

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MINIATUR RUMAH  
RANGKAIAN ARUS LISTRIK BERBASIS AUDIO PADA MATA  
PELAJARAN IPA KELAS VI SD/MI**



**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Kalijaga Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan**

**Disusun oleh :**

**Hidayanti Nafis**

**NIM : 20104080027**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNVIERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2024**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hidayanti Nafis

NIM : 20104080027

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi saya ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan skripsi saya ini adalah hasil karya/penelitian sendiri dan bukan plagiasi dari karya/penelitian orang lain.

Dengan demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh dewan penguji.

Yogyakarta, 18 Maret 2024

Yang menyatakan

  
Hidayanti Nafis

NIM. 20104080027



## SURAT KETERANGAN BERJILBAB

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hidayanti Nafis  
NIM : 20104080027  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya tidak menuntut kepada program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (atas pemakaian jilbab dalam ijazah Strata Satu saya), seandainya suatu hari nanti terdapat instansi yang menolak ijazah tersebut karena penggunaan jilbab.

Demikian surat pernyataan ini peneliti buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih.

Yogyakarta, 18 Maret 2024

STATE  
SUNAN  
YOGYAKARTA

Yang menyatakan,  
  
Hidayanti Nafis  
NIM.20104080027

STATE  
SUNAN  
YOGYAKARTA





**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

**Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir**

**Lamps : -**

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga  
Di Yogyakarta

*Assalamualaikum Wr.Wb.*

Setelah membaca, meneliti, menelaah, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Hidayanti Nafis  
NIM : 20104080027  
Program Studi : PGMI  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Rumah Rangkaian Arus Listrik Berbasis Audio Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI SD/MI

Sudah dapat diajukan program studi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi tugas akhir saudara tersebut diatas dapat segera diujukan/dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

*Wassalamualaikum Wr.Wb*

Yogyakarta, 22 Maret 2024

Pembimbing

Dr. H. Sedya Santosa, M.Pd

NIP.19630728 199103 1 004





## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-965/Un.02/DT/PP.00.9/05/2024

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Rumah Rangkaian Arus Listrik Berbasis Audio pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI SD/MI

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : HIDAYANTI NAFIS  
Nomor Induk Mahasiswa : 20104080027  
Telah diujikan pada : Selasa, 02 April 2024  
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Sedyanta Santosa, SS, M.Pd

SIGNED

Valid ID: 660d128789f81



Penguji I

Dr. Siti Fatimah, S.Pd., M.Pd

SIGNED

Valid ID: 663b18286d0bb



Penguji II

Andhika Yahya Putra, M.Or.

SIGNED

Valid ID: 6641c155a61bc



Yogyakarta, 02 April 2024

UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.

SIGNED

Valid ID: 664e07b852336

## HALAMAN MOTTO

“Sebaik- baiknya manusia adalah orang yang paling bermanfaat bagi manusia”<sup>1</sup>

(HR. Thabrani dan Daruquthni)



---

<sup>1</sup> Jamaluddin M Marki, “Keutamaan Membaca Al-Qur’an”, dalam laman <https://kemenag.go.id/islam/keutamaan-membaca-al-qur039an-m1p42z> diunduh tanggal 18 April 2021 pukul 16:46 WIB.

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya ini saya persembahkan untuk

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## ABSTRAK

**Hidayanti Nafis**, “Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Rumah Rangkaian Arus Listrik Berbasis Audio Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI SD/MI”. *Skripsi*. Yogyakarta: Program Studi S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2024.

Pembelajaran IPA saat ini menuntun siswa lebih aktif menemukan pengetahuannya sendiri dengan mengedepankan kerja ilmiah dibandingkan dengan hafalan. Rangkaian arus listrik merupakan jalur yang dapat membuat elektron mengalir dari sumber voltase. Materi rangkaian arus listrik tergolong materi yang abstrak. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran untuk mencapai target dari hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media miniatur rumah rangkaian arus listrik, menganalisis kelayakan, dan menganalisis respon guru dan peserta didik kelas VI SD Negeri Jurugentong. Jenis penelitian ini *Research and Development* (R&D) model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu wawancara, dokumentasi, observasi, dan angket. Adapun teknik analisis data yang digunakan kelayakan media, analisis respon guru dan peserta didik. Serta data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio sebagai media pembelajaran peserta didik kelas VI sangat layak digunakan. Hal tersebut diperoleh berdasarkan persentase yang diperoleh masing – masing diantaranya yaitu ahli media sebesar 97,5%, ahli materi sebesar 94,5%, respons guru sebesar 95%, respons peserta didik sebesar 88%, dan semua hasil termasuk kategori “Sangat Layak”.

**Kata kunci: Pengembangan, Media Miniatur Rumah, Rangkaian Arus Listrik**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



## KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَبِهِ نَسْتَعِينُ عَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالدِّينِ. أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَ  
أَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ. اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَى مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ.  
أَمَّا بَعْدُ

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberikan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Rumah Rangkaian Arus Listrik Berbasis Audio Pada Mata Pelajaran IPA kelas VI SD/MI” dengan tepat waktu.

Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta sahabat dan seluruh pengikutnya. Dalam penyusunan skripsi ini penulis masih jauh dari kata sempurna, karena didalamnya masih terdapat kekurangan-kekurangan. Hal ini dikarenakan keterbatasan yang dimiliki oleh penulis. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun agar dalam penyusunan karya tulis selanjutnya menjadi lebih baik.

Tanpa mengurangi rasa hormat, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah mengeluarkan izin penelitian.
2. Prof. Dr. Hj. Maemonah, M.Ag. selaku Ketua Program Studi SI PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan bantuan dalam proses skripsi.
3. Dr. H. Sedyanta Santosa, M. Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah sabar membimbing, mengarahkan, mendukung dan memberi motivasi hingga akhir penyusunan skripsi.
4. Dra. Asnafiyah, M. Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu, membimbing, memberi nasehat serta masukan yang tidak ternilai harganya kepada penulis.

5. Saidul Muzakki, S.Pd.I., M.Pd. selaku validator produk dalam bidang media yang telah memberikan saran dan masukan.
6. Dr. Sigit Prasetyo, M.Pd.Si. selaku validator produk dalam bidang materi yang telah memberikan saran dan masukan.
7. Tim Penguji skripsi yang telah meluangkan waktu untuk menguji peneliti, sehingga peneliti dapat melaksanakan ujian skripsi untuk menyelesaikan studi S1 di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
8. Ayah Agus Sujana dan Ibu Iim Sarimah selaku orang tua tersayang yang telah memberikan cinta, kasih, bimbingan, doa, dan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dan perkuliahan dengan lancar.
9. Abah KH. Imam Sughrowardi dan Ibu Nyai HJ. Siti Mucharoroh selaku pengasuh Pondok Pesantren Nurul Hadi terimakasih atas doa, motivasi, dan semangat positif dalam segala hal.
10. Tumini Tris Marsini, S.Pd. selaku kepala sekolah SD Negeri Jurugentong yang telah memberikan izin peneliti untuk melaksanakan penelitian.
11. F.M. Danis Wuryaningsih, S.Pd. selaku guru wali kelas VI SD Negeri Jurugentong yang telah memberikan izin dan membantu proses penelitian hingga selesai.
12. Siswa – siswi kelas VI A SD Negeri Jurugentong yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian.
13. Hidayanti Fajrin selaku kakak sekaligus teman seperjuangan dalam penyusunan skripsi.
14. Tri Maristi Ulfah, Ita Uswatun Khasanah, dan Nadi Isma Sakhya selaku sahabat sekaligus saudara yang tidak pernah bosan untuk selalu bersama-sama serta selalu memberikan semangat dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
15. Teman – teman santri Pondok Pesantren Nurul Hadi yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak pengalaman berharga dan selalu berproses bersama.
16. Teman – teman Acarya Abimantrana dan KKN Ngawi yang telah berproses bersama dengan peneliti untuk mendapatkan pengalaman dan ilmu baru.
17. Serta semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam penyusunan skripsi yang belum bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 16 Maret 2024

Penulis



Hidayanti Nafis

NIM. 20104080027



## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT KETERANGAN BERJILBAB .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Spesifikasi Produk.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
F. Asumsi dan Batasan Pengembangan.....	9
G. Definisi Istilah.....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
A. Landasan Teori.....	11
1. Media Pembelajaran .....	11
2. Media Interaktif.....	14
3. Maket .....	15
4. Audio .....	16
B. Materi Komponen Rangkaian Arus Listrik.....	18
C. Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar.....	20
D. Penelitian yang Releven .....	24
E. Kerangka Berpikir .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
A. Model Pengembangan .....	28

B.	Prosedur Pengembangan.....	29
1.	Tahap Analisis (Analysis).....	29
2.	Tahap Desain (Design).....	30
3.	Tahap Pengembangan (Development) .....	30
4.	Tahap Implementasi (Implementation) .....	32
5.	Tahap Evaluasi (Evaluation) .....	32
C.	Uji Coba Produk.....	33
1.	Desain Uji Coba.....	33
2.	Subjek Uji Coba.....	33
3.	Jenis Data .....	33
4.	Instrumen Pengumpulan Data .....	34
5.	Teknik Analisis Data .....	44
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>48</b>
A.	Pengembangan Produk .....	48
1.	Tahap <i>Analyze</i> (Analisis).....	48
2.	Tahap <i>Design</i> (Perencanaan) .....	51
3.	Tahap <i>Development</i> (Pengembangan).....	52
4.	Tahap <i>Implementation</i> (Implementasi) .....	55
5.	Tahap <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	56
B.	Analisis Data .....	56
1.	Data penilaian Dosen Ahli dan Praktisi .....	56
2.	. Data respon peserta didik .....	64
C.	Revisi Produk.....	66
1.	Revisi dari ahli media .....	66
2.	Revisi dari ahli materi.....	66
D.	Kajian Produk Akhir.....	67
1.	Deskripsi Produk .....	68
2.	Kelayakan Produk.....	69
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>71</b>
A.	SIMPULAN .....	71
B.	KETERBATASAN PENELITIAN.....	72
C.	SARAN.....	72
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>73</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>77</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran .....	20
Tabel III. 1 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara .....	35
Tabel III. 2 Kisi – Kisi Kuesioner Validasi Ahli Media.....	37
Tabel III. 3 Angket Kuesioner Validasi Ahli Media .....	37
Tabel III. 4 Kisi – Kisi Kuesioner Validasi Materi.....	39
Tabel III. 5 Angket Kuesioner Validasi Ahli Materi.....	39
Tabel III. 6 Kisi – Kisi Ahli Praktisi.....	40
Tabel III. 7 Angket Kuesioner Ahli Praktisi.....	41
Tabel III. 8 Angket Respon Peserta Didik .....	42
Tabel III. 9 Skala Skor Penilaian.....	46
Tabel III. 10 Skala Skor Penilaian.....	47
Tabel IV. 1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.....	50
Tabel IV. 2 Proses Pembuatan Miniatur Rumah.....	53
Tabel IV. 3 Hasil Validasi Ahli Media .....	57
Tabel IV. 4 Hasil Validasi Ahli Materi.....	60
Tabel IV. 5 Hasil Respons Ahli Praktisi.....	62
Tabel IV. 6 Hasil Respons Peserta Didik .....	64
Tabel IV. 7 Revisi Dari Ahli Media .....	66
Tabel IV. 8 Revisi Dari Ahli Materi.....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Grafik Analisis Kebutuhan Siswa .....	4
Gambar II. 1 Kerangka Berpikir .....	27
Gambar III. 1 Model Pengembangan ADDIE.....	29



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

IPA merupakan cabang pengetahuan yang berawal dari fenomena alam. Mata pelajaran IPA kerap didefinisikan sebagai cabang pengetahuan yang dibangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, dan biasanya disusun dan diverifikasi dalam hukum-hukum yang bersifat kuantitatif yang melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam.<sup>2</sup> Pembelajaran IPA saat ini menuntun siswa untuk lebih aktif dan menemukan pengetahuannya sendiri dengan mengedepankan kerja ilmiah dibandingkan dengan hafalan. Namun pada kenyataannya mata pelajaran IPA masih memiliki berbagai kekurangan diantaranya dari segi ruang lingkup bahan, bahan ajar, dan saat proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran IPA juga sering kali dihadapkan oleh tantangan dalam menjadikan materi yang abstrak dan susah dipahami menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa. Oleh karenanya peningkatan kualitas pembelajaran IPA sangat penting dilakukan untuk memberi pemahaman awal kepada siswa mengenai konsep-konsep ilmiah.

Dimasa sekarang perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Perkembangan teknologi yang sangat cepat dunia pendidikan dituntut untuk senantiasa mengikuti perkembangan teknologi dalam upaya peningkatan mutu pendidikan.<sup>3</sup> Pendidikan terus mengikuti perkembangan teknologi, maka dari itu penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran merupakan keharusan di masa sekarang. Sebagai pendidik harus memahami tentang media pembelajaran, karakter peserta didik juga suasana di dalam kelas pun harus diperhatikan karena komponen tersebut mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran tidak harus mahal dan tidak juga murah, tetapi harus

---

<sup>2</sup> Aziar, Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dengan Media CD Pembelajaran pada Siswa Kelas V SD Negeri Pengawu, *Jurnal Kreatif Tadulako*, Vol. 4. No.7, Oktober 2019, hlm.266.

<sup>3</sup> Unik Hanifah Salsabila dan Niar Agustian, Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran, *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, Vol.3. No.1, Januari 2019, hlm.123-133.

memberikan pengalaman belajar yang mudah untuk difahami peserta didik. Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan suasana kelas itu penting untuk mencapai target dari hasil belajar peserta didik.<sup>4</sup> Saat ini kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah paradigma pembelajaran, dengan demikian media pembelajaran berbasis teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pada pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran inovatif menjadi relevan dalam konteks pendidikan modern.

Peran media pembelajaran dalam proses pembelajaran sangatlah banyak, selain sebagai alat berinteraksi dalam penyampaian informasi pada proses pembelajaran, media pembelajaran juga dapat digunakan sebagai alat bantu untuk menarik minat belajar peserta didik. Minat belajar merupakan salah satu proses untuk peserta didik faham tentang materi yang diajarkan, karena tanpa minat belajar peserta didik akan sangat malas untuk belajar. Peserta didik khususnya pada tingkat sekolah dasar akan lebih bersemangat apabila dalam proses pembelajaran dilakukan dengan cara yang menarik dan berinteraksi. Oleh karena itu, media pembelajaran yang digunakan harus dirancang sedemikian rupa untuk menarik minat belajar peserta didik.<sup>5</sup> Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran dapat menyederhanakan masalah terutama dalam hal-hal yang baru bagi siswa. Jadi, secara singkat dapat dikatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dengan mengintegrasikan elemen audio dan visual dapat berimplikasi terhadap proses pembelajaran di kelas dan juga membantu pendidik dalam penyampaian materi serta menciptakan suasana belajar yang aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan.<sup>6</sup>

Miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio merupakan media pembelajaran yang mencakup berbagai komponen dalam suatu rangkaian arus listrik secara nyata. Dengan tambahan elemen audio, diharapkan peserta didik mendengar dan melihat bagaimana arus listrik beroperasi dalam sebuah rumah,

---

<sup>4</sup> Dewi Suminar, Penerapan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Sosiologi, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, Vol.2. No.1, 2019

<sup>5</sup> Umi Muafiah, dkk, Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Media Audio Visual dalam Pembelajaran Fiqih, *Jurnal UIN Walisongo*, Vol.6. No.2, 2019, hlm.127-137.

<sup>6</sup> Supriyono, Pentingnya Media Pembelajaran untuk meningkatkan Minat Belajar Siswa SD, *Jurnal Pendidikan dasar*, Vol.2. No.1, Mei 2019, hlm.47.

serta menjadikannya lebih nyata dan interaktif. Sedangkan, konsep arus listrik merupakan bagian penting dari kurikulum IPA kelas VI dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya terkait dengan rangkaian listrik seri, rangkaian listrik paralel, dan rangkaian listrik campuran. Pengenalan rangkaian listrik ini ditujukan kepada siswa kelas VI Sekolah Dasar mengenai konsep listrik dinamis dengan menyediakan pengalaman praktis menggunakan miniatur rumah rangkaian arus listrik dapat membantu siswa memahami konsep ini dengan lebih baik.<sup>7</sup>

Namun, dalam praktiknya tidak semua sekolah memiliki akses terhadap media pembelajaran yang inovatif seperti yang terjadi di SD Negeri Jurugentong, kurikulum yang digunakan untuk kelas VI adalah kurikulum merdeka. Dan juga ada beberapa sekolah yang sudah menyediakan media pembelajaran yang beragam dengan jumlah yang relatif banyak, kemudian terdapat juga sekolah yang masih belum memiliki media pembelajaran yang beragam. Media pembelajaran yang biasa digunakan dalam pembelajaran meliputi modul, gambar, power point, dan video pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran pendidik biasanya menggunakan video pembelajaran dalam membantu menjelaskan materi. Pada kondisi ini dimana ragam dan jumlah media pembelajaran yang tersedia masih kurang, maka perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang kreatif dan terjangkau yang dapat digunakan oleh pendidik dan juga peserta didik di sekolah.

Dalam penelitian sebelumnya, pengembangan media pembelajaran miniatur rumah rangkaian listrik dalam pembelajaran IPA kelas VI SD telah menunjukkan hasil yang baik, efektif, dan sangat menarik bagi siswa. Hasil penelitian adalah analisis uji validasi materi diperoleh bahwa rata-rata penilaian oleh ahli materi sebesar 96% dengan kategori sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Adapun angket respon siswa dalam pengisian angket ini disebarkan pada siswa kelas VI SDN 03 Pendowo sebanyak 16 siswa. Dari hasil angket respon siswa memperoleh presentase sebanyak 96% dengan kategori sangat baik dan efektif digunakan oleh siswa. Berdasarkan hasil perolehan data menunjukkan

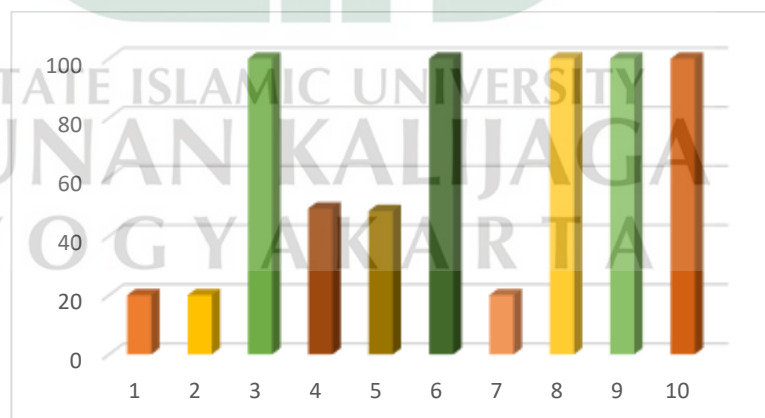
---

<sup>7</sup> Endah Fitriani, dkk, Pengenalan Rangkaian Listrik (Seri dan Paralel) dan Pengenalan Dasar-Dasar Komputer (Tik) pada Siswa SD Muhammadiyah 4 Palembang, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma, Vol.3. No.1, Maret 2023, hlm.86-92.



bahwa media pembelajaran miniatur rumah rangkaian arus listrik di kelas VI SDN 03 Pendowo layak digunakan sebagai media pembelajaran efektif bagi siswa.

Fakta baru dari hasil analisis kebutuhan kurikulum dan guru dari hasil wawancara, observasi dan angket yang diberikan kepada wali kelas dan siswa kelas VI pada tiga sekolah sekitar kecamatan Banguntapan, bahwa kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum merdeka, dalam pengimplementasiannya tidak sulit karena guru sudah menggunakan media pembelajaran rangkaian arus listrik yang dipasang diatas triplek. Kekurangan menggunakan media pembelajaran tersebut masih bongkar pasang sehingga membutuhkan bantuan ketika ingin mengoperasikannya. Oleh karena itu, guru lebih sering menggunakan media pembelajaran seperti modul atau video pembelajaran dalam menjelaskan tentang materi rangkaian arus listrik. Sebagai guru juga ingin memberikan penjelasan dan arahan bilamana terdapat siswa yang kurang termotivasi dalam belajar, media pembelajaran miniatur rumah rangkaian arus listrik di beberapa sekolah dasar sekitar kecamatan Banguntapan belum pernah menggunakannya, sehingga sangat setuju jika dikembangkan media pembelajaran miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio untuk memudahkan guru dan juga peserta didik dalam memahami materi rangkaian arus listrik. Dibawah ini merupakan grafik analisis kebutuhan siswa pada tiga sekolah di sekitar kecamatan Banguntapan.



**Gambar 1. Grafik Analisis Kebutuhan Siswa**

Hasil analisis kebutuhan siswa, 20% siswa menyatakan pernah melihat miniatur rumah rangkaian arus listrik, 20% siswa menyatakan pernah

menggunakan media khusus untuk materi rangkaian arus listrik pembelajaran IPA, 100% siswa menyatakan memiliki modul pembelajaran atau buku untuk belajar materi rangkaian arus listrik pada mata pelajaran IPA, 50% siswa menyatakan materi rangkaian arus listrik merupakan materi yang sulit untuk dipelajari, 50% siswa menyatakan mengalami kesulitan dalam memahami materi melalui bahan ajar, 100% siswa menyatakan belum pernah melakukan praktikum tentang rangkaian arus listrik, 20% siswa menyatakan antusias mengikuti pembelajaran IPA khususnya materi rangkaian arus listrik, 100% siswa menyatakan guru menggunakan bahan ajar berupa modul pada materi rangkaian arus listrik, 100% siswa menyatakan senang jika menggunakan media pembelajaran 3 dimensi dalam proses pemahaman materi yang diajarkan dalam pembelajaran IPA, dan 100% siswa menyatakan setuju jika dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi rangkaian arus listrik menggunakan miniatur rumah berbasis audio.

Pada kenyataannya pendidik lebih sering mendesain dan menggunakan media pembelajaran konvensional seperti menggunakan metode ceramah atau hanya bersumber pada buku saja. Penggunaan media pembelajaran IPA di sekolah dasar belum sesuai dengan harapan sehingga pendidik kurang mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam mata pelajaran IPA, khususnya pada materi rangkaian arus listrik. Tentu saja hal ini membuat siswa lebih banyak menghafal teori daripada memahami praktik secara langsung. Terdapat kendala yang dialami pendidik sehingga jarang menggunakan media pembelajaran karena keterbatasan waktu dalam menyiapkan media pembelajaran baru, minimnya kegiatan pengembangan kompetensi guru yang berkaitan dengan penggunaan media serta belum terbiasa dalam mengembangkan bahan ajar sesuai dengan tuntutan kurikulum merdeka. Hal ini membuat peserta didik kesulitan dalam menghubungkan ilmu pengetahuan yang dipelajari di kelas dengan penerapannya untuk memecahkan masalah yang ada di lingkungannya, akibatnya pembelajaran yang diterima peserta didik kurang bermakna. Sesuai dengan teori Piaget, bahwa anak pada usia sekolah dasar belum mampu memahami hal-hal abstrak.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Septiyani Ni Kadek Sary, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berorientasi Konsep Tri Kona Pada Topik Siklus Hidup Makhluk Hidup Untuk Pembelajaran Siswa Kelas IV SD", *Skripsi*, Bali: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, 2022.

Berdasarkan temuan permasalahan tersebut, maka salah satu upaya yang dapat dilakukan agar tercapainya tujuan pembelajaran IPA adalah dengan merancang media pembelajaran yang dapat menarik minat dan motivasi belajar IPA khususnya pada materi rangkaian arus listrik yaitu menggunakan miniatur rumah. Media miniatur merupakan media yang diperoleh melalui benda yang dimanipulasi agar mendekati keadaan yang sebenarnya. Media ini bukan kejadian langsung karena objek yang dipelajari bukan asli melainkan benda tiruan yang dibuat sedemikian rupa menyerupai bentuk aslinya. Dengan menggunakan media miniatur rumah ini mampu menjelaskan kepada peserta didik secara detail objek yang akan menjadi topik pembahasan secara 3 dimensi, karena miniatur dapat diketahui semua sisinya dan dalam bentuk nyata.<sup>9</sup> Pada penelitian ini akan mengeksplorasi pengembangan media pembelajaran miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio dalam mata pelajaran IPA kelas VI Sekolah Dasar. Penggunaan media pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep arus listrik dan menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan efektif.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah-masalah diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPA materi komponen arus listrik sederhana kelas VI di SD Negeri Jurugentong ?
2. Bagaimana kelayakan media miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPA materi komponen arus listrik sederhana kelas VI di SD Negeri Jurugentong ?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio dalam proses pembelajaran IPA materi komponen arus listrik sederhana kelas VI di SD Negeri Jurugentong ?

---

<sup>9</sup> Asriani, "Pengaruh Penggunaan Media Miniatur Terhadap Hasil belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V MIN 3 Polman Kec. Tapango Kb. Polewali Mandar", *Skripsi*, Makasar: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin, 2021.

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini berdasarkan pada rumusan masalah yang telah dipaparkan dan memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengembangkan miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio materi komponen listrik sederhana sebagai media pembelajaran IPA SD kelas VI.
2. Memvalidasi kelayakan miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio materi komponen listrik sederhana sebagai media pembelajaran IPA SD kelas VI.
3. Mengetahui respon siswa terhadap penggunaan miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio materi komponen listrik sederhana kelas VI sebagai media pembelajaran.

### **D. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk miniatur rumah rangkaian arus listrik yang akan dikembangkan dalam penelitian ini yaitu :

1. Jenis media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah miniatur rumah rangkaian arus listrik yang dibuat dalam ukuran kecil. Ukuran bidang maket 50cm X 50cm, Sehingga mudah dibawa dan ditempatkan dimana saja.
2. Media ini dikhususkan penggunaannya untuk materi rangkaian arus listrik sederhana kelas VI Sekolah Dasar. Media pembelajaran ini juga digunakan untuk membantu siswa memahami materi, menambah minat dan semangat belajar, serta motivasi siswa dalam belajar.
3. Media miniatur rumah rangkaian arus listrik dibuat menggunakan triplek, dibentuk seperti rumah dan diberi ruangan-ruangan serta diberi pewarna menggunakan cat kayu. Kemudian diberi ornamen seperti kursi, meja, tempat tidur, rumput, tanaman, dan lain-lainnya agar terlihat sesuai dengan bentuk nyata.
4. Media pembelajaran ini dilengkapi dengan audio yang menjelaskan tentang komponen-komponen rangkaian arus listrik.
5. Media miniatur rangkaian arus listrik ini dikembangkan sesuai dengan kriteria sebagai berikut :
  - a. Aspek Materi

- 1) Kesesuaian CP (Capaian Pembelajaran) dengan TP (Tujuan Pembelajaran)
  - 2) Kesesuaian indikator dengan CP (Capaian Pembelajaran)
  - 3) Kesesuaian materi dengan kegiatan pembelajaran
  - 4) Kesesuaian materi dengan media yang dibuat
- b. Prosedur Pengembangan Media
- 1) Pengumpulan informasi
  - 2) Perencanaan
  - 3) Mengembangkan bentuk awal produk
  - 4) Validasi ahli
  - 5) Uji coba dan revisi

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Kegunaan Teoritis

Kegunaan dari penelitian ini adalah dapat menambah pengetahuan pembaca secara teoritis terkait dengan pengembangan media pembelajaran pada materi rangkaian arus listrik. Dan juga dapat menambah media pembelajaran anak dalam bentuk miniatur rumah rangkaian arus listrik pada anak usia sekolah dasar.

##### 2. Kegunaan Praktis

###### a. Bagi Siswa

- 1) Menyediakan alternatif media pembelajaran yang baru sesuai dengan kurikulum merdeka.
- 2) Memberikan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami konsep materi komponen-komponen arus listrik dalam bentuk pengalaman tiruan.
- 3) Dengan adanya media pembelajaran miniatur rumah rangkaian arus listrik dapat meningkatkan minat dan semangat belajar peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.



b. Bagi Guru :

- 1) Membantu guru dalam mengembangkan pengetahuan peserta didik mengenai komponen-komponen arus listrik.
- 2) Membantu guru untuk dapat dengan mudah menarik dan memfokuskan perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- 3) Dapat meningkatkan kompetensi guru dalam merancang atau mendesain suatu proses pembelajaran yang kompeten, sehingga guru lebih siap menghadapi peranan kurikulum merdeka.

c. Bagi Sekolah :

- 1) Menambah sarana pendidikan baru yang dapat dipersiapkan sebagai langkah awal dalam menghadapi peranan kurikulum merdeka.
- 2) Sebagai bahan pertimbangan bagi sekolah untuk tetap melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran dengan konsep 3 dimensi.

d. Bagi Peneliti :

- 1) Menambah wawasan serta pengalaman yang berkaitan dengan pemanfaatan pengembangan media pembelajaran berbasis audio.
- 2) Penelitian ini dapat menjadi satu sumbangsi kemanusiaan dalam ranah implementasi ilmu pengetahuan yang telah ditempuh selama masa perkuliahan.

**F. Asumsi dan Batasan Pengembangan**

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan media pembelajaran IPA materi komponen arus listrik antara lain, sebagai berikut :

1. Media miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio membutuhkan asumsi untuk mendukung perkembangan media ini, antara lain:
  - a. Tujuan utama dari pembelajaran IPA untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran yang terfokus pada siswa, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator.
  - b. Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif miniatur rumah hemat energi. Peserta didik dapat memahami konsep materi komponen arus listrik yang diajarkan dengan baik.

- c. Melalui media pembelajaran yang dikembangkan ini, peserta didik dapat lebih mudah dikontrol dan pembelajaran yang awalnya hanya terpusat pada guru sekarang beralih menjadi terpusat pada peserta didik. Proses pembelajaran pun dapat berjalan secara interaktif.
  - d. Belum tersedianya media pembelajaran IPA khususnya pada materi komponen arus listrik di SD Negeri Jurugentong kelas VI yang berupa media pembelajaran miniatur rumah rangkaian arus listrik yang dikembangkan dengan audio.
  - e. Uji kevalidan, efektif, dan kemenarikan media pembelajaran yang dilakukan mencerminkan keadaan yang sebenar-benarnya tanpa ada rekayasa.
2. Peneliti membatasi pengembangan media pembelajaran IPA miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio ini, sebagai berikut :
- a. Pengembangan media pembelajaran IPA miniatur rangkaian arus listrik ini hanya terbatas pada materi komponen arus listrik kelas VI.
  - b. Objek pengembangan terbatas pada pengguna media pembelajaran di kelas VI SD Negeri Jurugentong
  - c. Penilaian kevalidan pada media pembelajaran IPA miniatur rumah rangkaian arus listrik ini dilakukan oleh 2 validator, yaitu ahli media dan ahli materi.

#### **G. Definisi Istilah**

Penelitian ini berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Rumah Rangkaian Arus Listrik Berbasis Audio Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI SD/MI”. Media pembelajaran miniatur rumah ini rangkaian arus listrik berbasis audio merupakan sebuah media pembelajaran berbentuk tiga dimensi yang menggambarkan sebuah rumah dilengkapi dengan rangkaian arus listrik sesuai dengan objek aslinya yang dibuat dalam ukuran mini dan dilengkapi dengan audio yang menghasilkan suara dan berfungsi untuk menginformasikan pesan serta memiliki interaksi kepada penggunanya.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio maka dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut:

1. Berhasil membuat produk dengan jenis atau model pengembangan yang digunakan yaitu metode pengembangan R&D atau *Research and Development* dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*).
2. Telah divalidasi oleh dua validator sehingga produk miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio dinyatakan “Sangat layak” digunakan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil presentase dari ahli media sebesar 97,5 % dan presentase dari ahli materi sebesar 94.5 % yang diperoleh berdasarkan angket penilaian yang diberikan kepada validator. Berdasarkan hasil validasi dari kedua validator, produk miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio layak digunakan oleh guru dan peserta didik.
3. Respons peserta didik terhadap media yang dikembangkan pada tahap uji coba memperoleh tanggapan yang positif. Hal ini ditunjukkan dengan hasil angket yang memperoleh presentase sebesar 88% dan termasuk kategori “Sangat layak”. Dari hasil penilaian produk yang dilakukan oleh peserta didik bahwasanya miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio dapat digunakan pada proses kegiatan pembelajaran di kelas.
4. Produk pengembangan miniatur rumah rangkaian arus listrik memiliki kelemahan yaitu siswa tidak dapat mengetahui secara langsung bagaimana proses dari rangkaian seri dan paralel karena dalam produk ini semua sudah tersusun. Untuk itu perlu adanya video yang menjelaskan bagaimana proses dari rangkaian listrik seri dan paralel dalam miniatur rumah tersebut.

## **B. KETERBATASAN PENELITIAN**

Setelah penelitian pasti menemukan kendala baik pada tahap perencanaan maupun ketika melaksanakan penelitian itu sendiri. Kendala atau keterbatasan yang ditemukan pada penelitian dan pengembangan miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio diantaranya sebagai berikut:

1. Pada pembuatan media miniatur rumah rangkaian arus listrik peneliti kesulitan untuk merangkai kabel agar dapat menuju ke sumber listrik dan sakelar dengan rapih agar aman digunakan.
2. Peneliti kesulitan membuat tempat penyimpanan miniatur rumah yang aman dan tahan lama, sehingga belum memiliki tempat penyimpanan yang aman.
3. Proses penentuan sumber listrik yang efektif untuk digunakan dalam miniatur rumah ini.

## **C. SARAN**

Saran dari peneliti terkait pemanfaatan miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas VI SD/MI yaitu sebagai berikut:

1. Penggunaan media pembelajaran miniatur rumah rangkaian arus listrik berbasis audio dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran bagi guru.
2. Dapat melakukan pengembangan media pembelajaran tiga dimensi pada materi IPA lainnya yang lebih kreatif, inovatif dan relevan dengan materi.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR PUSTAKA

- Aziar, “Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dengan Media CD Pembelajaran pada Siswa Kelas V SD Negeri Pengawu”, *Jurnal Kreatif Tadulako*, Vol. 4. No.7, Oktober 2019, hlm.266.
- Akbar, Sa’dun, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, Kedua (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013).
- Anastasya Hazri Handaka, Fahira, “Pengembangan Media Pembelajaran Listrik House Miniature Berorientasi Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran IPA Kelas VI Sekolah Dasar”, *Skripsi*, Jakarta: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, 2021.
- Andi Syaihul, Andi Abidah, dan Taufik Natsir, “Pengembangan Media Pembelajaran Maket Pada Mata Pelajaran Pelaksanaan Dan Pengawasan Konstruksi Gedung”, *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan*, Vol. 2, No. 6, 2022.
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2019)
- Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran* (Depok: Rajawali Pers, 2019).
- Asela, Saas, dkk, “Peran Media Interaktif Dalam Pembelajaran PAI Bagi Gaya Belajar Siswa Visual”, *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol. 1, No. 7, Desember 2020.
- Asriani, “Pengaruh Penggunaan Media Miniatur Terhadap Hasil belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V MIN 3 Polman Kec. Tapango Kb. Polewali Mandar”, *Skripsi*, Makasar: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin, 2021.
- Azma, “Penggunaan Media Audio Meningkatkan Kemampuan Menyimak Di Sekolah Dasar”, *Jurnal Untan*, Vol. 4, No. 1, 2022.
- Bire, Ludji, “Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, dan Kinestetik terhadap Prestasi Belajar Siswa”, *Jurnal Kependidikan*, Vol. 44, No. 2, November 2014, DOI: <https://doi.org/10.21831/jk.v44i2.5307>, hlm.168-174.
- Cahyadi, Hari, “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model”, *Islamic Education Journal*, Vol. 3, No. 1, DOI: 10.21070/halaqa.v3i1.2124, Juni 2019, hlm. 38-39.
- Fauziah, Nur, dan Suparji, “Penggunaan Media Miniatur Dalam Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Pada Materi Gaya Dan Momen Di Kelas X TGB 3 SMK Negeri 3 Surabaya”, *Jurnal Mahasiswa Negeri Surabaya*, Vol. 1, No. 3, 2022.
- Fitriani, Endah, dkk, “Pengenalan Rangkaian Listrik (Seri dan Paralel) dan Pengenalan Dasar-Dasar Komputer (Tik) pada Siswa SD Muhammadiyah 4 Palembang”,



- Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*, Vol.3. No.1, Maret 2023, hlm.86-92.
- Hanifah Salsabila, Unik dan Niar Agustian, “Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran”, *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, Vol.3. No.1, Januari 2019, hlm.123-133.
- I Khoiriyah, “Pengaruh Media Maket Terhadap Aktivitas Belajar Dan Penguasaan Materi Siswa”, *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 4, No. 4, 2019, hlm. 12.
- Ikromah, Iqfinatul, “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Infografis Materi Kondisi Alam Indonesia Pada Siswa Kelas 7 MTSN 4 Blitar”, *Skripsi*, Tulungagung: Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung, 2021.
- Indah Wati, Luluk, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Adobe Flash Cs6 Pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran di Kelas X OTKP SMK Negeri 1 Lamongan” *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, Vol. 9, No. 1, 2021.
- Indah Wati, Luluk, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Adobe Flash Cs6 Pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran di Kelas X OTKP SMK Negeri 1 Lamongan” *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, Vol. 9, No. 1, 2021.
- “Kamus Besar Bahasa Indonesia,” <https://kbbi.web.id/audio>
- “Kamus Besar Bahasa Indonesia,” <https://kbbi.web.id/maket>
- Kristyanto, Banu “Pengembangan Simulasi Lintasan Pahat 2 Axis Sebagai Media Pembelajaran Memprogram CNC”, *Skripsi*, Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, 2011.
- Kurniati, Sri, “Pemilihan Teknologi Audio Yang Tepat Sebagai Media Pembelajaran Untuk Mahasiswa Universitas Terbuka”, *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, Vol. 10, No. 1, Maret 2009.
- Kustandi, Cecep, *Media Pembelajaran Manual dan Digital* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011).
- Luthfiani Rihani, Athiya, “Studi Literatur: Media Interaktif Ispring Suite Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar” *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, Vol. 7, No. 2, Juli 2022



- Meriyati, *Memahami Karakteristik Anak Didik* (Lampung: Fakta Press IAIN Raden Intan Lampung, 2015).
- Mufiah, Umi, dkk, “Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Media Audio Visual dalam Pembelajaran Fiqih”, *Jurnal UIN Walisongo*, Vol.6. No.2, 2019, hlm.127-137.
- Mugi Inayah, Wiwit, “Social Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG) Maker XP Sebagai Sumber Belajar IPS SMP Kelas VII Materi Manusia, Tempat, Dan Lingkungan”, *Skripsi*, Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta, 2011.
- Mustika, Rieka, “Media Pembelajaran Sistem Audio Untuk Pemberdayaan Pendidikan Di Komunitas Masyarakat”, *Jurnal Masyarakat Telematika dan Informasi*, Vol.6, No.1, Juni 2015.
- Ni Kadek Sary, Septiyani, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berorientasi Konsep Tri Kona Pada Topik Siklus Hidup Makhluk Hidup Untuk Pembelajaran Siswa Kelas IV SD”, *Skripsi*, Bali: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, 2022.
- Nidya, Novalis, “Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Pada Materi Sumber Energi Alternatif Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri”, *Skripsi*, Kediri: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2022.
- Roosita, Bina, dkk, “Keterkaitan Media Interaktif Dengan Semangat Belajar Peserta Didik”, *Jurnal Educurio*, Vol. 1, No.1, November 2022.
- Sanjaya, Wina, *Media Komunikasi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012).
- Sarina, “Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Rumah Adat pada Pembelajaran Tematik Tema Indahnya Keberagaman di Negeriku Kelas IV Sekolah Dasar”, *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol.01, No.4, September 2022, hlm.5.
- Sudaryono, dkk, *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: ALFABETA, 2013).
- Suhendro, Eko, *Strategi Komunikasi Pembelajaran Bagi Generasi Modern* (Yogyakarta: SUKA-Press, 2022).
- Suminar, Dewi, “Penerapan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Sosiologi”, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, Vol.2. No.1, 2019

- Supriyono, “Pentingnya Media Pembelajaran untuk meningkatkan Minat Belajar Siswa SD”, *Jurnal Pendidikan dasar*, Vol.2. No.1, Mei 2019, hlm.47.
- Syaihul, Andi, “Pengembangan Media Pembelajaran Maket Pada Mata Pelajaran Pelaksanaan Dan Pengawasan Konstruksi Gedung ”, *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan*, Vol. 2, No. 6, 2022.
- Taluke, Dryon, “Analisis Preferensi Masyarakat dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat”, *Jurnal Spasial* 6, no. 2 (2019): 534.
- Temabang, Yonarlianto, “Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation di Sekolah Dasar”, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol.3. No.2, Juli 2019, hlm. 232.
- Trenada, Dinar, “Studi Terhadap Validasi Serta Manfaat Penggunaan Maket Dalam Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Konstruksi Dan Utilitas Gedung”, *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, Vol. 6, No. 1, 2020.
- Wardoyo, “Pengembangan Miniatur PLTA Berbasis (Science, Technology, Engineering, And Mathematics) Pada Materi Sumber Energi Alternatif Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV”, *Thesis*, Semarang: Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas PGRI Semarang, 2022.
- Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, IV (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012)
- Yudhi, Munadi, *Media Pembelajaran* (Jakarta: GP Press Group, 2013).
- Zulhelmi, Adlim, dan Mahidin, “Pengaruh Media Pembelajaran Interakti Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswaf, *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol. 5, No. 1, 2017.”