

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL INTERAKTIF  
UNTUK MENUMBUHKAN KESADARAN LINGKUNGAN PADA SISWA  
SEKOLAH DASAR KELAS IV**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh:

Rafika Larasati

1702851

**DEPARTEMEN PEDAGOGIK  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL INTERAKTIF  
UNTUK MENUMBUHKAN KESADARAN LINGKUNGAN PADA SISWA  
SEKOLAH DASAR KELAS IV**

Oleh  
Rafika Larasati

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Rafika Larasati  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, di fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

**RAFIKA LARASATI**

**“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL INTERAKTIF  
UNTUK MENUMBUHKAN KESADARAN LINGKUNGAN PADA SISWA  
SEKOLAH DASAR KELAS IV”**

**disetujui dan disahkan oleh pembimbing**

**Pembimbing I**



**Dra. Kurniasih, M.Pd**

**NIP 195906231985032003**

**Pembimbing II**



**Aprillia Eki Saputri, M.Pd**

**NIP 198904182015042002**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
PGSD FIP UPI**



**Dwi Heryanto, M.Pd.**

**NIP. 197708272008121001**

Rafika Larasati, 2021

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL INTERAKTIF UNTUK MENUMBUHKAN  
KESADARAN LINGKUNGAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR KELAS IV**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## **PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS DARI PLAGIARISME**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL INTERAKTIF UNTUK MENUMBUHKAN KESADARAN LINGKUNGAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR KELAS IV**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 10 Agustus 2021

Penulis



Rafika Larasati  
NIM 1702851

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Digital Interaktif untuk Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan”. Skripsi ini membahas pengembangan media pembelajaran digital interaktif untuk membantu dalam proses pembelajaran. Adapun tujuan dan maksud dalam penulisan skripsi ini adalah peneliti ingin mengembangkan inovasi media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar khususnya pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar yang dapat menyentuh tidak hanya pada ranah kognitif saja melainkan dapat menjangkau ranah afektif siswa dalam aspek lingkungan. Proses Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) tentunya memberikan tantangan tersendiri dalam dunia pendidikan. Hal ini pula yang mendasari peneliti untuk dapat berkontribusi dalam memberikan inovasi media pembelajar yang dapat digunakan dalam Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

Selama penulisan skripsi ini, banyak sekali hambatan yang penulis alami. Namun dengan adanya doa serta dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini pun dapat terselesaikan dengan baik. Bagi penulis, skripsi ini merupakan karya terbaik yang dapat penulis persembahkan. Meskipun demikian, tidak menutup kemungkinan masih terdapat kekurangan di dalamnya. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya bagi para pembaca.

Bandung, Agustus 2021

Penulis,

Rafika Larasati

Rafika Larasati, 2021

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL INTERAKTIF UNTUK MENUMBUHKAN  
KESADARAN LINGKUNGAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR KELAS IV**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur selalu penulis panjatkan kepada Allah SWT karna dengan izin, rahmat, dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh banyak dukungan, bantuan, petunjuk, serta bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya, kepada:

1. Kedua orang tua mamah Nurheti dan Papah Abraham. Terimakasih untuk segala doa, kasih sayang, perjuangan dan pengorbanan yang telah diberikan dengan segenap hati kepada penulis. Gelar sarjana yang penulis raih penulis persembahkan untuk kalian.
2. Dra. Kurniasih, M.Pd. selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing penulis dengan setulus hati dan senantiasa memberikan yang terbaik dalam kelancaran skripsi penulis. Terimakasih untuk dapat senantiasa meluangkan waktu serta memberikan arahan dan masukan yang sangat bermanfaat.
3. Aprilia Eki Saputri, M.Pd. selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing penulis dengan sabar dan senantiasa memberikan arahan untuk penulis dalam melakukan penyusunan skripsi. Terimakasih telah memberikan motivasi yang membangun bagi penulis.
4. Dr. Nandang Budiman, M.Si. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ilmu Pendidikan UPI yang telah memberikan izin untuk penulis dalam melakukan penelitian.
5. Dwi Heryanto, M.Pd. selaku Ketua Prodi PGSD UPI yang telah memberikan motivasi dan membantu kelancaran skripsi penulis
6. Effy Mulyasari, MPd. Selaku dosen pembimbing akademik yang membimbing penulis selama penulis menuntut ilmu di Prodi PGSD serta senantiasa memberikan arahan, masukan dan motivasi bagi penulis.
7. Ibu Indri selaku Staff Prodi PGSD dalam membantu dan memfasilitasi segala kebutuhan penulis dalam hal administrasi yang berkaitan dengan skripsi

8. Lilit Rusyanti, M.Pd. selaku dosen IPSE UPI yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi
9. Ira Rengganis, S.Pd., M.Sn. selaku dosen seni PGSD UPI yang turut berkontribusi dalam kelancaran penulis dalam menyusun skripsi
10. Maryani S.Pd., M.Si. selaku dosen FKIP UHAMKA yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi
11. Ibu Sofa selaku guru kelas IV SDN 076 Sukajadi dengan senang hati memberikan kontribusi bagi penulis dalam menyusun skripsi
12. Kakak-kakak penulis Mega Saraswati, Agung Imawan, dan Riza Gusti Rahayu. Terimakasih banyak untuk segala inspirasi, motivasi, dan materi yang diberikan untuk peneliti.
13. Rekan-rekan yang senantiasa menjadi tempat untuk berdiskusi, berkeluh kesah dan berbagi cerita selama penyusunan skripsi. Terimakasih banyak Novia Rivalda, Devi Indah, Fadilla Nur Fajri, Linda Pratiwi, Reina Vidya Bilhaque, Leonita Antini, Ani Setianingrum, Lutfiana Fauziah, Jejem, Silvia Nur Faza, Uzzy Hany Sahara, Adnan Abdilah, dan Mila Kartika.
14. Hanung Febri Danarwoko, terimakasih atas segala doa, dukungan dan motivasi bagi penulis dalam menyusun skripsi.
15. Teman-teman PSM UPI Bandung
16. Teman-teman Asrama Universitas Pendidikan Indonesia
17. Teman-teman PGSD angkatan 2017, khususnya kelas C
18. Semua orang yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat atas amalan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bandung, Agustus 2021

Penulis,

Rafika Larasati

# **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL INTERAKTIF UNTUK MENUMBUHKAN KESADARAN LINGKUNGAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR KELAS IV**

**Rafika Larasati**

**1702851**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar berbasis digital interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang dapat menyentuh aspek kesadaran lingkungan pada siswa sekolah dasar kelas IV. Penelitian ini dilakukan berdasarkan temuan masalah pada pembelajaran mengenai lingkungan yang diperoleh dari wawancara dengan guru kelas IV pada salah satu sekolah dasar Negeri di Bandung. Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran mengenai lingkungan hanya menggunakan video pembelajaran saja. Penggunaan media pembelajaran yang cenderung monoton kurang memberikan dorongan dalam pengembangan sikap siswa mengenai kesadaran lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Design and Development (D&D)* dengan melalui tiga tahapan pengembangan, yakni Perencanaan (*Planning*) tujuannya agar peneliti dapat mengetahui kebutuhan yang diperlukan untuk mengembangkan media seperti tujuan pembelajaran, kompetensi yang ingin dicapai, dan kebutuhan perangkat dalam mengembangkan produk. Produksi (*Production*), merupakan proses perancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Evaluasi (*Evaluation*), penilaian produk yang divalidasi oleh tiga ahli, diantaranya melibatkan ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran. Berdasarkan penilaian ahli, adapun hasil validasi media pembelajaran yang diperoleh sebagai berikut: (1) Hasil persentase penilaian yang diberikan oleh ahli materi sebesar 81.1% dengan kategori sangat baik; (2) Hasil persentase penilaian yang diberikan oleh ahli media sebesar 90.94% dengan kategori sangat baik; (3) Hasil persentase penilaian yang diberikan oleh ahli pembelajaran sebesar 96.65% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti layak digunakan dalam proses pembelajaran serta dapat mendorong kesadaran lingkungan siswa sekolah dasar kelas IV.

**Kata Kunci: Digital Interaktif, Kesadaran Lingkungan, Media Pembelajaran**

Rafika Larasati, 2021

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL INTERAKTIF UNTUK MENUMBUHKAN  
KESADARAN LINGKUNGAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR KELAS IV**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



**DEVELOPMENT OF INTERACTIVE DIGITAL LEARNING MEDIA TO  
INCREASE ENVIRONMENTAL AWARENESS IN CLASS IV  
ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

**Rafika Larasati**

**1702851**

**ABSTRACT**

*This research is a research on the development of digital-based interactive learning media for elementary school students. This study aims to produce learning media that can reach aspects of environmental awareness in fourth grade elementary. This research was conducted based on the findings of problems in learning about the environment obtained from interviews with fourth grade teachers in one of the public elementary schools in Bandung. The learning media used in the learning process about the environment only uses learning videos. The use of learning media that tends to be monotonous does not provide encouragement in developing students' attitudes about environmental awareness. This study uses the Design and Development (D&D) research method through three stages of development. Planning, the aim is that researchers can find out the needs needed to develop media such as learning objectives, competencies to be achieved, and device requirements in developing products. Production is the process of designing learning media to be developed. Evaluation, the product assessment is validated by three experts, including those involving material experts, media experts, and learning experts. Based on the expert's assessment, the results of the validation of the learning media obtained are as follows: (1) The percentage results of the assessment given by the material expert are 81.1% with the category of very good category; (2) The results of the percentage of assessments given by media experts are 90.94% in the very good category; (3) The result of the percentage of assessment given by learning experts is 96.65% with a very good category. Based on these results, the learning media that has been developed by researchers is suitable for use in the learning process and can encourage environmental awareness.*

**Keyword: Digital interactive, environmental awareness, learning media**

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS DARI PLAGIARISME.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH .....	v
ABSTRAK .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ixx
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Hakikat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Ruang Lingkup IPA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Pembelajaran Saintifik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Pendidikan untuk Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Pengertian Pendidikan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Kesadaran Lingkungan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Perkembangan Moral Siswa Sekolah Dasar.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. IPA dalam Upaya Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Media Pembelajaran di Sekolah Dasar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Media Pembelajaran Digital .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2. Media Sebagai Pendukung Kemandirian Belajar Siswa .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
D. Pengembangan Media Pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Pembelajaran Multimedia Interaktif .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Unsur Pengembangan Media Pembelajaran Digital Interaktif .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
3. Tahapan Pengembangan Media Pembelajaran Digital Interaktif ....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
E. Penelitian yang Relevan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Definisi Operasional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Kerangka Berpikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Prosedur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Tahapan perencanaan ( <i>planning</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Tahap Produksi ( <i>Production</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Partisipan dan Tempat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Instrumen Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Teknik Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Teknik Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Temuan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Desain Media Pembelajaran Digital Interaktif .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
2. Produk Awal Media Pembelajaran Digital Interaktif ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>not defined.</b>	
3. Penilaian Para Ahli .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Pengembangan Akhir Media Pembelajaran Digital .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>not defined.</b>	
B. Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Desain Media Pembelajaran Digital Interaktif .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	

2. Produk Awal Media Pembelajaran Digital Interaktif ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Penilaian Para Ahli .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Pengembangan Akhir Media Pembelajaran Digital .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Keterbatasan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI.....	80
A. Simpulan .....	80
B. Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Rekomendasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA.....	xiv
LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Data Diri Peneliti.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1 *Indikator Pendidikan Lingkungan Hidup Usia Sekolah Dasar* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.2 *Kompetensi Dasar Ilmu Pendidikan Alam Sekolah Dasar Kelas IV* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.3 *Kompetensi Dasar Pendidikan Lingkungan Hidup Sekolah Dasar Kelas IV* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.4 *Analisis Tujuan KI-1 dan KI-2 Mata Pelajaran IPA Kelas IV* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.5 *Analisis KI-3 Mata Pelajaran IPA KD 3.8* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.6 *Analisis KI-4 Mata Pelajaran IPA KD 4.8* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.1 *Analisis Prosedur Penelitian* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.2 *Hasil survey perilaku peduli lingkungan hidup masyarakat Indonesia* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.3 *Kisi – kisi penilaian ahli media* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.4 *Kisi – kisi penilaian ahli materi* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.5 *Kisi – kisi penilaian ahli pembelajaran* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.6 *Interpretasi dan skala likert (dalam Halimah, 2020, hlm. 45)* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.1 *Komponen pengembangan media pembelajaran digital interaktif* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.2 *Hasil Penilaian Ahli Materi* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.3 *Hasil Penilaian Ahli Media* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.4 *Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.5 *Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi, Ahli Media, dan Ahli Pembelajaran* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.6 *Saran Perbaikan Pengembangan Produk* ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Piramida pembelajaran</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.1 <i>Tampilan halaman tunggu</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.2 <i>Tampilan halaman masuk</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.3 <i>Tampilan halaman menu</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.4 <i>Tampilan pada pembahasan materi</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.5 <i>Keterangan jawaban siswa</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.6 <i>Tampilan halaman terakhir mode latihan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.7 <i>Tampilan halaman keluar</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.8 <i>Tampilan Ikon aplikasi pada smartphone android</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.9 <i>Karakter ACIL</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.10 <i>Prompt dan tujuan umum</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.11 <i>Tujuan khusus dalam mode jelajah</i> .....	70
Gambar 4.12 <i>Keterangan tombol navigasi pada bagian petunjuk penggunaan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.13 <i>Submateri yang digunakan dalam aplikasi ACIL</i> .....	71
Gambar 4.14 <i>Halaman menu aplikasi ACIL</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.15 <i>Pilihan kondisi lingkungan dalam mode jelajah</i> .....	72
Gambar 4.16 <i>Tampilan awal simulasi</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.17 <i>Opsi tindakan yang dipilih siswa</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.18 <i>Pertanyaan dan respon</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.19 <i>Feedback</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.20 <i>Penggunaan aplikasi ACIL pada smartphone</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2. Surat Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbing... <b>defined.</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3. Lembar Bimbingan Skripsi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4. Tabel Analisis Materi Pelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 5. Lembar Catatan Kerja.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6. GBIM.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 7. <i>Flowchart</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 8. <i>Blueprint</i> / Naskah MPI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 9. Storyboard .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 10. Hasil Validasi Ahli Materi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 11. Hasil Validasi Ahli Media .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 12. Hasil Validasi Ahli Pembelajaran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 13. Transkrip wawancara.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 14. Tampilan Aplikasi ACIL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 15. Lembar Perbaikan Skripsi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Ziyah. (2016). *Pengembangan Media Cd Pembelajaran Interaktif pada Tema Indahnya Kebersamaan Subtema Keberagaman Budaya Bangsaaku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Min Loloan Timur Jemberana*. (Skripsi). UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. <http://etheses.uin-malang.ac.id/5273/>
- Andriana, Encep, Suci Ramadanti, Tri Esti Noviyanti. (2020). Pembelajaran IPA di SD pada Masa Covid 19. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Vol.3 No.1*
- Atmawarni. (2011). Penggunaan Multimedia Interaktif Guna Menciptakan Pembelajaran yang Inovatif di Sekolah. *Jurnal Ilmu Sosial-Fakultas Isipol UMA Perspektif/ Volume 4/ Nomor 1/ April 2011*
- BSNP. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi.
- DePoy, E., & Gitlin, L. N. (2015). *Introduction to research: Understanding and applying multiple strategies*. Elsevier Health Sciences.
- Gabriella, Diana Ayu, Agus Sugiarto. 2020. Kesadaran dan Perilaku Ramah Lingkungan Mahasiswa di Kampus. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora Vol.9 No.2 Oktober 2020*
- Gulo, W. (2002). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Gramedia Widia Sarana Indonesia
- Halimah, Ima Siti. (2020). *Pengembangan Buku Harian Interaktif Bumiku Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Menganalisis Lingkungan Hidup pada Siswa Sekolah Dasar Kelas V*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia
- Hamzah, Amir. (2009). Teori Multiple Intelligences dan Implikasinya terhadap Pengelolaan Pembelajaran. *Tadris, Volume 4 Nomor 2*.
- Indirani, Endang, Tri Sadono & Maria Evangeli Onate. 2013. Pengetahuan Metakognitif untuk Pendidik dan Peserta Didik. *Satya Widya, Vol. 29, No.1. Juni 2013*



- Jumriana. 2015. Pengembangan Model Pembelajaran Tutorial Berbasis Komputer (MP-TBK) pada Mata Pelajaran TIK Kelas X SMA Negeri 2 Palopo. *Jurnal Ilmiah d'ComPutarE Volume 5 Januari*.
- Kasi, Kristina, Sumarmi, I Komang Astina. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Service Learning terhadap Sikap Peduli Lingkungan. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, Vol. 3 No.4.* <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/> EISSN: 2502-471X DOAJ-SHERPA/RoMEO-Google Scholar-IPI
- Khan, D. Yahya. (2010). *Pendidikan karakter Berbasis Potensi Diri*. Yogyakarta : Pelangi Publishing
- Koesnandar, Ade. 2006. Pengembangan Software Pembelajaran Multimedia Interaktif. *No.18/X/TEKNODIK/JUNI/2006.* <http://www.pustekkom.go.id>
- Kumala, Farida Nur. (2016). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Malang : Ediiide Infografika.
- Muhson, Ali. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. VIII No.2 Tahun 2010.* <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article/view/949/759>
- Muslich, Mansur. (2011). *Pendidikan Karakter: Menjawab Tantangan Krisis Multidimensial*. Jakarta : Bumi Aksara
- Nida, Fatma Laili Khoirun. (2013). Intervensi Teori Perkembangan Moral Lawrence Kohlberg dalam Dinamika Pendidikan Karakter. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam Vol. 8, No. 2, Agustus 2013*
- Nugroho, Irfan Adi, Herman Dwi Surjono. 2019. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Materi Sikap Cinta Tanah Air dan Peduli Lingkungan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan Volume 6, No 1, April 2019.* <http://journal.uny.ac.id/index.php/jit>
- Nurhaliza, Nisa. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran BUSAMA (Buku Saku Matematika)* untuk Pembelajaran Matematika Materi Keliling Bangun Datar Siswa Kelas III Sekolah Dasar. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia.

- Permendiknas No. 22 Tahun 2006
- Permendikbud No. 20 Tahun 2016
- Permendikbud No. 22 Tahun 2016
- Richey and Klein. (2009). *Design and Development Research*. New York :  
Routledge
- Sadiman, Arif S, dkk.(2010). *Media Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Press.
- Santayasa, I Wayan. 2007. Landasan Konseptual Media Pembelajaran.  
(Makalah). *Disajikan dalam Workshop Media Pembelajaran bagi  
Guru-Guru SMA Negeri Banjar Angkan pada Tanggal 10 Januari 2007  
di Banjarnegara Klungkung*.
- Siyoto, Sandu & Ali Sodik. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta  
: Literasi Media Publishing. Cet. 1
- Sugianto, Irfan, Savitri Suryandari, Larasati Diyas Age. (2020). Efektivitas  
Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemandirian Belajar Siswa di  
Rumah. *Jurnal Inovasi Penelitian Vol.1 No.3 Agustus 2020*
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, Arman. (2007). *Kamus Lengkap Biologi*. Jakarta: Mega Aksara
- Surat Edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020
- Susilowati, Eki. (2017). *Hubungan Kebiasaan dan Kemandirian Belajar  
dengan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SDN Gugus Sunan Ampel  
Kecamatan Demak* (Skripsi). Universitas Negeri Semarang
- Yuntoto, Singgih. 2015. *Pengembangan Aplikasi Android sebagai Media  
Pembelajaran Kompetensi Pengoperasian Sistem Pengendalian  
Elektronik pada Siswa Kelas IX SMKN 2 Pengasih*. (Skripsi).  
Universitas Negeri Yogyakarta
- Zuchdi, Darmiyati. 2011. *Pendidikan Karakter dalam Perspektif Teori dan  
Praktik*. Yogyakarta : UNY Press.