6 Fitur yang disediakan Canva.....	113
Gambar 4. 7 Pencarian website Nearpod dalam kolom pencarian google	114
Gambar 4. 8 Tampilan Awal Nearpod.....	114
Gambar 4. 9 Homepage Nearpod	115
Gambar 4. 10 Fitur Create Nearpod	115
Gambar 4. 11 Fitur Interactive Nearpod	116
Gambar 4. 12 Fitur Quizzes & Games Nearpod.....	116
Gambar 4. 13 Fitur Discussions Nearpod.....	116
Gambar 4. 14 Tampilan konten Nearpod.....	117
Gambar 4. 15 Tampilan konten save Nearpod.....	117
Gambar 4. 16 Membagikan Nearpod.....	118

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Usulan Judul	164
Lampiran 2 Lembar Pengesahan Proposal Penelitian	165
Lampiran 3 SK Pembimbing	166
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari FKIP Unsri.....	168
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	169
Lampiran 6 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SD	170
Lampiran 7 Modul Ajar	171
Lampiran 8 Lembar Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	181
Lampiran 9 Lembar Angket Analisis Kebutuhan Guru	182
Lampiran 10 Lembar Angket Analisis Kebutuhan Media Peserta Didik.....	183
Lampiran 11 Lembar Angket Analisis Kebutuhan Media Guru	184
Lampiran 12 Lembar Angket Analisis Kebutuhan Instruksional.....	185
Lampiran 13 Lembar Validasi Ahli Media	186
Lampiran 14 Surat Keterangan Validasi Ahli Media	190
Lampiran 15 Lembar Validasi Ahli Materi	191
Lampiran 16 Surat Keterangan Validasi Ahli Materi.....	195
Lampiran 17 Lembar Angket Respon Guru.....	196
Lampiran 18 Lembar Angket Respon Uji Coba Perseorangan.....	198
Lampiran 19 Lembar Angket Respon Uji Coba Kelompok Kecil.....	204
Lampiran 20 Dokumentasi Kegiatan	220
Lampiran 21 Dokumentasi Lembar Pretest	224
Lampiran 22 Dokumentasi Lembar Posttest.....	230
Lampiran 23 Kartu Bimbingan Skripsi.....	236
Lampiran 24 Hasil Pengecekan Similarity	243
Lampiran 25 Surat Pengecekan Similarity	244
Lampiran 26 Tabel Perbaikan Skripsi.....	246
Lampiran 27 Bukti Perbaikan Skripsi.....	244
Lampiran 28 Izin Penjilidan.....	244

**PENGEMBANGAN MEDIA INFOGRAFIS INTERAKTIF
BERBANTUAN WEBSITE NEARPOD DENGAN MODEL
COLLABORATIVE LEARNING PADA MATERI BAGIAN-
BAGIAN TUMBUHAN DI KELAS IV SD**

Suci Ramadhani

06131182126013@student.unsri.ac.id

Pembimbingan : Dr. Makmun Raharjo, M.Sn.

makmunraharjo@unsri.ac.id

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media infografis interaktif berbantuan *website* Nearpod dengan model *collaborative learning* pada materi bagian-bagian tumbuhan di kelas IV SD Negeri 25 Indralaya tentang prosedur pengembangan, validitas, respon guru dan peserta didik, serta efektivitas media pembelajaran. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model ADDIE, yang terdiri dari *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumentasi, angket analisis kebutuhan, lembar validasi, angket respons, dan tes. Validasi dari ahli media menghasilkan persentase 100% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Validasi dari ahli materi menghasilkan persentase skor 96,25% yang dikategorikan sangat valid. Angket respons peserta didik pada tahap perorangan sebesar 98% termasuk kedalam kategori sangat baik, sedangkan pada tahap uji coba kelompok kecil sebesar 95,6% yang termasuk ke dalam kategori sangat baik. Skor N-gain yang diperoleh sebesar 0,838 atau termasuk ke dalam kategori tinggi. Dengan demikian, diperoleh kesimpulan bahwa produk media infografis interaktif berbantuan *website* Nearpod layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, infografis interaktif, *Website* Nearpod, Model *Collaborative Learning*, Bagian-bagian Tumbuhan

**DEVELOPMENT OF INTERACTIVE INFOGRAPHIC MEDIA ASSISTED
BY NEARPOD WEBSITE WITH COLLABORATIVE LEARNING MODEL
ON PLANT PARTS MATERIAL IN GRADE IV ELEMENTARY SCHOOL**

Suci Ramadhani

06131182126013@student.unsri.ac.id

Pembimbingan : Dr. Makmum Raharjo, M.Sn.

makmunraharjo@unsri.ac.id

Program Study of Elementary School Teacher Education

ABSTRACT

This research aims to produce interactive infographic media products assisted by the Nearpod website with a collaborative learning model on plant parts material in grade IV of SD Negeri 25 Indralaya about development procedures, validity, teacher and student responses, and the effectiveness of learning media. The type of research used is development research with the ADDIE model, which consists of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The data collection techniques used are observation, interviews, documentation, needs analysis questionnaires, validation sheets, response questionnaires, and tests. Validation from media experts resulted in a percentage of 100% of the tang being included in the highly valid category. Validation from material experts resulted in a score percentage of 96.25% which was categorized as very valid. The student response questionnaire at the individual stage was 98% included in the very good category, while at the small group trial stage 95.6% was included in the very good category. The N-gain score obtained is 0.875 or is included in the high category. Thus, it is concluded that the interactive infographic media product assisted by the Nearpod website is suitable for use in the learning process.

Keywords: *Development, Learning Media, Interactive Infographics, Nearpod Website, Collaborative Learning Model, Plant Parts*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memberikan dampak signifikan di berbagai sektor, termasuk dalam dunia pendidikan (Ngongo, dkk., 2019). Perkembangan ini mengharuskan adanya penyesuaian dan penerapan teknologi dalam pembelajaran guna menyesuaikan dengan tuntutan era yang terus berkembang. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, dunia pendidikan harus menyesuaikan diri dan memanfaatkan TIK sebagai alat pendukung dalam menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan efisien. Tujuan utama dari pengembangan ini adalah membangun keterampilan yang relevan dengan kebutuhan masa kini dan masa depan. Keterampilan tersebut dikenal sebagai 4C yang meliputi kemampuan berpikir kritis (*Critical Thinking*), komunikasi (*Communication*), Kreativitas dan inovasi (*Creativity and Innovation*), serta kerjasama atau kolaborasi (*Collaboration*) (Anggreni & Yohandri, 2022). Oleh karena itu, pesatnya perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mendorong dunia pendidikan untuk menyesuaikan diri dan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran sehingga lebih interaktif dan inovatif sesuai dengan tuntutan era modern.

Salah satu unsur utama dalam pendidikan yang berperan penting dalam penerapan pembelajaran berbasis teknologi untuk menghadapi perubahan di era 4.0 adalah pendidik. Sesuai dengan amanat dalam Keputusan Menteri Agama Tahun 2019, pendidik dituntut untuk menguasai teknologi karena menjadi aspek krusial yang dapat mendorong perubahan dalam dinamika pembelajaran. Para profesional di bidang pendidikan bertanggung jawab sebagai fasilitator, motivator, dan inspirator yang harus mampu mengintegrasikan teknologi dalam proses belajar mengajar guna meningkatkan keterampilan peserta didik (Hidayatullah, dkk., 2023). Karena itu, pendidik diharapkan menjadi individu yang kreatif, aktif, dan inovatif dalam mengelola proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan memanfaatkan teknologi secara maksimal. Selain itu, pendidik juga harus mampu berkreasi dan berinovasi melalui teknologi guna mendukung

pengembangan keterampilan peserta didik, sehingga mereka dapat bersaing dan berperan secara efektif di era 4.0.

Media interaktif adalah gabungan berbagai jenis media, seperti animasi, audio, infografis, gambar, dan teks, yang disimpan dalam format digital. Tujuan dari pengemasan ini adalah untuk menyampaikan informasi dan pesan kepada audiens, sehingga dapat mendukung proses belajar mengajar dengan cara yang efektif (Safitri, dkk., 2022). Media interaktif memungkinkan pengguna untuk mengontrol alur pembelajaran melalui pemilihan opsi yang tersedia, yang mendorong keterlibatan aktif dalam proses memperoleh pengetahuan. Oleh karena itu, media interaktif sangat dibutuhkan untuk menyampaikan informasi secara efisien dan mendukung pembelajaran dengan meningkatkan partisipasi aktif peserta didik.

Salah satu bentuk media interaktif adalah infografis berbasis web atau platform informasi yang dapat diakses secara interaktif melalui internet. Infografis adalah representasi visual yang menyajikan informasi, data, atau pengetahuan dalam bentuk gambar, grafik, dan teks untuk memudahkan pemahaman. Media ini membantu menyampaikan pesan dengan cara yang singkat dan menarik, sehingga informasi yang kompleks menjadi lebih mudah dipahami oleh audiens. Dengan kemajuan teknologi digital, infografis kini dapat disajikan dalam bentuk yang lebih dinamis dan interaktif.

Infografis interaktif memberi peluang bagi pengguna untuk berinteraksi dengan berbagai elemen yang ada di dalamnya, tidak hanya menampilkan informasi secara visual, tetapi juga melibatkan audiens secara aktif, sehingga membuat pemahaman menjadi lebih mudah dan pengalaman belajar lebih menarik serta mendalam. Saat ini, infografis interaktif dapat dikembangkan menggunakan berbagai platform yang sering digunakan sebagai media pembelajaran. Salah satu platform yang dapat digunakan untuk itu adalah Nearpod. Nearpod adalah *website* yang berfungsi sebagai pembuat presentasi interaktif yang dapat digunakan untuk membuat berbagai jenis media pembelajaran termasuk infografis interaktif.

Proses pembelajaran yang efektif dapat dirancang dengan mempertimbangkan komponen-komponen yang membentuknya secara logis. Salah satu caranya adalah dengan memilih media pembelajaran yang sesuai

dengan model pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik anak. Pada perkembangan peserta didik usia sekolah dasar mereka memiliki rasa ingin tahu yang tinggi baik secara sosial maupun emosional, senang melakukan kegiatan secara langsung, dan cenderung lebih aktif saat belajar dalam kelompok sebaya (Undari, dkk., 2023). Pada usia tersebut, peserta didik juga mudah tertarik dengan hal-hal baru, terutama yang berkaitan dengan teknologi (Hermawan, 2021). Mengingat karakteristik tersebut, salah satu solusi untuk meningkatkan minat belajar adalah dengan menggunakan multimedia interaktif dalam kegiatan pembelajaran yang disusun berdasarkan model pembelajaran yang memungkinkan kerja kelompok seperti model pembelajaran kolaboratif atau *collaborative learning*.

Collaborative learning adalah model pembelajaran yang mengutamakan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar serta membantu mereka mengembangkan keterampilan kognitif dan sosial sesuai dengan tahap perkembangannya, khususnya pada anak usia sekolah dasar. Model ini menerapkan pendekatan kerja sama dalam kelompok kecil, di mana peserta didik berdiskusi dan menyelesaikan permasalahan bersama guna mencapai tujuan pembelajaran (Parwati & Mulyati, 2021). Pembelajaran berbasis *collaborative learning* mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan bekerja sama, berkomunikasi dengan orang lain, berpikir kritis dalam menyelesaikan tugas kelompok, serta melatih kepemimpinan yang penting bagi mereka. Sejalan dengan hal tersebut, aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran perlu diperhatikan dan disesuaikan dengan model pembelajaran yang diterapkan, sehingga media yang digunakan dapat mendukung proses belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Pelaksanaan pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar saat ini menggunakan kurikulum Merdeka. Penerapan kurikulum Merdeka pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam menggabungkan mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial dan menjadi mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS). Ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari kehidupan manusia sebagai individu, interaksinya dengan makhluk hidup, dan benda mati di alam semesta. Pembelajaran ini bertujuan untuk

menumbuhkan rasa keingintahuan siswa dengan lingkungannya. Rasa keingintahuan dapat memicu siswa untuk memahami alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di muka bumi (Rahmayati & Prastowo, 2023).

Nearpod merupakan media pembelajaran digital yang dapat diakses melalui web dan berfungsi sebagai ruang belajar bagi guru dan siswa baik dalam mode online maupun offline. Menurut (Minalti, 2021) Nearpod adalah aplikasi pembelajaran yang memfasilitasi interaksi antara siswa dan guru baik secara langsung maupun tidak langsung, melalui beragam fitur menarik yang menciptakan pengalaman belajar yang inovatif, interaktif, dan efektif. Selain itu, penggunaan platform Nearpod telah terbukti dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi, wawancara, dan pra penelitian yang dilakukan peneliti di SD Negeri 25 Indralaya. Ditemukan bahwa presentasi penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sangat kecil. Kegiatan belajar yang dilakukan cenderung hanya mengandalkan buku pelajaran tanpa dukungan dari media pembelajaran lain. Guru lebih banyak menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan penugasan yang mengakibatkan peserta didik mengalami penurunan konsentrasi belajar, rasa bosan dan jenuh pada saat proses pembelajaran di kelas. Pemanfaatan Nearpod dapat menjadi solusi tentang media pembelajaran berbasis teknologi yang bisa dimanfaatkan oleh guru. Melalui pengembangan media ini siswa di sekolah dasar yang mungkin mulai kehilangan minat dalam proses belajar karena pembelajaran di sekolah cenderung merasa monoton dan konvensional mendapatkan penyegaran berupa penggunaan media yang lebih dekat dengan kehidupan mereka. Media ini dapat diakses kapan pun dan di mana pun memberikan kesempatan bagi mereka untuk belajar dengan cara yang lebih menarik dan relevan sehingga menarik minat belajar peserta didik.

Alasan peneliti memilih materi bagian-bagian tumbuhan karena materi ini merupakan konsep fundamental dalam IPAS yang membantu siswa memahami struktur dan fungsi tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman ini menjadi dasar untuk materi lanjutan seperti ekosistem, fotosintesis, dan rantai

makanan, siswa sering berinteraksi dengan tumbuhan di sekitar mereka. Dengan memahami bagian-bagiannya, mereka dapat mengenali peran tumbuhan dalam lingkungan, seperti sebagai sumber makanan, obat, dan oksigen, melalui pembelajaran interaktif, siswa dapat mengamati secara langsung bagaimana bagian-bagian tumbuhan bekerja, sehingga melatih keterampilan berpikir kritis dan analitis. Media interaktif seperti infografis interaktif berbantuan Nearpod dapat menyajikan informasi dalam bentuk visual yang menarik dan dinamis. Ini membantu siswa yang memiliki gaya belajar visual dan kinestetik lebih memahami materi secara lebih efektif, Kurikulum Merdeka menekankan eksplorasi dan pemahaman berbasis pengalaman. Penggunaan media interaktif dapat membantu siswa lebih aktif dalam mengeksplorasi konsep bagian-bagian tumbuhan dengan cara yang menarik dan tidak monoton, seperti yang ditemukan dalam penelitian di SD Negeri 25 Indralaya, pembelajaran masih didominasi metode konvensional yang kurang melibatkan siswa secara aktif. Dengan media berbasis teknologi seperti Nearpod, pembelajaran dapat menjadi lebih menarik, inovatif, dan meningkatkan motivasi siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas maka pengembangan media pada materi bagian-bagian tumbuhan penting untuk dilakukan. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Infografis Interaktif Berbantuan *Website* Nearpod dengan Model *Collaborative Learning* Pada Materi Bagian-Bagian Tumbuhan di Kelas IV SD”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini yaitu:

- 1.2.1 Bagaimana prosedur pengembangan media infografis interaktif berbantuan *website* Nearpod menggunakan model *collaborative learning* pada materi bagian-bagian tumbuhan di kelas IV SD Negeri 25 Indralaya?
- 1.2.2 Bagaimana kevalidan produk media infografis interaktif berbantuan *website* Nearpod pada materi bagian-bagian tumbuhan di kelas IV SD Negeri 25 Indralaya?

- 1.2.3 Bagaimana tanggapan guru dan peserta didik terhadap media infografis interaktif berbantuan *website* Nearpod pada materi bagian-bagian tumbuhan di kelas IV SD Negeri 25 Indralaya?
- 1.2.4 Bagaimana keefektifan media infografis interaktif berbantuan *website* Nearpod pada materi bagian-bagian tumbuhan di kelas IV SD Negeri 25 Indralaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

- 1.3.1 Untuk mendeskripsikan tahapan pengembangan media infografis interaktif berbantuan *website* Nearpod dengan model *collaborative learning* pada materi bagian-bagian tumbuhan di kelas IV SD Negeri 25 Indralaya.
- 1.3.2 Untuk menilai kevalidan produk media infografis interaktif berbantuan *website* Nearpod pada materi bagian-bagian tumbuhan di kelas IV SD Negeri 25 Indralaya.
- 1.3.3 Untuk mendeskripsikan respon guru dan peserta didik terkait media infografis interaktif berbantuan *website* Nearpod pada materi bagian-bagian tumbuhan di kelas IV SD Negeri 25 Indralaya.
- 1.3.4 Untuk mengetahui keefektifan media infografis interaktif berbantuan *website* Nearpod pada materi bagian-bagian tumbuhan di kelas IV SD Negeri 25 Indralaya.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian yang sudah dijelaskan diatas maka manfaat dari penelitian ini antara lain :

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman baru serta wawasan yang lebih mendalam mengenai penggunaan media infografis interaktif berbantuan *website* Nearpod dalam pembelajaran berbasis *collaborative learning*. Melalui penelitian ini, diharapkan pembelajaran dapat terhindar dari aktivitas yang monoton sehingga proses belajar tidak hanya bersifat rutin dan statis, tetapi juga lebih bermakna dan berkelanjutan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam memahami materi dengan lebih mudah serta meningkatkan semangat dalam proses pembelajaran.
2. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dorongan untuk menciptakan media infografis interaktif berbantuan *website* Nearpod dengan model *collaborative learning*.
3. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam mengoptimalkan sistem pembelajaran agar lebih efisien dan efektif.
4. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan dan keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, N. R., Maksum, A., & Yuliati, S. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Infografis Berbasis Android Pada Muatan IPS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(3), 935-942.
- Andrian, R., Susanto, A., & Sari, D. R. (2022). Aplikasi Pengukuran Luas Daun Tanaman Menggunakan Pengolahan Citra. *Jurnal Agrotropika*, 21(2), 115-123.
- Anggraini, E. S., & Nasriah, M. P. (2023). *Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini*. Prenada Media.
- Anggreni, Y. D., & Yohandri, Y. (2022). Pengembangan E-book berbasis discovery learning terintegrasi keterampilan 4C untuk pembelajaran fisika SMA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 6(2), 117-127.
- Ansari, K. (2020). *ARAH PEMBELAJARAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0*. Medan: Pustaka Diksi.
- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality pada Materi Pengenalan Termination dan Splicing Fiber Optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 29-36.
- Astuti, M., Suryana, I., Anggraini, N., Fitri, A., Fajar, M., & Astuti, P. W. (2024). Media Pembelajaran Sebagai Pusat Sumber Belajar. *Journal of Law*,
- Baalwi, M. A., & Aulia, U. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Nearpod Pada Tema 6 Subtema Perubahan Energi Kelas III MI Roudlotul Mustashlihin Sukodono. *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar*, 1(1), 54-68.
- 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.
- Chusni, M. M., Andrian, R., Sariyatno, B., Hanifah, D. P., Lubis, R., Fitriani, A., ... & Rahmandani, F. (2021). *Strategi Belajar Inovatif*. Pradina Pustaka.
- Crisnawati, E., Hermansyah, A. K., & Purwanty, R. (2022). Kemampuan Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Dasar dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 6(1), 56-64.

- Darman, R. A. (2020). BELAJAR DAN PEMBELAJARAN. Guepedia.
- Dewi, P. K., & Budiana, N. (2018). *Media pembelajaran bahasa: aplikasi teori belajar dan strategi pengoptimalan pembelajaran*. Universitas Brawijaya Press.
- Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Mekanika Tanah Berbasis E-Modul Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal PenSil*, 9(1), 1–7. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.11987>
- Ernawati, I. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>
- Fardany, M. M., & Dewi, R. M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Berbasis Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 8(3), 101-108.
- Fareza, H. I., & Zuhdi, U. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nearpod dalam Materi Perkembangbiakan pada Tumbuhan Siswa Kelas VI Sekolah Dasar*. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299.
- Fatirul, A. N., & Walujo, D. A. (2022). METODE PENELITIAN PENGEMBANGAN BIDANG PEMBELAJARAN (Edisi Khusus Mahasiswa Pendidikan dan Pendidik). Tangerang Selatan : Pascal Books.
- Firdaus, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites Berorientasi pada Pemahaman Konsep dan Computational Thinking Siswa Kelas VII. *Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Hamdani, A. D. (2021). Pendidikan di Era Digital Yang Mereduksi Nilai Budaya. *Cermin: Jurnal Penelitian*, 5(1), 62-68.
- Hasriadi. (2022). Strategi Pembelajaran (Firman (ed.); 1 ed.). Bantul : MATA KATA INSPIRASI.
- Helnanelis, H., & Ulyanti, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran ICT berbasis Platform Nearpod untuk Meningkatkan Motivasi Siswa pada Materi Sejarah Perkembangan Islam di Asia Tenggara. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3886-3894.

- Hendraningrat, D., & Fauziah, P. (2021). Media Pembelajaran Digital untuk Stimulasi Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 58–72. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1205>
- Hermawan, A. (2021). Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Kemampuan Interaksi Sosial Pada Siswa Di Sekolah Dasar. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 1(1), 53-62.
- Hidayatullah, S., Ghofur, A., Islam, U., & Syarif, N. (2023). Development of Google Sites-Based Akidah Akhlak Learning Media in Fostering Critical Thinking Skills Pengembangan Media Pembelajaran Akidah Akhlak Berbasis Google Sites Dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Abstrak. *Pakar Pendidikan*, 21(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/pakar.v21i2.351> Syarif
- Idrus, L. (2019). Evaluasi dalam proses pembelajaran. *Adaara: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(2), 920-935. <https://doi.org/10.35673/ajmpi.v9i2.427>
- Ilyas, A., Sisca, F., & Solihatun. (2020). *Diagnosis Kesulitan Belajar & Pembelajaran Remedial* (1 ed.). Jurusan Bimbingan dan Konseling, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.
- Imanulhaq, R., & Ichsan, I. (2022). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Sebagai Dasar Kebutuhan Media Pembelajaran. *Waniambey: Journal of Islamic Education*, 3(2), 126-134.
- Indriyani, L. (2019, May). Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kognitif siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 17-26).
- Islanda, E., & Darmawan, D. (2023). Pengembangan Google Sites sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Teknodik*, 27(1), 51–62.
- Lauder, M. (2023). *Peran Batang sebagai Organ Penyimpanan dan Fotosintesis pada Tumbuhan Xerofit*. *Botanical Journa*
- 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.

- Liyana, T. A. (2022). PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI VN VIDEO EDITOR PADA TEMA MENUJU MASYARAKAT SEJAHTERA DI KELAS VI SD NEGERI 115 PALEMBANG (Nomor 0711).
- Mayer, R. E. (2024). The past, present, and future of the cognitive theory of multimedia learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 8. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>.
- Minalti, M. P., & Erita, Y. (2021). Penggunaan Aplikasi nearpod untuk bahan ajar pembelajaran tematik terpadu tema 8 subtema 1 pembelajaran 3 kelas iv sekolah dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 2231-2246.
- Monoarfa, M., Sinaga, A. V., Ariastuti, W., & Wizerti, S. (2024). Integrasi Nilai Budaya Dan Perkembangan IPTEK Dalam Pengembangan Kurikulum. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 14.
- Ngongo, V. L., Hidayat, T., & Wiyanto, W. (2019, July). Pendidikan di era digital. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Novela, D., Suriani, A., & Nisa, S. (2024). Implementasi Pembelajaran Inovatif melalui Media Digital di Sekolah Dasar. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(2), 100-105. <https://doi.org/10.58737/jpled.v4i2.283>.
- Nurazizah, S. (2024). Pentingnya Media dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Karimah Tauhid*, 3(5), 5666–5670. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i5.13195>
- Nurlaelah, N., & Sakkir, G. (2020). Model Pembelajaran Respons Verbal dalam Kemampuan Berbicara. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 113–122. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i1.230>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal misykat*, 3(1), 171-187.
- Nuryati, & Darsinah. (2021). Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda*,

3(2), 153–162.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1186>

- Oka, G. P. A. (2022). Media dan multimedia pembelajaran. Pascal Books.
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., & Krismanto, W. (2022). Media Pembelajaran.
- Pakpahan, A. E., Nababan, D., Silalahi, C. I., Simanjuntak, V., & Simbolon, Y. H. (2024). Strategi Mengatasi Kejenuhan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 3(2), 822-826.
- Parwati, N. P. Y., & Mulyati, Y. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Collaborative Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Sejarah Siswa Kelas X Ipa 3 Sma Dharma Praja Denpasar Tahun Pelajaran 2020/2021: Application Of Collaborative Learning Model To Improve Learning Achievement of History Student Class X IPA 3 SMA Dharma PrajaDenpasar Academic Year 2019/2020. *Nirwasita: Jurnal Pendidikan Sejarah dan Ilmu Sosial*, 2(1), 45-50.
- Pasla, B. N. (2023). 17 Manfaat Buah Kurma untuk Kesehatan.
- Patriot, E. A., Siahaan, S. M., Nurani, D. C., Agung, A., Firansilady, A., Kalsum, U., & Lia, R. S. (2023). Pembuatan Media Infografis Melalui Pelatihan dan Pendampingan Desain Media Pembelajaran Berbasis Canva for Education Bagi Guru-guru SD di Kota Palembang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia*, 5(2), 24-32.
- Putri, M., & Raharjo, M. (2024). Pengembangan E-LKPD Berbasis Website Liveworksheets dengan Model Discovery Learning pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 5(1), 17-32.
- Putri, N. E., & Ana, R. F. R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Infografis Berbasis Canva pada Siswa Kelas V Materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia. *Jurnal Simki Postgraduate*, 3(2), 177-185.
- Rahmah, J., & Latifah, H. (2021). Strategi Belajar Mengajar: Untuk Menjadi Guru yang Profesional. Banda Aceh : Syiah Kuala University Press.

- Rahmawati, D., & Julianto. (2021). PENGEMBANGAN APLIKASI GLIDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR. 11(1), 1–10.
- Rahmayati, G. T., & Prastowo, A. (2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Di Kelas IV Sekolah Dasar Dalam Kurikulum Merdeka. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed*, 13(1), 16-25.
- Rifa'i, M. N., Ismail, K., Rohmah, M., & Rusmiati, R. (2021). Metode: Membalik Kelas, Kolaboratif, Kreativitas Siswa (Moderasi) Pelajaran Ekonomi Di Sma Negeri 3 Yogyakarta. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 5(2), 12. <https://doi.org/10.31851/neraca.v5i2.6263>
- Rustandi, A. (2021). Penerapan model ADDIE dalam pengembangan media pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasilkom*, 11 (2), 57-60.
- Safitri, A., Wulandari, D., & Herlambang, Y. T. (2022). Proyek penguatan profil pelajar pancasila: Sebuah orientasi baru pendidikan dalam meningkatkan karakter siswa indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7076-7086.
- Saifuddin, A. (2022). Psikologi Umum Dasar. Jakarta: Prenada Media.
- Saragih, L. A., Suciawati, H., & Tamba, N. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Nearpod pada Materi Bagian-Bagian Tumbuhan Kelas IV SD Negeri 065013 Medan*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Saintek, Sosial dan Hukum (PSSH), 3, Mei 2024.
- Setiadi, A., & Kusumatatwa, K. I. (2021). Estetika Metafisika pada Seni Keris sebagai Media Pembelajaran. *Journal of Contemporary Indonesian Art*, 7(2), 74-89.
- Setyawan, B., Widiyanti, S., & Agustin, T. (2024). Pengenalan struktur tumbuhan dan fungsi tumbuhan berbasis video animasi 2D. *SABER: Jurnal Teknik Informatika, Sains dan Ilmu Komunikasi*, 2(4), 239-248.
- Smith, J. A., Brown, L. K., & Johnson, M. T. (2022). *Floral Morphology and Reproductive Strategies in Angiosperms*. *Journal of Botanical Research*, 58(4), 123-145.
- Smith, J. A., Brown, L. K., & Johnson, M. T. (2023). *Seed Development and Germination in Angiosperms*. *Journal of Botanical Research*, 59(1), 101-120.

- Sobah, S. F. N., & Wardhani, I. Y. (2022). Pengembangan Modul Taksonomi Tumbuhan sebagai Bahan Ajar Materi Plantae pada Pembelajaran Biologi SMA/MA. *Neuron: Journal of Biological Education*, 2(1), 33-43.
- Sudrajat, Y. (2020). Implementasi Pembelajaran Aktif (Active Learning) Untuk Meningkatkan Kompetensi Spiritual Dan Sosial Siswa Dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila. *Academy of Education Journal*, 11(2), 142–167. <https://doi.org/10.47200/aoej.v11i2.398>
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, dan R&D. CV Alfabeta.
- Sumilat, J. M., Supit, P., Sinombor, V. M., Mewengkang, D. V., & Sambenaung, K. (2023). Model Pembelajaran Cooperative Learning. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 956-966.
- Suryanto, & Deli. (2023). Short Drama Movie Background Music Analysis and Development. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 6(1), 141–150.
- Tabrani, T., & Amin, M. (2023). Model pembelajaran cooperative learning. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 200-213.
- Tjitrosoepomo, G. (2016). *Morfologi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press.
- Trianingsih, D. E. (2021). Penerapan Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Kemampuan Menyajikan Teks Tanggapan Kritis Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek. *Cendekia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(1), 128–144.
- Undari, M. (2023). Pengaruh penerapan model PJBL (Project-Based Learning) terhadap keterampilan abad 21. *Jurnal Tunas Bangsa*, 10(1), 25-33.
- Uyun, M., & Warsah, I. (2021). *Psikologi pendidikan*. Deepublish.
- Wahiddin, D., & Nurdiansyah, M. (2022). Pemanfaatan Platform Digital pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Dan Pengabdian Universitas Buana Perjuangan Karawang*, 2(1), 1343-1349.
- Wahyuningrum, P. M. E. (2022). Analisis Penerapan Collaborative Learning dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 4(4), 2029-2035. <https://doi.org/10.31004/joe.v4i4.3060>

- Wibawa, A. E. Y. (2021). Implementasi platform digital sebagai media pembelajaran daring di MI Muhammadiyah PK Kartasura pada masa pandemi Covid-19. *Berajah Journal*, 1(2), 76-84.
- Wicaksono, S. A., & Pujosusanto, A. (2024). Pengembangan Infografis Interaktif Tema Schule Dengan Aplikasi Adobe Xd Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Jerman Fase F. *Laterne*, 13(02), 11-21.
- Widia, D. M., & Asriningtias, S. R. (2021). Cara Cepat dan Praktis Membangun Web Dinamis dengan PHP dan MySQL. Jawa Timur : Universitas Brawijaya Press.
- Yanti, F., & Widya, I. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran PBL Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Dan Literasi Sains. Sleman: Deepublish.
- Yanti, F., & Widya, I. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran PBL Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Dan Literasi Sains. Sleman : Deepublish.
- Yanti, N. K., Dewi, M., & Februyan, I. (2024). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Canva dengan Model Addie pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Yehembang Kauh. *Tarbiatuna: Journal of Islamic Education Studies*, 4(3), 68 - 81. <https://doi.org/10.47467/tarbiatuna.v4i3.7300>
- Yolanda, F., & Wahyuni, P. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Macromedia Flash. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(2), 170–177. <https://doi.org/10.35706/sjme.v4i2.3612>
- Yuniarti, A., Titin, T., Safarini, F., Rahmadia, I., & Putri, S. (2023). Media konvensional dan media digital dalam pembelajaran. *JUTECH: Journal Education and Technology*, 4(2), 84-95. <https://doi.org/10.31932/jutech.v4i2.2920>
- Yuniastuti, Miftakhuddin, & Khoiron, M. (2021). MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK GENERASI MILENIAL Tinjauan Teoritis dan Pedoman Praktis. Surabaya : SCOPINDO MEDIA PUSTAKA.

- 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.
- Zarman, W. (2020). Pendidikan IPA Berlandaskan Nilai Keimanan: Konsep Dan Model Penerapannya. Sleman : Deepublish.