

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS 3D
OBJEK CAGAR BUDAYA PADA MATERI BELAJAR
SEJARAH KELAS IV SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS BISNIS, HUKUM DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSA PUTRA
SUKABUMI
2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS 3D
OBJEK CAGAR BUDAYA PADA MATERI BELAJAR
SEJARAH KELAS IV SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam
Menempuh Gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah*



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS BISNIS, HUKUM DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSA PUTRA
SUKABUMI
2024**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS 3D OBJEK CAGAR BUDAYA PADA
MATERI BELAJAR SEJARAH KELAS IV SEKOLAH
DASAR

NAMA : HIRLAN MAULANA

NIM : 20200100106

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Pendidikan saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Sukabumi, 07 Agustus 2024



Hirlan Maulana

Penulis

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS 3D OBJEK CAGAR BUDAYA PADA
MATERI BELAJAR SEJARAH KELAS IV SEKOLAH
DASAR

NAMA : HIRLAN MAULANA

NIM : 20200100106

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Sukabumi, 07 Agustus 2024

Pembimbing I



Dhea Adela, M.Pd
NIDN. 0423109403

Pembimbing II



Dinda Andiana, M.Pd
NIDN. 0419078905

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Utomo, S. Pd., M.M
NIDN. 0428036102

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS 3D OBJEK CAGAR BUDAYA PADA
MATERI BELAJAR SEJARAH KELAS IV SEKOLAH
DASAR

NAMA : HIRLAN MAULANA
NIM : 20200100106

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan penguji pada Sidang Skripsi tanggal 07 Agustus 2024. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S.Pd.).

Sukabumi, 07 Agustus 2024

Penguji I



Dhea Adela, M.Pd
NIDN. 0423109403

Ketua Penguji


Utomo, S. Pd., M.M
NIDN. 0428036102

Penguji II



Dinda Andiana, M.Pd
NIDN. 0419078905

Ketua Program Studi PGSD


Utomo, S. Pd., M.M
NIDN. 0428036102

Plh. Dekan Fakultas Bisnis, Hukum dan Pendidikan

CSA. Teddy Lesmana, S.H., M.H.
NIDN. 0414058705

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hirlan Maulana
NIM : 20200100106
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS 3D OBJEK CAGAR BUDAYA PADA MATERI BELAJAR SEJARAH KELAS IV SEKOLAH DASAR

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : SUKABUMI

Pada tanggal : 07 Agustus 2024

Yang menyatakan



(Hirlan Maulana)

PERUNTUKAN

Skripsi ini adalah persembahan kecil untuk kedua orang tua saya.

Terimakasih karena selalu ada !

“Lihatlah kedua telapak tangan itu, Ayah selalu menempa tangan itu untuk tidak menyerah. Ibu tak henti memapah tangan itu untuk berdoa. Bangkitlah !!!”



“Ibu” Sosok wanita hebat yang sujudnya selalu menjadi doa untuk anaknya.

“Ayah” Sosok makhluk bumi dengan sisi romantismenya tersendiri.

ABSTRAK

Media Pembelajaran merupakan alat atau sarana untuk membantu peserta didik dalam menyampaikan pesan atau informasi sesuai tujuan pembelajaran, karakter peserta didik, dan ketersediaan sumber daya dalam pelaksanaan pembelajaran. Fenomena pembelajaran sejarah yang masih bersifat statis dan konvensional harus diatasi dengan inovasi pembelajaran yang menyenangkan. Penggunaan media pembelajaran yang baik membuat proses belajar menjadi lebih efektif dan efisien dalam memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi peserta didik. Metode dalam penelitian ini menggunakan *Research and Development* model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Subjek dalam penelitian ini melibatkan guru dan peserta didik kelas IV di salah satu Sekolah Dasar di Kecamatan Cikidang Kabupaten Sukabumi. Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran 3D objek cagar budaya sangat diperlukan untuk meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik terhadap materi sejarah. Validitas media pembelajaran berbasis 3D objek cagar budaya yang dilakukan ahli media, ahli materi dan ahli bahasa mendapatkan persentase sebesar 75% dengan klasifikasi “Layak” digunakan dan diuji cobakan pada proses pembelajaran materi sejarah di kelas IV sekolah dasar. Uji kepraktisan yang didapat dari validasi respon peserta didik mendapatkan persentase sebesar 88% dengan klasifikasi “Sangat Layak” yang artinya media ini sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran peserta didik di sekolah dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran 3D objek, Sejarah, Cagar Budaya



ABSTRACT

Learning Media is a tool to help students convey messages or information according to learning objectives, student character, and availability of resources in implementing learning. The phenomenon of history learning which is still static and conventional must be overcome with fun learning innovations. The use of good learning media makes the learning process more effective and efficient in providing an enjoyable learning experience for students. The method in this research uses the Research and Development model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The subjects in this research involved teachers and class IV students at one of the elementary schools in Cikidang District, Sukabumi Regency. The results of this research indicate that 3D learning media for cultural heritage objects is very necessary to increase students' interest and understanding of historical material. The validity of 3D-based learning media for cultural heritage objects carried out by media experts, material experts and language experts obtained a percentage of 75% with the classification "Appropriate" to be used and tested in the process of learning historical material in class IV elementary schools. The practicality test obtained from validating student responses received a percentage of 88% with a "Very Appropriate" classification, which means this media is in accordance with the learning needs of students in elementary schools.

Nusa Putra
UNIVERSITY



Keywords: 3D object learning media, history, cultural heritage

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis 3D Objek Cagar Budaya Pada Materi Belajar Sejarah Kelas IV Sekolah Dasar” sebagai syarat dalam Menempuh Gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Tujuan dari penyusunan laporan ini yaitu untuk mendeskripsikan rencana penelitian sebagai salah satu bagian tugas akhir semester pada tahun akademik 2023/2024.

Dalam pelaksanaan ini dan penyusunan tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah ikut serta membantu. Atas segala bantuan dan dukungan tersebut, maka pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan YME yang atas berkat Rahmat dan KaruniaNya kami mampu melaksanakan seluruh rangkaian penelitian dengan lancar nantinya.
2. Kedua orang tua penulis alm. Bapak Cece Jalaludin dan Ibu Ani Rohaeni yang sudah memberikan motivasi serta dukungan baik dari segi material maupun spiritual.
3. Bapak Dr. Kurniawan, S.T., M.Si., M.M. selaku Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi.
4. CSA. Teddy Lesmana, S.H., M.H. selaku Plh Dekan Fakultas Bisnis Hukum dan Pendidikan Universitas Nusa Putra Sukabumi.
5. Bapak Utomo, S.Pd, MM selaku Ketua Program Studi PGSD Universitas Nusa Putra sekaligus Ketua Penguji Sidang Skripsi.
6. Bapak Joko Suprapmanto, M.Pd, selaku Sekretaris Program Studi PGSD Universitas Nusa Putra.
7. Ibu Dhea Adela, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Penguji Sidang Skripsi yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, dan saran-saran yang berharga kepada penulis selama proses penulisan skripsi ini.
8. Ibu Dinda Andiana, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Penguji Sidang Skripsi yang juga telah meluangkan waktu dalam memberikan

bimbingan, pengarahan, motivasi, dan saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama proses penulisan skripsi ini.

9. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusa Putra Sukabumi yang telah banyak memberikan ilmu, pemikiran, tenaga, dan bimbingannya selama proses perkuliahan yang dapat menambah wawasan bagi penulis.
10. Teman-teman kelas SD20E sebagai rekan yang baik untuk saling bekerja sama, memberikan dukungan dan motivasi maupun semangat.
11. Keluarga besar PT Panorama Alam Tropika, Ibu Swilli dan Kak Sherly selaku direktur dan pimpinan perusahaan. Bang Daus, Mas Yanto, Mas Joko, Mba Anisa, Mba Mada dan seluruh karyawan yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Tempat bekerja penulis yang mendapatkan banyak motivasi dan masukkan untuk terus berkembang. Terimakasih sudah menerima kedatangan penulis yang bagaikan gelas kosong ini untuk diberikan pembelajaran yang berarti selama di tempat kerja.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan YME berkenan membalaq segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu kedepannya.

Sukabumi, Agustus 2024

Penulis,

Hirlan Maulana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENULIS	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
PERUNTUKAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
11.1	L
atar Belakang	1
11.2	I
dentifikasi Masalah	9
11.3	B
atasan Masalah	10
11.4	R
umusan Masalah	10
11.5	T
ujuan Penelitian	10
11.6	M
anfaat Penelitian	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Landasan Teori	12
2.1.1 Media Pembelajaran	12
2.1.2 Media 3D Objek Cagar Budaya	16
2.1.3 Materi Pengenalan Cagar Budaya	19
2.2 Penelitian Terkait	26
2.3 Alur Penelitian	32

2.4 Hipotesis	34
BAB III. METODE PENELITIAN.....	35
 3.1 Desain Penelitian	35
3.1.1 Tahapan dan Metode Penelitian	35
3.1.2 Prosedur Penelitian dan Tahapan Pengembangan.....	36
 3.2 Subjek, Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
3.2.1 Subjek Penelitian	46
3.2.2 Tempat dan Waktu Penelitian	46
 3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penilaian.....	47
3.3.1 Teknik Pengumpulan Data.....	47
3.3.2 Instrumen Penelitian	48
 3.4 Teknik Analisis Data	55
3.4.1 Analisis Deskriptif	55
3.4.2 Analisis Kuantitatif	56
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
 4.1 Hasil Penelitian	58
4.1.1 Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	58
4.1.2 Tahap Desain (<i>Design</i>)	62
4.1.3 Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	64
4.1.4 Tahap Pelaksanaan (<i>Implementation</i>)	77
4.1.5 Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	78
 4.2 Pembahasan	81
4.2.1 Pengembangan Media Berbasis 3D Objek Cagar Budaya.....	81
4.2.2 Kelayakan Media Pembelajaran 3D Objek Cagar Budaya	82
4.2.3 Validasi Respon Peserta didik Terhadap Media	83
BAB V. PENUTUP	85
 5.1 Simpulan.....	85
 5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	94
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	116

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komponen Inti Pembelajaran Cagar Budaya	21
Tabel 2. 2 Indikator Penilaian Media Pembelajaran 3D Objek.....	24
Tabel 2. 3 Penelitian Terkait Judul Penelitian Skripsi.....	26
Tabel 3. 1 Storyboard dan Bootstraping User Media Pembelajaran 3D Objek....	38
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Catatan Lapangan	49
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Angket	50
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	50
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	52
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa	53
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrumen Validasi Peserta Didik	54
Tabel 3. 8 Penilaian Skala Likert	56
Tabel 3. 9 Kriteria Interpretasi Kelayakan	57
Tabel 3. 10 Penilaian Skala Guttman	57
Tabel 3. 11 Kriteria Interpretasi Kelayakan Media Pembelajaran 3D Objek.....	57
Tabel 4. 1 Hasil Catatan Lapangan.....	58
Tabel 4. 2 Hasil Angket Studi Awal Kebutuhan Peserta Didik	60
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Media	70
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Materi	73
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	75
Tabel 4. 6 Hasil Rata-rata Validitas Ahli	77
Tabel 4. 7 Hasil Penilaian Keseluruhan Ahli	77
Tabel 4. 8 Hasil Validasi Respon Peserta didik.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	33
Gambar 3. 1 Model Pengembangan ADDIE Reiser dan Molenda 1990s	36
Gambar 3. 2 Pengambilan 3D Vista cagar Budaya	43
Gambar 3. 3 Hasil cagar budaya setelah rendering di aplikasi Sketchfab.....	44
Gambar 3. 4 Hasil Publikasi dari aplikasi Sketchfab kedalam aplikasi Spatial.io	44
Gambar 4. 1 Desain pengembangan media pembelajaran Sumber : Pribadi.....	62
Gambar 4. 2 Landing Page View	65
Gambar 4. 3 Space Experience sebelum dan sesudah revisi	66
Gambar 4. 4 Eksplorasi Virtual Reality sebelum dan sesudah revisi	67
Gambar 4. 5 Eksplorasi Text Image and Link Integration	68
Gambar 4. 6 Switch Space.....	68
Gambar 4. 7 Space Experience 2.....	69
Gambar 4. 8 Culture Description.....	70



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN.....	94
Lampiran Pedoman Penggunaan Media Pembelajaran 3D Objek	95
Lampiran Validasi Ahli Media	100
Lampiran Validasi Ahli Materi.....	103
Lampiran Valid asi Ahli Bahasa.....	106
Lampiran Observasi Catatan Lapangan.....	109
Lampiran Angket Studi Pendahuluan.....	110
Lampiran Valida si Angket Respon Peserta Didik.....	112
Lampiran Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik	114
Lampiran Dokumentasi Kegiatan.....	115



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang pesat tak terlepas dari adanya globalisasi dibidang ilmu pengetahuan yang mendorong setiap umat manusia untuk mampu berjejaring antar sesama dari berbagai penjuru dunia. Tidak hanya itu, globalisasi memegang peranan penting dari bagaimana manusia harus berpikir dalam mempersiapkan diri pada pekerbangan zaman yang selalu berubah-ubah (Nurussofiah et al., 2022). Sebagai upaya merespon segala kemungkinan perubahan zaman (Ilham et al., 2023) menyatakan pendidikan selalu memainkan peran yang sangat penting dalam membentuk kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang isu-isu lingkungan yang semakin mendesak. Diperkuat oleh (Adela & Permana, 2020) dalam penelitiannya yang menyebutkan pendidikan sebagai peran penting dalam pembentukan karakter peserta didik agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan alam sekitar mereka tinggal. Pendidikan harus terus ditingkatkan agar masyarakat dapat memahami dan merespons isu-isu lingkungan dengan bijak dalam menghadapi perubahan zaman yang dinamis.

Agenda pembangunan berkelanjutan atau yang dikenal dengan *sustainable development goals* (SDGs) yang menjadi pioner utama dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat berbasis lingkungan hidup guna terjadinya peningkatan kualitas kehidupan yang menyeluruh menjadi agenda utama United Nations sampai tahun 2030 (Pedersen, 2018). Dijelaskan oleh (Kardina & Magriasti, 2023) dalam artikelnya yang menyebutkan pendidikan memainkan peran yang sangat sentral dalam pembangunan suatu negara harus sejalan dengan SDGs pada tujuan ke 4 perihal *quality education*. Menjadikan pembangunan dalam ranah pendidikan sebagai prioritas utama di negara maju sangat penting dengan membuat pendidikan yang berkualitas.

Indonesia memiliki tujuan besar sebagai negara maju pada tahun 2045 yang dicanangkan pemerintah pada tujuannya yang dikenal dengan ‘Indonesia Emas 2024’ (Sherly et al., 2020). Peranan *Sustainable Development Goals* (SDGs)

yang menjadi pioner utama dalam upaya menggapai Indonesia Emas 2045 dijadikan patokan dalam mencapai kesejahteraan masyarakat (Sukeni & Anggul, 2023). Diperkuat (P. S. A. Lubis & Sinaga, 2024) yang menyebutkan upaya mengadopsi manajemen inovasi harus melibatkan berbagai sektor salah satunya pembangunan teknologi digital yang efektif guna meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan menciptakan masyarakat yang inklusif serta berdaya saing tinggi. Sebagai bagian dari strategi ini, kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sangat diperlukan untuk mewujudkan visi Indonesia Emas 2045.

Prospek mega-demografi menuju 100 tahun Indonesia merdeka menjadi tantangan tersendiri dalam menghadapi kemajuan teknologi Global. Dijelaskan (Harefa, 2022) bahwa Indonesia sebagai negara besar yang memiliki prospek peluang bonus demografi yang besar memiliki tujuan dalam mencapai Indonesia Emas 2045 akan dihadapkan pada salah satu tantangan dalam memanfaatkan transformasi digital sebagai katalisator pertumbuhan dan kemajuan ekonomi. Pengintegrasian kearifan lokal dengan inovasi dan teknologi digital dapat menjadi langkah strategis untuk mencapai kehidupan yang berkelanjutan. Mengutip (Adisaputro, 2020) dalam jurnalnya menerangkan juga pentingnya suatu martabat bangsa yang tidak terlepas dari akhlak bangsa itu sendiri dalam benteng pertahanan karakter bangsa. Adanya persaingan antar bangsa terjadi sangat tajam di era saat ini terutama dalam bidang ekonomi dan ilmu pengetahuan sehingga seluruh sektor pendidikan baik formal maupun non-formal memainkan peranan penting dalam membuat pondasi kuat bangsa.

Pendidikan tidak terlepas dari sekolah yang merupakan tempat dimana peserta didik (manusia) mendapatkan pembelajaran dengan cara dilatih dan diajarkan terkait pengembangan bakat, minat, dan potensinya (Oktavia, 2020). Pengembangan tersebut dijelaskan (Suryati & Salehudin, 2021) meliputi berbagai aspek diantaranya aspek moral, aspek spiritual, aspek emosional, aspek sosial dan aspek intelektual. Sekolah menjadi faktor perkembangan bagi peserta didik khususnya dalam aspek intelektual yang dalam prakteknya (Uno & Umar, 2023) menjelaskan bahwa aspek intelektual berasal dari faktor biologis manusia

dimana peserta didik yang menempuh pembelajarannya akan berlatih secara insting biologis yang dimilikinya. Sekolah akan membimbing peserta didiknya untuk mengembangkan kepribadian melalui cara berpikir, bersikap dan berprilaku. Pernyataan tersebut sangat jelas bahwa sekolah tentunya menjadi faktor perkembangan intelektual peserta didik.

Pemerintah Indonesia telah menetapkan Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2022 yang mengatur tentang Standar Nasional Pendidikan sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (Presiden RI, 2022). Peraturan ini berperan penting dalam menentukan standar lulusan di berbagai jenjang pendidikan, termasuk tingkat sekolah dasar. Pengaturan lulusan sekolah dasar harus memiliki karakter yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila, serta memiliki kompetensi literasi dan numerasi yang memadai dijelaskan pada pasal 6. Standar ini tidak hanya menjadi acuan bagi pencapaian kompetensi akademik, tetapi juga untuk pengembangan karakter peserta didik yang sejalan dengan tujuan pendidikan nasional. Lembaga terkait melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan teknologi memperkuat dengan Permendikbudristek No. 16 Tahun 2022 yang mengatur terkait Standar Proses pada jenjang pendidikan dasar harus meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian proses pembelajaran (Permendikbudristek, 2022). Standar proses ini menjadi pedoman bagi guru dalam menyusun dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang efektif, serta memastikan bahwa penilaian proses pembelajaran dilakukan secara objektif dan komprehensif. Keberadaan dua peraturan ini diharapkan proses pembelajaran di sekolah dasar dapat berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, sehingga mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki karakter dan kompetensi yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran sejarah yang pada umumnya masih bersifat statis dan konvensional memberikan pengalaman belajar yang kurang menarik bagi peserta didik. Menurut (Low et al., 2022) pembelajaran dengan melibatkan konten digital akan menjadi semakin diminati dibandingkan dengan cara penyampaian pelajaran konvensional. Padahal (Abdi, 2020) mengemukakan

bahwa kurangnya regenerasi pemerhati kebudayaan di tengah masyarakat dapat teratasi sedini mungkin dengan pemberian edukasi mengenai pentingnya pembelajaran sejarah yang ditanamkan dari usia dini khususnya di bangku sekolah dasar. Untuk membuat pembelajaran sejarah lebih menarik dan efektif, perlu integrasi konten digital dalam proses pembelajaran sejak dini yang tidak hanya meningkatkan minat peserta didik tetapi juga membantu menumbuhkan kesadaran terhadap kebudayaan sejak usia dini guna mengatasi kurangnya regenerasi pemerhati kebudayaan di masyarakat.

Terdapat beberapa kendala terkait kurangnya pemberian edukasi pentingnya sejarah dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan (Nurtika, 2021) yang mengungkapkan pada penelitiannya terkait susahnya mendapatkan akses literasi, media dan informasi mengenai kebudayaan yang ada disekitar mengakibatkan kurangnya minat dan inisiatif untuk mempelajari kebudayaan terutama dalam segi sejarah secara utuh. Sementara (Susilo & Sofiarini, 2020) menyatakan semua pembelajaran harus dimulai dari bagaimana mengemas pembelajaran agar mampu menarik peserta didik dalam mempelajari sejarah itu sendiri. Dari kedua pernyataan ini dapat disimpulkan bahwa dalam meningkatkan minat dan inisiatif mempelajari sejarah, perlu diperbaiki akses literasi dan informasi mengenai kebudayaan serta mengemas pembelajaran sejarah dengan cara yang menarik bagi peserta didik.

Anak usia sekolah dasar tidak menutup kemungkinan lebih senang mempelajari budaya baru yang berasal dari luar ketimbang budaya yang ada disekitar mereka. Pentingnya suatu solusi yang mampu menjembatani pembelajaran agar bisa menciptakan inovasi baru dalam menarik semangat peserta didik untuk mencintai kebudayaannya sendiri harus selalu diupayakan (Susilo & Sofiarini, 2020). Perkembangan teknologi yang berkembang semakin pesat saat ini menjadi peluang dalam menciptakan sebuah inovasi pembelajaran yang relevan dengan perkembangan zaman agar konten yang disajikan memberikan semangat cinta tanah air bagi peserta didik. Menurut (Sulastri et al., 2022) pembelajaran yang inovatif akan memberikan sensasi baru dalam mempelajari pelajaran khususnya dalam pendidikan sejarah kebudayaan sekitar terutama dalam penguatan pendidikan karakter anak usia sekolah dasar.

Tertanamnya semangat cinta tanah air melalui kebudayaan di tingkat satuan sekolah dasar menjadi poin penting dalam membangkitkan semangat belajar peserta didik. Sentuhan teknologi dalam media pembelajaran menjadi inovasi pembelajaran yang sangat relevan di era saat ini dan yang akan datang. Sejalan dengan (Logayah et al., 2023) yang menjelaskan bahwa sentuhan teknologi dalam pembelajaran sangat akurat ditengah perkembangan zaman saat ini. Pendapat ini juga diperkuat oleh (Sianturi, 2021) yang menyatakan bahwa arus perkembangan teknologi dapat mendukung perkembangan pertumbuhan anak usia sekolah dasar guna tertamanya rasa cinta tanah air yang dapat mendukung perkembangan pelestarian kebudayaan di Indonesia.

Pembangunan ranah pendidikan harus melihat adanya peluang yang dihasilkan dari adanya perkembangan teknologi informasi yang semakin maju agar dimanfaatkan guna menunjang proses pembelajaran (Suprapmanto et al., 2024). Salah satu upaya yang dapat dilakukan menurut (Xiaozhu & Zhang, 2018) adalah digitalisasi yang bisa menjadi salah satu pemanfaatan teknologi informasi yang cepat dan akurat untuk menjawab tantangan perkembangan zaman dimasa yang akan datang. Sementara (Nishanbaev, 2020) juga merekomendasikan salah satu implementasi yang dapat diterapkan dalam upaya digitalisasi khususnya cagar budaya adalah menggunakan pendekatan Teknologi Interaktif. Diperkuat oleh (Bongga et al., 2021) terkait korelasi antara konten digital seperti *3D object*, *Virtual Reality* (VR) dengan *Geographic Information System* (GIS) memberikan data Spasial dalam edukasi arkeologi baik itu situs, artefak, dan benda-benda sejarah lainnya menjadi sangat mungkin untuk dikembangkan. Sehingga digitalisasi cagar budaya dengan teknologi interaktif seperti objek 3D, VR, dan GIS sangat efektif untuk pelestarian dan pembelajaran cagar budaya guna menjawab tantangan perkembangan zaman dan mendukung edukasi arkeologi secara menyeluruh.

Pengintegrasian nilai dan makna kebudayaan ke dalam kehidupan sehari-hari menjadi legitimasi kebudayaan dalam kehidupan masyarakat. Pada bagian ini, budaya tidak dimaknai sebagai warisan saja, tetapi sebagai bagian dari dinamika sosial sebagai tantangan kreativitas dalam mewujudkan agenda daya cipta (Mulianto et al., 2018). Dipertegas (Milyartini & Alwasilah, n.d.)

menerangkan dalam mempromosikan budaya terdiri dalam merumuskan dan menerapkan ide-ide kunci sebagai strategi dalam dinamika sosial untuk membentuk dinamika sosial baru sehingga budaya membutuhkan modifikasi teknis untuk mengakomodasi perubahan dimasa yang akan datang. Berangkat dari kedua pendapat inilah (Komala & Maulana, 2023) juga menegaskan bahwa budaya bukan hanya sebagai warisan, tetapi juga sebagai faktor penting dalam dinamika sosial yang menghadapi tantangan kreativitas. Oleh karena itu, pengembangan budaya memerlukan adaptasi teknis yang mampu mengakomodasi perubahan masa depan.

Dijelaskan dalam (*UU Nomor 11 Tahun 2010*, n.d.) tentang Cagar budaya merupakan suatu warisan atau peninggalan dalam bentuk benda, bangunan, struktur, situs, serta kawasan baik yang di darat maupun di dalam air dan dianggap penting untuk selalu di lestarikan dan disajikan dalam sejarah, agama, pendidikan, ilmu pengetahuan dan juga kebudayaan. Menurut (Fitri et al., 2015) mengungkapkan bahwa dalam Undang-Undang Nomor 11 tahun 2010 tentang cagar budaya juga terdapat empat kriteria nasional yang menjadi pedoman dalam menentukan kriteria untuk tingkatan masing-masing Cagar Budaya di tiap wilayah. Kriteria tersebut menjadi urgensi dimana keberadaan cagar budaya yang didalamnya memiliki nilai sejarah meliputi ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, dan budaya yang perlu diidentifikasi untuk selanjutnya dapat di lestarikan. Sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 mengenai pentingnya melestarikan cagar budaya, yang meliputi benda, bangunan, situs, dan kawasan bersejarah menegaskan urgensi identifikasi nilai sejarah dalam aspek ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, dan budaya untuk menjaga keberadaan cagar budaya sebagai warisan yang penting dalam kehidupan masyarakat.

Keniscayaan pendidikan yang memiliki peranan penting dalam membuat fondasi utama pembentukan karakter dan kualitas sumber daya manusia untuk memfasilitasi pembelajaran, atau perolehan pengetahuan, keterampilan, nilai, kepercayaan, dan kebiasaan (Windayani et al., 2021). Sementara (Rahayu et al., 2023) menyatakan dalam konteks pendidikan di tingkat dasar, motivasi belajar peserta didik menjadi elemen penting yang memengaruhi proses pembelajaran

dan pencapaian akademik mereka. Pendapat ini diperkuat oleh (Syaparuddin et al., 2020) bahwa motivasi belajar yang tinggi memungkinkan peserta didik lebih aktif dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman dan prestasi akademik mereka. Maka motivasi belajar yang tinggi di tingkat pendidikan dasar memiliki peran yang krusial dalam meningkatkan aktifitas, antusiasme, pemahaman, dan prestasi akademik peserta didik, yang pada akhirnya membentuk fondasi utama pembentukan karakter dan kualitas sumber daya manusia di masa depan.

Peranan pendidikan dalam membentuk kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang isu-isu lingkungan yang semakin mendesak sangat penting dilakukan (Amelia, 2023). Pendapat ini juga diperkuat oleh (T. Wulandari & Mudinillah, 2022) bahwa di tengah perkembangan kesadaran ini, kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pendidikan menjadi sangat signifikan dimana perlunya penanaman konsep pembelajaran yang disesuaikan dengan pengalaman belajar secara langsung guna menciptakan peran aktif dalam pembelajaran itu sendiri. Sementara (Lasaiba, 2023) mempertegas bahwa pendidikan edukasi digital menjadi krusial dalam mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat, agar pemahaman yang baik tentang masalah lingkungan dapat mendorong aksi dan perubahan positif dalam kehidupan sehari-hari. Merujuk dari pendapat-pendapat tersebut, peran pendidikan dalam mengubah kesadaran, pemahaman, pola pikir, dan perilaku masyarakat terhadap isu lingkungan menjadi sangat krusial dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan konsep pembelajaran yang sesuai dengan pengalaman langsung untuk menciptakan peran aktif dalam pembelajaran dan mendorong aksi positif serta perubahan dalam kehidupan yang akan datang.

Tantangan muncul ketika harus menjaga dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik, terutama di era digital yang memberikan banyak distraksi serta kurangnya keterhubungan antara materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari (L. Lubis et al., 2023). Dijelaskan (Ahmadi, 2017) dalam bukunya menerangkan bahwa perlunya pendekatan inovatif dalam pembelajaran yang mampu merangsang minat belajar dan mengatasi tantangan di era digital. Menurut (Anisah & Holis, 2020) menyatakan dukungan perkembangan teknologi yang

bersinergi dengan nilai-nilai budaya yang dianut masyarakat dapat diterapkan melalui kemasan pembelajaran yang menarik dengan penggabungan elemen game tradisional dalam pembelajaran.

Hasil pengamatan peneliti ketika melakukan kunjungan ke salah satu sekolah dasar di Kabupaten Sukabumi pada bulan Januari 2024 memperoleh banyak masukan terkait pembelajaran sejarah di sekolah dasar. Hasil pengamatan peneliti menemukan bahwa pendekatan pembelajaran sejarah di tingkat sekolah dasar masih terbatas pada pendekatan konvensional. Penggunaan teknologi digital sebagai sarana pembelajaran sejarah masih belum sepenuhnya terwujud, meskipun teknologi tersebut telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari peserta didik saat ini. Adanya ketertinggalan dalam hal ini menandakan adanya kebutuhan mendesak untuk mengadopsi metode pembelajaran yang lebih modern dan relevan dengan perkembangan zaman.

Keprihatinan guru terhadap kurangnya minat serta pemahaman peserta didik terhadap materi sejarah diperkuat dengan pengamatan dalam Modul Ajar Kurikulum Merdeka 2024 pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Bab 6 tentang Indonesiaku Kaya Budaya yang merupakan materi belajar sejarah, tidak mampu memberikan pengalaman belajar yang memadai untuk memotivasi peserta didik dalam mengenal sejarah secara menyeluruh. Kondisi ini menunjukkan perlunya perubahan dalam pendekatan pembelajaran sejarah agar lebih menarik dan relevan bagi peserta didik. Selain itu, kunjungan ini juga mengungkapkan harapan dari para guru akan adanya terobosan inovatif dalam pembelajaran sejarah di sekolah dasar. Mereka menantikan langkah-langkah konkret yang dapat mengatasi tantangan-tantangan yang dihadapi dalam proses pembelajaran sejarah, baik dari segi motivasi peserta didik maupun penyampaian materi yang lebih menarik dan interaktif.

Peningkatan motivasi pembelajaran sejarah perlu diupayakan guna memitigasi minat belajar peserta didik. Salah satu terobosan yang peneliti lakukan adalah membuat media pembelajaran dengan sentuhan digitalisasi 3D objek melalui konten cagar budaya. Melihat persepsi peserta didik usia sekolah dasar yang menganggap pembelajaran sejarah pada umumnya masih bersifat

statis dan konvensional seharusnya dapat diatasi dengan terobosan pada penelitian kali ini guna memberikan dampak positif terhadap pengalaman belajar peserta didik di Sekolah Dasar. Selain itu adanya inovasi media belajar yang mampu diaplikasikan disekolah dengan mengedepankan nilai sejarah menjadi penting untuk menarik minat peserta didik terhadap pelestarian kebudayaan yang ada disekitar mereka.

Hasil kunjungan dan analisis terhadap beberapa kajian pendapat ahli diatas terkait kondisi pembelajaran sejarah di sekolah dasar, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode pembelajaran sejarah yang inovatif dengan memanfaatkan teknologi digital. Tujuannya adalah untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi peserta didik terhadap pengenalan sejarah, sehingga tercipta suasana pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan mendukung pengenalan sejarah sebagai bagian penting dari identitas dan kebanggaan bangsa. Hasil akhir dalam penelitian ini diharapkan mampu menjembatani antara teknologi dan peserta didik dimana pada dasarnya nilai-nilai sejarah tetap menjadi nilai penting yang harus ditanamkan pada usia sekolah dasar. Sehingga nilai sejarah menjadi tolok ukur bagaimana inovasi pembelajaran sejarah itu dapat dikembangkan.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini mengacu pada permasalahan yang ada dilapangan antara lain :

1. Adanya suatu kebutuhan terhadap peningkatan minat pembelajaran sejarah;
2. Kurangnya keterlibatan teknologi interaktif di sekolah dasar sebagai konten pembelajaran
3. Belum adanya inovasi media belajar yang mampu diaplikasikan di sekolah dengan mengedepankan nilai sejarah;
4. Pembelajaran yang masih bersifat konvensional dalam kegiatan belajar di kelas pada satuan pendidikan Sekolah Dasar;

1.3 Batasan Masalah

Penelitian agar lebih terfokus dan tidak meluas dari pembahasan yang dimaksudkan, maka penelitian ini membataskan ruang lingkup penelitian yang berfokus membahas pada Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis 3D Objek Cagar Budaya Pada Materi Belajar Sejarah Kelas IV Sekolah Dasar.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kebutuhan media pembelajaran sejarah dengan menggunakan 3D objek cagar budaya di sekolah dasar ?
2. Bagaimana uji validitas media pembelajaran berbasis 3D objek cagar budaya pada pembelajaran sejarah di sekolah dasar ?
3. Bagaimana uji kepraktisan pembelajaran menggunakan media pembelajaran 3D objek cagar budaya pada pembelajaran sejarah di sekolah dasar?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, tujuan dilakukannya penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kebutuhan akan media pembelajaran sejarah dengan menggunakan 3D objek cagar budaya di Sekolah Dasar;
2. Menilai validitas media pembelajaran berbasis 3D objek cagar budaya pada materi sejarah di Sekolah Dasar;
3. Mengevaluasi praktisnya pembelajaran menggunakan media pembelajaran 3D objek cagar budaya pada materi belajar sejarah di Sekolah Dasar dengan mempertimbangkan aspek keterjangkauan, kesiapan infrastruktur, dan kemudahan implementasi teknologi 3D dalam konteks pembelajaran sejarah di tingkat Sekolah Dasar.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Diharapkan kedepannya dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi kemajuan dan pembangunan pembelajaran di tingkat sekolah dasar. Permasalahan tentunya akan selalu ada dalam dunia pendidikan tetapi melalui kontribusi yang positif diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan kebijakan dalam melakukan upaya-upaya menentukan sistem pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan- kebutuhan dalam pendidikan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan yang lebih luas bagi peneliti mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis 3D Objek Cagar Budaya Pada Materi Belajar Sejarah Kelas IV Sekolah Dasar.

b. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi media pembelajaran teknologi untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan terhadap pengenalan sejarah, sehingga tercipta suasana pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan mendukung pengenalan sejarah sebagai bagian penting dari identitas dan kebanggaan bangsa.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian berupa media pembelajaran berbasis 3D yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran sehingga mempermudah guru untuk menyampaikan materi pembelajaran sejarah pada saat kegiatan belajar mengajar.

d. Bagi Sekolah

Media Pembelajaran berbasis 3D Objek diharapkan menjadi bahan pertimbangan untuk pengintegrasian nilai dan makna kebudayaan dalam proses pengembangan kurikulum pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis 3D objek cagar budaya pada materi sejarah di kelas IV sekolah dasar. Penyesuaian materi sejarah di kelas IV sekolah dasar terdapat pada Modul Ajar Kurikulum Merdeka 2024 pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Bab 6 tentang Indonesiaku Kaya Budaya. Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah dasar negeri di Kecataman Cikidang Kabupaten Sukabumi pada tanggal 19 Juli 2024 tahun ajaran 2024/2025. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Hasil seluruh rangkaian pada tahap penelitian yang meliputi tahap studi pendahuluan, pengembangan produk, validasi produk, dan implementasi produk dapat disimpulkan bahwa :

- a. Pengembangan media pembelajaran berbasis 3D objek cagar budaya pada materi sejarah di kelas IV sekolah dasar dimulai dengan mengidentifikasi fenomena terkait kebutuhan media pembelajaran pada materi sejarah. Hasil identifikasi yang dilakukan peneliti pada studi awal dan pengamatan lapangan menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan yang signifikan akan media pembelajaran sejarah yang inovatif dan interaktif di sekolah dasar. Media pembelajaran berbasis 3D objek cagar budaya sangat diminati oleh peserta didik karena mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendalam. Peserta didik merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk mempelajari sejarah ketika menggunakan media pembelajaran yang menyajikan objek cagar budaya dalam bentuk 3D. Hal ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran 3D objek cagar budaya sangat diperlukan untuk meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik terhadap materi sejarah.
- b. Hasil validitas yang diberikan para ahli menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis 3D objek cagar budaya memiliki validitas layak diimplementasikan di kelas IV sekolah dasar. Media ini dinilai sangat baik

dari segi keakuratan sejarah dan budaya, interaktivitas, kualitas visual, kemudahan penggunaan, serta aspek pendidikan dan informasi. Para ahli yang terdiri dari ahli media, ahli materi dan ahli bahasa menyatakan bahwa media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai alat bantu yang efektif dalam mengajarkan materi sejarah di sekolah dasar. Hasil validitas ahli media menunjukkan persentase sebesar 70% pada klasifikasi “Layak” dengan catatan revisi memasukkan petunjuk arah dan peta pada media. Validitas ahli materi dan bahasa juga menunjukkan persentase sebesar 76% dan 77% pada klasifikasi “Layak” diimplementasikan. Dari ketiga uji validitas baik ahli media, ahli materi dan ahli bahasa mendapatkan persentase sebesar 75% dengan klasifikasi “Layak” digunakan. Validitas yang layak ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis 3D objek cagar budaya layak untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran materi sejarah di kelas IV sekolah dasar.

- c. Hasil implementasi media pembelajaran 3D objek cagar budaya dalam pembelajaran sejarah di sekolah dasar terbukti praktis dan efektif. Media ini mudah digunakan oleh peserta didik dan guru tidak kesulitan untuk dapat diintegrasikan dengan metode pembelajaran yang sudah ada. Peserta didik dapat dengan mudah berinteraksi dengan objek 3D yang terdapat dalam media pembelajaran sehingga dapat membantu mereka memahami konsep-konsep sejarah dengan lebih baik. Penggunaan media pembelajaran berbasis 3D juga dapat meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Hasil validasi respon peserta didik mendapatkan persentase sebesar 88% media pembelajaran ini sangat sesuai dengan kebutuhan pembelajaran mereka. Dari hasil respon peserta didik terhadap media pembelajaran 3D objek cagar budaya ini menunjukkan bahwa media ini dapat menjadi solusi praktis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah di sekolah dasar.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan simpulan di atas, maka beberapa saran yang dapat diberikan yaitu :

- a. Untuk Pengembang Media Pembelajaran disarankan untuk terus mengembangkan dan menyempurnakan media pembelajaran 3D objek cagar budaya agar lebih interaktif dan menarik. Pengembang juga perlu melakukan penelitian lanjutan untuk mengevaluasi efektivitas media ini dalam jangka panjang. Uji kepraktisan dalam penelitian ini sampai tahap uji respon peserta didik sehingga masih membutuhkan uji validitas respon dari guru.
- b. Untuk Guru disarankan dapat mengintegrasikan media pembelajaran 3D objek cagar budaya dalam kurikulum pembelajaran sejarah di sekolah dasar. Meskipun uji kepraktisan dalam penelitian ini sampai tahap uji validitas respon peserta didik, Guru juga perlu diberikan pelatihan dan panduan penggunaan media ini agar dapat mengoptimalkan penggunaannya dalam proses pembelajaran.
- c. Untuk Sekolah dan Pemerintah perlu mendukung pengadaan media pembelajaran 3D objek cagar budaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dalam pengenalan sejarah ditingkat satuan sekolah dasar. Pemerintah juga perlu memperhatikan kebijakan dan program pelatihan bagi guru tentang penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi yang perlu diperkuat mengingat pentingnya penggunaan teknologi dan media pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan partisipasi aktif dan semangat belajar peserta didik kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, G. P. (2020). Peranan pembelajaran sejarah untuk pembentukan karakter siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(1), 802–815.
- Aburamadan, R., Trillo, C., Udeaja, C., Moustaka, A., Awuah, K. G. B., & Makore, B. C. N. (2021). Heritage conservation and digital technologies in Jordan. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 22. <https://doi.org/10.1016/j.daach.2021.e00197>
- Adela, D., & Permana, D. (2020). Integrasi pendidikan lingkungan melalui pendekatan ecopedagogy dalam pembelajaran ips di sekolah dasar. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 2(2), 17–26.
- Adisaputro, S. E. (2020). Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Milenial Membentuk Manusia Bermartabat. *J-KIs: Jurnal Komunikasi Islam*, 1(1).
- Ahmadi, F. (2017). *Guru SD di era digital: pendekatan, media, inovasi*. CV. Pilar Nusantara.
- Alabi, A. T., & Jelili, M. O. (2023). Clarifying likert scale misconceptions for improved application in urban studies. *Quality & Quantity*, 57(2), 1337–1350.
- Amelia, Y. (2023). Peran Kebudayaan Dalam Pembentukan Kesadaran Sosial Dan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sosial Indonesia*, 1(1), 41–48.
- Anisah, A. S., & Holis, A. (2020). Enkulturasni Nilai Karakter Melalui Permainan Tradisional Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 14(2), 318–327.
- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran Edisi Revisi Cetakan ke 21*. Depok: Rajagrafindo Persada.
- Bagaskara, N. A. (2021). *Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality menggunakan model discovery learning sebagai bahan ajar mata pelajaran basis data pada kelas xi jurusan rpl/NANDA ARDHIA BAGASKARA*.
- Bongga, A., Sarjan, M., & Qashlim, A. A. (2021). DIGITALISASI SITUS KEBUDAYAAN KABUPATEN MAMASA BERBASIS GIS. *Journal Peqguruang: Conference Series*, 3(1), 378. <https://doi.org/10.35329/jp.v3i1.2096>
- Cirulis, A., De Paolis, L. T., & Tutberidze, M. (2015). Virtualization of Digitalized Cultural Heritage and Use Case Scenario Modeling for Sustainability Promotion of National Identity. *Procedia Computer Science*, 77, 199–206. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.12.384>
- Febiharsa, D., & Djuniadi, D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif 3 Dimensi untuk Pembelajaran Materi Pengenalan Lingkungan Pada Anak Usia Dini di Indonesia. *Journal of Studies in Early Childhood Education (J-SECE)*, 1(1), 75–84.
- Ferdani, D., Fanini, B., Piccioli, M. C., Carboni, F., & Vigliarolo, P. (2020). 3D reconstruction and validation of historical background for immersive VR

- applications and games: The case study of the Forum of Augustus in Rome. *Journal of Cultural Heritage*, 43, 129–143. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2019.12.004>
- Fitri, I., Ahmad, Y., & Ahmad, F. (2015). Conservation of Tangible Cultural Heritage in Indonesia: A Review Current National Criteria for Assessing Heritage Value. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 184, 71–78. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.05.055>
- Gunawan, T. (2024). PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY UNTUK PENGALAMAN PENGGUNA DALAM APLIKASI EDUKASI. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(2), 4362–4368.
- Harefa, N. (2022). Etno-Digital: Pelibatan Kearifan Lokal Sebagai Sumber Belajar dalam Upaya Hilirisasi Pelestariannya di Tengah ‘Serangan’ Digital. *EduNewsLetter*, 1(2), 4–6.
- Ilham, A. J., Kusuma, A. T., Putri, F. R., & Selsia, B. (2023). Peran Pendidikan Lingkungan dalam Meningkatkan Kesadaran dan Tindakan Berkelanjutan di Sekolah Dasar. *Masaliq*, 3(5), 907–917. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i5.1500>
- Kamalia, D., Ma'ruf Al Bawani, A., Syarifah, J., Taufiqurrohman, M., & Nuraini, L. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN 3D UP BOOK BERBASIS ARDUINO UNTUK MELATIHKAN LITERASI SAINS PADA SISWA TUNARUNGU. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), SNPPM2023P-344.
- Kardina, M., & Magriasti, L. (2023). Peran Pendidikan Yang Berkualitas Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Suatu Negara. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 28271–28277.
- Komala, I., & Maulana, H. (2023). From Sukabumi to Amsterdam 1883 the Spreading Sundanese Culture Through Parakan Salak Tea Plantation Exposition. *International Conference on Education, Humanities, Social Science (ICEHoS 2022)*, 119–130.
- Lam, A. D. K.-T., Meen, T.-H., Prior, S. D. (Mechanical engineer), Institute of Electrical and Electronics Engineers. Tainan Section. Sensors Council Chapter, Taiwan zhi shi chuang xin xue hui, Fujian University of Technology, & Institute of Electrical and Electronics Engineers. (n.d.). *Information and Innovation for Modern Technology : proceedings of the 2017 IEEE International Conference on Information, Communication and Engineering (IEEE-ICICE 2017)*, Xiamen, Fujian, P.R. China, November 17-20, 2017.
- Lasaiba, I. (2023). Menggugah Kesadaran Ekologis: Pendekatan Biologi untuk Pendidikan Berkelanjutan. *Jendela Pengetahuan*, 16(2), 143–163.
- Logayah, D. S., Salira, A. B., Kirani, K., Tianti, T., & Darmawan, R. A. (2023). Pengembangan Augmented Reality Melalui Metode Flash Card Sebagai Media Pembelajaran IPS. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 326–338.
- Low, D. Y. S., Poh, P. E., & Tang, S. Y. (2022). Assessing the impact of augmented

- reality application on students' learning motivation in chemical engineering. *Education for Chemical Engineers*, 39, 31–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ece.2022.02.004>
- Lubis, L., Wulandari, W., Ray, S. A., Kusyani, D., & Nasution, N. (2023). SOSIALISASI PENGEMBANGAN KETERAMPILAN POTENSI MANAJEMEN DIRI MELALUI LITERASI INSPIRASI BIOGRAFI TOKOH. *JALIYE: Jurnal Abdimas, Loyalitas, Dan Edukasi*, 2(2), 73–79.
- Lubis, P. S. A., & Sinaga, S. S. (2024). Inovasi Teknologi dan Transformasi Ekonomi: Peran Kewirausahaan dalam Pembangunan Ekonomi Daerah. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen*, 3(1), 281–290.
- Magdalena, I. (2024). *Media Pembelajaran Sekolah Dasar*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Maiti, S., Garai, S., Mohammad, A., & Kadian, S. K. (2021). Psychometric scale construction techniques: basics to advances. *Dairy Extension Division, ICAR-National Dairy Research Institute, Karnal, Haryana*.
- Marlina, M. P., Wahab, A., Susidamaiyanti, M. P., Ramadana, M. P. I., Nikmah, S. Z., Wibowo, S. E., Indianasari, M. P., Syafruddin, M. P., Putriawati, W., & Ramdhayani, E. (2021). *Pengembangan media pembelajaran SD/MI*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1992). *Analisis data kualitatif*. Jakarta: UI press.
- Milyartini, R., & Alwasilah, A. C. (n.d.). *SAUNG ANGKLUNG UDJO SEBUAH MODELTRANSFORMASI NILAI BUDAYA MELALUI PEMBINAAN SENI UNTUK MEMBANGUN KETAHANAN BUDAYA*.
- Molenda, M. (2003). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, 42(5), 34–37.
- Mu'minah, I. H. (2021). Studi Literatur: Pembelajaran Abad-21 Melalui Pendekatan Steam (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Dalam Menyongsong Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 3, 584–594.
- Mulianto, B., Ip, S., Si, M., Fikri, R., & Sos, S. (2018). *STRUKTUR LEGITIMASI DALAM MASYARAKAT INDONESIA (Studi Pengukuhan Kembali Kerajaan Gunung Sahilan Kabupaten Kampar Provinsi Riau)* Oleh: Vol. IV.
- Mustadi, A., Wangid, M. N., Zubaidah, E., & Irvan, M. F. (2020). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Literasi Kelas Awal bagi Guru SD. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 203–208.
- Nishanbaev, I. (2020). A web repository for geo-located 3D digital cultural heritage models. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 16. <https://doi.org/10.1016/j.daach.2020.e00139>
- Nurfadhillah, S. (2021). *MEDIA PEMBELAJARAN Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher).

- Nurtika, L. (2021). *Strategi Meningkatkan Minat Baca Pada Masa Pandemi*. Lutfi Gilang.
- Nurussofiah, F. F., Karimah, U., Khodijah, S., & Hidayah, U. (2022). Penerapan Media Sosial Sebagai Media Pemasaran Online Di Era Globalisasi. *DEVELOPMENT: Journal of Community Engagement*, 1(2), 92–108.
- Okpatrioka, O. (2023). Research and development (R&D) penelitian yang inovatif dalam pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- Oktavia, Y. (2020). Usaha kepala sekolah dalam meningkatkan kreativitas guru dalam pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 2(1), 808–815.
- Pardede, Y. (2024). *APLIKASI MULTIMEDIA PENGENALAN PEMBELAJARAN SISTEM PENCERNAAN MANUSIA PADA SISWA SEKOLAH DASAR DENGAN AUGMENTED REALITY BERBASIS MOBILE (Studi Kasus: SDN 1 Muara Satu, Kota Lhokseumawe)*. Universitas Malikussaleh.
- Park, J. H. (2012). Digital restoration of Seokguram Grotto: The digital archiving and the exhibition of South Korea's representative UNESCO world heritage. *Proceedings - 2012 International Symposium on Ubiquitous Virtual Reality, ISUVR 2012*, 26–29. <https://doi.org/10.1109/ISUVR.2012.23>
- Pedersen, C. S. (2018). The UN sustainable development goals (SDGs) are a great gift to business! *Procedia Cirp*, 69, 21–24.
- Permendikbudristek. (2022). Peraturan Menteri Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Tentang Standar Proses Pada Pendidikan Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 1(69), 5–24.
- Presiden RI. (2022). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan. *Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2022*, 1–16. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/196151/pp-no-4-tahun-2022>
- Prihartanta, W. (2015). Teori-teori motivasi. *Jurnal Adabiya*, 1(83), 1–14.
- Putra, D. D., Bahtiar, F. S., Rifqi, A. N., & Mardiyanto, V. (2023). Pengukuran Preservasi Digital Warisan Budaya: Sebuah Ulasan. *Jurnal Pustaka Ilmiah*, 9(2), 85–95.
- Rahayu, I. T., Pramuswari, M. F., Santya, M., Oktariani, R., & Fatimah, S. (2023). ANALISIS HASIL PENGARUH PERKEMBANGAN IPTEK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SD/MI. *HYPOTHESIS: Multidisciplinary Journal Of Social Sciences*, 2(01 Juni), 97–110.
- Rahmawati, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran ... Pengembangan Media Pembelajaran *AL-Ahya*, 01(01), 219–232.
- Sabirin, F., Mustofa, M., & Sulistiyarini, D. (2022). Pengembangan media

- pembelajaran 3D untuk mata kuliah geologi dasar. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 11(1), 57–70.
- Setiawan, Z., Pustikayasa, I. M., Jayanegara, I. N., Setiawan, I. N. A. F., Putra, I. N. A. S., Yasa, I. W. A. P., Asry, W., Arsana, I. N. A., Chaniago, G. G., & Wibowo, S. E. (2023). *PENDIDIKAN MULTIMEDIA: Konsep dan Aplikasi pada era revolusi industri 4.0 menuju society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sherly, S., Nurmiyanti, L., Firmadani, F., Safrul, S., Nuramila, N., Sonia, N. R., Lasmono, S., Halip, M. F., Hartono, R., & Na'im, Z. (2020). *MANAJEMEN PENDIDIKAN (Tinjauan Teori dan Praktis)*.
- Sianturi, Y. R. U. (2021). Pengaruh penggunaan gadget terhadap kemampuan interaksi sosial siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kewarganegaraan*, 5(1), 276–284.
- Sugiyono. (2020). Sugiyono kuantitatif,Kualitatif dan R&D .Pdf. In *Alfabeta, Bandung* (p. 444).
- Suhartawan, B., MT, M., Prastawa, S., Reba, Y. A., Abdullah, G., Sirjon, M. P., Purnama, Z. R., & Pd, P. V. S. (2024). *KONSEP DASAR MEDIA PEMBELAJARAN*. CV Rey Media Grafika.
- Sukeni, K., & Anggul, G. (2023). Peran Generasi Z Dalam Mendukung Sustainable Development Goals Melalui Pengembangan Ekonomi Hijau Menuju Indonesia Emas 2045. *Prosiding Pekan Ilmiah Pelajar (PILAR)*, 3, 156–163.
- Sulastri, S., Syahril, S., Adi, N., & Ermita, E. (2022). Pengaruh pendidikan karakter melalui profil pelajar pancasila bagi guru di sekolah dasar. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 7(3), 583.
- Suprapmanto, J., Syathroh, I. L., Handayani, F., & Puspita, N. (2024). Utilisation of Powtoon Platform as Learning Media and Improving Student Achievement. *World*, 3(1), 113–127.
- Suryati, N., & Salehudin, M. (2021). *Program Bimbingan Dan Konseling Untuk Mengembangkan Kecerdasan Spiritual Dan Emosional Siswa*.
- Susilo, A. A., & Sofiarini, A. (2020). Peran Guru Sejarah dalam Pemanfaatan Inovasi Media Pembelajaran. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 4(2), 79–93.
- Syaparuddin, S., Meldianus, M., & Elihami, E. (2020). Strategi pembelajaran aktif dalam meningkatkan motivasi belajar pkn peserta didik. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 30–41.
- Uno, H. B., & Umar, M. K. (2023). *Mengelola kecerdasan dalam pembelajaran: sebuah konsep pembelajaran berbasis kecerdasan*. Bumi Aksara.
- Utari, D., & Putra, E. D. (2021). Analisis Motivasi Belajar Siswa Kelas II Sekolah Dasar Negeri. *Qalamuna: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 491–502.
- UU Nomor 11 Tahun 2010.* (n.d.).
- Windayani, N. L. I., Dewi, N. W. R., Yuliantini, S., Widyasanti, N. P., Ariyana, I. K. S., Keban, Y. B., Mahartini, K. T., Dafiq, N., & Ayu, P. E. S. (2021). *Teori*

- dan aplikasi pendidikan anak usia dini.* Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. 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.
- Wulandari, T., & Mudinillah, A. (2022). Efektivitas penggunaan aplikasi canva sebagai media pembelajaran ipa mi/sd. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 102–118.
- Xiaozhu, X., & Zhang, Y. (2018). Visualization of Geographic Information Retrieval Results Supporting User Participation. *Proceedings - 9th International Conference on Information Technology in Medicine and Education, ITME 2018*, 1077–1080. <https://doi.org/10.1109/ITME.2018.00237>
- Zakariah, M. A., Afriani, V., & Zakariah, K. H. M. (2020). *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF, KUANTITATIF, ACTION RESEARCH, RESEARCH AND DEVELOPMENT (R n D)*. Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka.

