

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-BOOK* BERBANTUAN
APLIKASI CANVA DAN *BOOK CREATOR* PADA MATERI
TRANSFORMASI ENERGI DI KELAS IV SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Oleh :

Fahrunisya

06131282126035

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

TAHUN 2025

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-BOOK* BERBANTUAN
APLIKASI CANVA DAN *BOOK CREATOR* PADA MATERI
TRANSFORMASI ENERGI DI KELAS IV SEKOLAH DASAR**

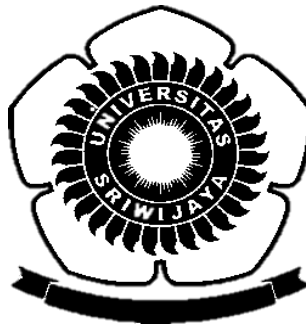
SKRIPSI

Oleh :

Fahrunisya

06131282126035

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

TAHUN 2025

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-BOOK* BERBANTUAN APLIKASI
CANVA DAN *BOOK CREATOR* PADA MATERI TRANSFORMASI
ENERGI DI KELAS IV SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Oleh :

Fahrunisya

NIM. 06131282126035

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengesahkan,

Pembimbing



Dr. Esti Susiloningsih, M.Si.

NIP. 197605122006042006

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



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

NIP. 196012151986032002

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-BOOK* BERBANTUAN APLIKASI
CANVA DAN *BOOK CREATOR* PADA MATERI TRANSFORMASI
ENERGI DI KELAS IV SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Oleh :

Fahrunisa

NIM. 06131232126035

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengesahkan,

Pembimbing



Dr. Esti Susiloningsih, M.Si.

NIP. 197605122006042006

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Prof. Dr. Sri Sunarni, M.Pd.
NIP. 195901011986032001

Ketua Program Studi



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

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-BOOK* BERBANTUAN APLIKASI
CANVA DAN *BOOK CREATOR* PADA MATERI TRANSFORMASI
ENERGI DI KELAS IV SEKOLAH DASAR**

SKRIFSI

Oleh :

Fahrunisya

NIM. 06131282126035

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 20 Mei 2025

TIM PENGUJI :

1. Ketua : Dr. Esti Susiloningsih, M.Si.



2. Anggota : Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd.

Indralaya, Mei 2025

Koordinator Program Studi



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

NIP. 196012151986032002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fahrunis

NIM : 06131282126035

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Berbantuan Aplikasi Canva dan *Book Creator* Pada Materi Transformasi Energi di Kelas IV Sekolah Dasar” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi saya ini dan ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Maret 2025

Yang membuat pernyataan,



Fahrunis

NIM 06131282126035

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Segala puji dan syukur dipanjatkan atas nikmat, rahmat dan kasih sayang Allah SWT yang dimana atas ridho-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tentunya banyak pihak yang telah membantu saya dalam penyelesaian perjalanan ini. Oleh karena itu, saya ucapkan terima kasih dan persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua saya tercinta, Bapak Diran dan Ibu Julita yang selalu memberikan dukungan, semangat serta do'a kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Adik-adik saya, Syahlu Barokah dan Ubaidillah Hanif yang selalu memberikan semangat dan do'a kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Nenek, Om, Tante dan persepupuan yang selalu mendukung dan selalu mendoakan saya sehingga saya menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Esti Susiloningsih, M.Si. selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingan, masukan dan ilmu dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman saya selama masa perkuliahan, Putri Ayu Sagita, Nuraina Dewi, Bintang Kejora Pramudita, Nurul Aullya, dan Diah Ulfah, terima kasih selalu menemani, mendengar keluh kesah selama masa kuliah dan menguatkan selama penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan kemudahan dalam administrasi selama penelitian skripsi ini.
7. Ibu Dr. Erna Retna Safitri, M.Pd. selaku validator ahli media dan Ibu Evelina Astra Patriot M.Pd. selaku validator ahli materi, terima kasih atas saran dan masukan dalam proses pembuatan produk.
8. Ibu / Bapak dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan.
9. Keluarga besar SDN 16 Indralaya Utara terkhusus Ibu selaku kepala sekolah SDN 16 Indralaya Utara yang telah memberikan izin untuk saya melakukan

penelitian dan Ibu Serwita, S.Pd selaku wali kelas IVa yang telah mengizinkan dan membantu saya untuk menyelesaikan penelitian saya di kelas IVa.

10. Teman-teman PGSD Angkatan 2021

11. Almamater Universitas Sriwijaya

12. Terakhir untuk diri sendiri, terima kasih sudah bertahan sejauh ini, melewati berbagai rasa lelah, stres, dan ragu yang datang silih berganti. Terima kasih sudah memilih untuk tidak menyerah, bahkan ketika segalanya terasa begitu berat. Perjalanan ini tidak mudah. Ada banyak malam tanpa tidur, momen merasa tidak cukup mampu, hingga hari-hari penuh keraguan. Tapi aku berhasil melewatinya. Aku bangga pada diriku sendiri karena telah bekerja keras, tetap berjuang, dan terus percaya bahwa aku bisa menyelesaikannya.

MOTTO

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan dengan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti akan bisa kau ceritakan”

“Gonna fight and don't stop, untill you are proud”

PRAKARTA

Skripsi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Berbantuan Aplikasi Canva dan *Book Creator* Pada Materi Transformasi Energi di Kelas IV Sekolah Dasar” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Esti Susiloningsih, M.Si., sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E. M.Si., selaku Rektor Universitas Sriwijaya, Bapak Dr. Hartono, M.A., selaku Dekan FKIP Universitas Sriwijaya, Ibu Prof. Dr. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Ketua Jurusan FKIP Universitas Sriwijaya dan Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada Ibu Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Selanjutnya, peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama peneliti mengikuti perkuliahan, serta mengucapkan terima kasih terutama kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan dan semangat selama peneliti mengikuti pendidikan.

Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi sekolah dasar dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Indralaya, Maret 2025

Yang membuat pernyataan,



Fahrulnisa

NIM 06131282126035

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	v
PERNYATAAN	vi
PRAKARTA	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pengembangan	6
2.2 Model Pengembangan 4D.....	7
2.3 Bahan Ajar.....	8
2.3.1 Pengertian Bahan Ajar	8
2.3.2 Manfaat Bahan Ajar	9
2.3.3 Jenis-jenis Bahan Ajar.....	11
2.4 E-book.....	12
2.4.1 Pengertian <i>E-book</i>	12
2.4.2 Kelebihan <i>E-book</i>	13
2.4.3 Kekurangan <i>E-book</i>	14
2.5 Canva	15
2.5.1 Pengertian Canva.....	15
2.5.2 Kelebihan dan Kekurangan Canva.....	16
2.6 <i>Book Creator</i>	17
2.7 Transformasi Energi.....	17

2.8 Penelitian Relavan	18
2.9 Kerangka Berfikir.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian.....	24
3.2 Subjek Penelitian	24
3.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	24
3.4 Prosedur Penelitian.....	24
3.4.1 <i>Define</i> (Pendefenisian)	25
3.4.2 <i>Design</i> (Perancangan).....	25
3.4.3 <i>Develop</i> (Pengembangan)	26
3.4.4 <i>Disseminate</i> (Penyebaran)	26
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.5.1 Observasi	28
3.5.2 Wawancara	28
3.5.3 Lembar validasi.....	29
3.5.4 Angket	29
3.6 Instrumen Penelitian	29
3.6.1 Instrumen validasi ahli	29
3.6.1.2 Instrumen Validasi Ahli Media	31
3.6.2 Instrumen Angket Respon Guru	32
3.6.3 Instrumen Angket Respon Peserta Didik.....	33
3.7 Teknik Analisis Data	34
3.7.1 Analisis Data Validasi Ahli	34
3.7.2 Analisis Data Kepraktisan dari Respon Angket Guru dan Peserta Didik	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Hasil Penelitian.....	36
4.1.1 Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian)	36
4.1.1.1 Analisis Kebutuhan	36
4.1.1.2 Analisis Kurikulum	38
4.1.2 Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	38
4.1.2.1 Pemilihan Perangkat dan Aplikasi	38
4.1.2.3 Perancangan Kerangka Bahan Ajar	39
4.1.3 Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan).....	43
4.1.3.1 Pembuatan Bahan Ajar	43
4.1.3.2.1 Validator Media	48
4.1.3.2.2 Validator Materi.....	49

4.1.3.2.3 Hasil Validasi Para Ahli	51
4.1.3.3 Revisi Bahan Ajar	51
4.1.3.3.1 Revisi Validasi Media.....	51
4.1.3.3.2 Revisi Validasi Materi.....	56
4.1.3.4 Uji Coba	60
4.1.3.4.1 Uji Coba Perorangan	61
4.1.3.4.2 Uji Coba Kelompok Kecil.....	62
4.1.3.4.3 Uji Coba Kelompok Besar.....	64
4.1.3.4.4 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	66
4.1.3.4.5 Angket Respon Guru	67
4.1.3.4 Produk Akhir	68
4.1.4 Tahap <i>Disseminate</i> (Penyebaran).....	69
4.2 Pembahasan.....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Instrumen Wawancara Guru	29
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	30
Tabel 3.3 Instrumen Validasi Ahli Materi	30
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	31
Tabel 3.5 Instrumen Validasi Ahli Media.....	31
Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Guru	32
Tabel 3.7 Instrumen Angket Respon Guru	33
Tabel 3.8 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Peserta didik.....	33
Tabel 3.9 Instrumen Angket Respon Peserta didik	34
Tabel 3.10 Kategori Penilaian Validasi	34
Tabel 3.11 Rentang presentase dan Kriteria Kevalidan	35
Tabel 3.12 Kategori Penilaian Respon Angket Guru dan Peserta Didik.....	35
Tabel 3.13 Rentang presentase dan Kriteria Kepraktisan	35
Tabel 4.1 Hasil Wawancara.....	36
Tabel 4.2 Capaian Pembelajaran (CP) Fase B	38
Tabel 4.3 storyboard layout.....	40
Tabel 4.4 Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Canva	44
Tabel 4.5 Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan <i>Book Creator</i>	46
Tabel 4.6 Hasil Validasi Media	48
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Validasi Media	49
Tabel 4.8 Hasil Validasi Materi	49
Tabel 4.9 Hasil Penilaian Validasi Materi.....	50
Tabel 4.10 Kesimpulan Hasil Validasi Para Ahli	51
Tabel 4.11 Hasil Revisi Validasi Media	52
Tabel 4.12 Hasil Revisi Validasi Materi.....	56
Tabel 4.13 Hasil Angket Peserta didik Uji Perorangan.....	61
Tabel 4.14 Hasil Penilaian Angket Peserta Didik Pada Uji Coba Perorangan.....	62
Tabel 4.15 Hasil Angket Peserta didik Uji Kelompok Kecil.....	63
Tabel 4.16 Hasil Penilaian Angket Peserta Didik Pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	63
Tabel 4.17 Hasil Angket Peserta didik Uji Kelompok Besar	65
Tabel 4.18 Hasil Penilaian Angket Peserta Didik Pada Uji Coba Kelompok Besar	65
Tabel 4.19 Kesimpulan Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	66
Tabel 4.20 Hasil Angket Respon Guru.....	67
Tabel 4.21 Hasil Penilaian Angket Respon Guru.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Model Pengembangan 4D.....	8
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir.....	21
Gambar 3.1 Tahapan penelitian pengembangan model 4D.....	25
Gambar 3.2 Flowchart Penelitian Pengembangan Produk.....	27
Gambar 4.1 Kerangka Bahan Ajar	39
Gambar 4.2 QR Code Produk	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usulan Judul Skripsi.....	79
Lampiran 2 Lembar Pengesahan Proposal Penelitian	80
Lampiran 3 Surat Keputusan (SK) Pembimbing	81
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian FKIP UNSRI	83
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Dinas Kabupaten Ogan Ilir	84
Lampiran 6 Surat Keterangan Penelitian dari SDN 16 Indralaya Utara	85
Lampiran 7 Hasil Wawancara Guru Kelas	86
Lampiran 8 Surat Tugas Validasi Ahli	88
Lampiran 9 Lembar Validasi Ahli Media.....	89
Lampiran 10 Surat Keterangan Validasi Ahli Media	92
Lampiran 11 Lembar Validasi Ahli Materi	93
Lampiran 12 Surat Keterangan Validasi Ahli Materi	94
Lampiran 13 Lembar Angket Respon Praktisi Guru.....	95
Lampiran 14 Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Perorangan.....	97
Lampiran 15 Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Kelompok Kecil.....	98
Lampiran 16 Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Kelompok Besar	100
Lampiran 17 Barcode Akses Bahan Ajar	105
Lampiran 18 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	106
Lampiran 19 Surat Keterangan Pengecekan Similarity	108
Lampiran 20 Surat Bebas Plagiat.....	109
Lampiran 21 Tabel Perbaikan Ujian Skripsi	110
Lampiran 22 Bukti Perbaikan Ujian Skripsi	115
Lampiran 23 Surat Izin Penjilidan Skripsi	116

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-BOOK* BERBANTUAN APLIKASI
CANVA DAN *BOOK CREATOR* PADA MATERI TRANSFORMASI
ENERGI DI KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Fahrunisa (06131282126035)

06131282126035@student.unsri.ac.id

Pembimbing: Dr. Esti Susiloningsih, M.Si.

esti.susiloningsih@fkip.unsri.ac.id

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

ABSTRAK

Pengembangan bahan ajar *e-book* berbantuan aplikasi canva dan *book creator* pada materi transformasi energi di kelas IV Sekolah Dasar bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar pada materi transformasi energi yang valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahap (Define, Design, Develop, dan Disseminate). Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, lembar validasi, dan angket. Validitas pada bahan ajar dilakukan oleh validasi ahli materi dan ahli media. Hasil penilaian ahli media sebesar 96,875% (sangat valid) dan hasil penilaian ahli materi sebesar 100% (sangat valid). Hasil kepraktisan bahan ajar melalui uji coba peserta didik dan angket respon guru. Hasil uji coba perorangan sebesar 98,33% (sangat praktis), uji coba kelompok kecil sebesar 100% (sangat praktis), dan uji coba kelompok besar sebesar 97,33% (sangat praktis). Kesimpulan hasil uji coba peserta didik sebesar 98% (sangat praktis). Hasil angket respon guru sebesar 96,42% (sangat praktis). Berdasarkan hasil validitas dan praktis menunjukkan bahwa produk bahan ajar *e-book* sangat valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

Kata kunci: Pengembangan, Bahan Ajar, *E-book*, Canva, *Book Creator*, Transformasi Energi.

Development of E-Book Teaching Materials Assisted by Canva and Book Creator Applications on Energy Transformation Material in Grade IV of Elementary School

Fahrunisa (06131282126035)

06131282126035@student.unsri.ac.id

Supervisor: Dr. Esti Susiloningsih, M.Si.

esti.susiloningsih@fkip.unsri.ac.id

Elementary School Teacher Education Study Program

ABSTRACT

The development of e-book teaching materials assisted by the Canva and Book Creator applications on energy transformation material in grade IV Elementary School aims to develop valid and practical teaching materials on energy transformation material. This study uses the Research and Development (R&D) method with a 4D development model consisting of 4 stages (Define, Design, Develop, and Disseminate). Data collection techniques use interviews, validation sheets, and questionnaires. The validity of the teaching materials is carried out by validation by material experts and media experts. The results of the media expert assessment were 96.875% (very valid) and the results of the material expert assessment were 100% (very valid). The results of the practicality of the teaching materials through student trials and teacher response questionnaires. The results of individual trials were 98.33% (very practical), small group trials were 100% (very practical), and large group trials were 97.33% (very practical). The conclusion of the results of the student trial was 98% (very practical). The results of the teacher response questionnaire were 96.42% (very practical). Based on the results of validity and practicality, it shows that the e-book teaching material product is very valid and practical for use in learning at school.

Keywords: *Development, Teaching Materials, E-book, Canva, Book Creator, Energy Transformation.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nadiem Anwar Makarim selaku Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Mendikbudristek) pada tahun 2022 memperkenalkan Kurikulum Merdeka. Salah satu wujud inovasi ini merupakan langkah dalam memperbaharui sistem pendidikan Indonesia agar lebih sesuai dengan kemajuan dan kebutuhan zaman (Kurniati dkk., 2022). Kurikulum pendidikan di Indonesia terus diperbarui sebagai bagian dari usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan. Penerapan Kurikulum Merdeka di tingkat SD, terjadi perubahan dengan penggabungan dua mata pelajaran, yaitu IPA dan IPS yang kini dikenal sebagai IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) (Putu dkk., 2022). Peserta didik dilatih untuk berpikir secara kritis dalam pembelajaran IPAS yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreatif, komunikasi, dan kolaborasi, diperlukan dalam proses pembelajaran IPAS. Kurikulum Merdeka memberikan kebebasan kepada guru untuk merancang materi pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan, minat, dan bakat peserta didik. Dengan kemajuan teknologi saat ini, guru dapat melakukan berbagai inovasi dalam merancang pembelajaran. Salah satu inovasi dalam merancang pembelajaran yang dapat dilakukan guru dalam Kurikulum Merdeka dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yaitu mengembangkan bahan ajar.

Bahan ajar merupakan salah satu bahan yang dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran secara optimal, efektif, dan efisien (Fanani dkk., 2022). Bahan ajar dapat mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik karena membantu mendukung proses pembelajaran (Faisal dkk., 2020). Bahan ajar tidak lagi hanya berupa konvensional, melainkan juga dalam bentuk digital. Era revolusi 5.0, yang ditandai dengan perkembangan pesat teknologi, membawa dampak pada digitalisasi di berbagai sektor, termasuk pendidikan yang mempengaruhi pengembangan bahan ajar digital. Menurut Munawar dkk., (2020) Bahan ajar

digital merupakan bahan ajar elektronik yang menampilkan visual, gambar, video, dan animasi untuk menyampaikan pesan kepada peserta didik. Dalam mempublikasikan bahan ajar digital, diperlukan sebuah platform sebagai media untuk menyebarkannya (Fernando dkk., 2022).

Pengembangan bahan ajar digital salah satunya dapat berbentuk *e-book*. *E-book* merupakan media pembelajaran yang menyampaikan pesan melalui tampilan ilustrasi multimedia (Retno dkk., 2022). Menurut Puspita dkk (2021) *e-book* adalah buku digital yang berisikan materi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk audio-visual serta bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran. Guru dapat mengembangkan *e-book* sebagai bahan ajar digital dalam pembelajaran agar terciptanya ruang belajar yang lebih efisien dan menarik (Bariroh dkk., 2024).

Bahan ajar *e-book* memfasilitasi kegiatan belajar mengajar yang dapat diakses dengan mudah karena bersifat fleksibel bisa dilakukan individu maupun kelompok. Penerapan bahan ajar *e-book* pada pembelajaran IPAS diharapkan dapat membentuk konsep abstrak menjadi konkret. Penggunaan bahan ajar yang memuat gambar dan audio dapat menciptakan pembelajaran yang interaktif dan peserta didik lebih tertarik pada pembelajaran IPAS.

Bahan ajar *e-book* dapat dikembangkan menggunakan bantuan aplikasi canva dan *book creator*. Canva dapat membantu mendesain *e-book* yang menarik dan kreatif sesuai dengan konsep pembelajaran yang dibahas. *Book creator* dapat mengkonversikan format FDF atau PNG berbentuk *e-book*. Peserta didik dapat mengakses bahan ajar secara digital. Diharapkan pengembangan bahan ajar *e-book* menggunakan bantuan aplikasi Canva dan *Book Creator* dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran melalui penyampaian yang lebih visual dan mudah dimengerti.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di kelas IV SDN 16 Indralaya Utara, guru kelas masih menggunakan buku cetak sebagai bahan ajar dalam pembelajaran IPAS. Bahan ajar yang digunakan guru selama ini berupa buku cetak yang memuat tulisan yang panjang membuat peserta didik merasa cepat bosan dan kurang interaktif selama pembelajaran. Terlihat belum adanya inovasi

dari guru memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran IPAS. Dikarenakan kemampuan guru yang terbatas dalam memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan bahan ajar. Bahan ajar yang hanya dari buku cetak saja terkadang kurang lengkap dan membuat siswa sulit memahami materi tersebut. Melihat masalah ini, peneliti ingin mengatasinya dan mengembangkan sebuah inovasi yang memanfaatkan teknologi yaitu dengan mengembangkan bahan ajar yang berbentuk *e-book*.

Adapun penelitian yang memiliki relevansi signifikan dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti. Penelitian oleh Sari dkk (2021) yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Interaktif Berbantuan 3D Pageflip Profesional Pada Materi Aritmetika Sosial” menunjukkan bahwa *e-book* merupakan bahan ajar yang sangat baik untuk digunakan secara interaktif dalam pembelajaran matematika. Penelitian Cahya dkk (2022) yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Berbasis STEM dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Sains di Sekolah Dasar” menyatakan bahwa produk *e-book* yang telah dikembangkan dapat dinyatakan layak digunakan berdasarkan hasil validasi. Penelitian oleh Wibisari dkk (2023) dengan penelitian yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *E-Book* Sebagai Media Pembelajaran Kelas V Sekolah Dasar” menunjukkan bahwa media bahan ajar berbentuk *e-book* yang telah dikembangkan dinyatakan efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA mengenai materi kalor dan perpindahannya di kelas V SD. Hasil ketiga penelitian yang dijelaskan menyatakan bahwa *e-book* membantu peserta didik meningkatkan pemahaman terhadap suatu materi. Penelitian sebelumnya mengembangkan *e-book* sebagai bahan ajar namun materi yang dibahas tentang aritmetika sosial bukan tentang transformasi energi. Sedangkan penelitian selanjutnya akan mengembangkan bahan ajar *e-book* dengan bantuan aplikasi canva dan *book creator* sebagai alat bantu pengembangan *e-book* pada materi transformasi energi.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian mengembangkan bahan ajar *e-book* dengan judul penelitian “Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Berbantuan Aplikasi Canva dan *Book Creator* Pada Materi Transformasi Energi di Kelas IV Sekolah Dasar”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan bahan ajar *e-book* berbantuan aplikasi canva dan *book creator* pada materi transformasi energi di kelas IV Sekolah Dasar?
2. Bagaimana mengembangkan bahan ajar *e-book* berbantuan aplikasi canva dan *book creator* pada materi transformasi energi di kelas IV Sekolah Dasar yang valid?
3. Bagaimana mengembangkan bahan ajar *e-book* berbantuan aplikasi canva dan *book creator* pada materi transformasi energi di kelas IV Sekolah Dasar yang praktis?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai sesuai dengan latar belakangnya sebagai berikut:

1. Mengembangkan bahan ajar *e-book* berbantuan aplikasi canva dan *book creator* pada materi transformasi energi di kelas IV Sekolah Dasar.
2. Mengembangkan bahan ajar *e-book* berbantuan aplikasi canva dan *book creator* pada materi transformasi energi di kelas IV Sekolah Dasar yang valid.
3. Mengembangkan bahan ajar *e-book* berbantuan aplikasi canva dan *book creator* pada materi transformasi energi di kelas IV Sekolah Dasar yang praktis.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat menambah kemampuan guru dalam penggunaan bahan ajar *e-book* sebagai sumber belajar agar menciptakan pembelajaran di kelas yang bervariasi dan dijadikan acuan untuk peneliti selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik tentang materi cahaya dan sifatnya dan mendorong peserta didik untuk tertarik menggunakan bahan ajar *e-book* sebagai sumber belajar.
2. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kreativitas dan pengetahuan guru dalam mengembangkan bahan ajar sebagai sumber belajar siswa di kelas.
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat mendukung proses pengajaran, dan upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran di sekolah.
4. Untuk peneliti, diharapkan hasil penelitian ini akan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peneliti untuk berinovasi dalam membuat bahan ajar menggunakan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., Noviyanti, E., & Triyanto, T. (2020). Bahan ajar sebagai bagian dalam kajian problematika pembelajaran bahasa indonesia. *Jurnal Salaka: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Budaya Indonesia*, 2(1).
- Alfian, A. N., Putra, M. Y., Arifin, R. W., Barokah, A., Safei, A., & Julian, N. (2022). Pemanfaatan media pembelajaran audio visual berbasis aplikasi canva. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UBJ*, 5(1), 75-84.
- Alsadoon, H. (2020). Obstacles to using E-books in higher education. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 8(2), 44-53.
- Amanda, N. Z., & Hothimah, R. H. (2022). Penanaman Konsep Bahan Ajar Era Pandemi Covid-19 Di Sd Karang Tengah Kota Tangerang. *MASALIQ*, 2(2), 199-208.
- Ambarwati, C. P., Laila, F. N., & Marlisti, M. M. (2022). Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Ebook Untuk Pembelajaran Jarak Jauh. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 1921-1923.
- Amin, M. A., & Nurhidayah, P. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Sejarah Kebudayaan Islam Berbantuan Google Sites dalam Peningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 13(2), 263-278.
- Apriyanti, L. G. E., Putrayasa, I. B., & Sudiana, I. N. (2024). Pengembangan E-Book Berorientasi Literasi Numerasi Pada Materi Perubahan Wujud Zat. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(1), 40-53.
- Arafah, A. A., Sukriadi, S., & Samsuddin, A. F. (2023). Implikasi teori belajar konstruktivisme pada pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 358-366.
- Ariani, D., & Subrata, H. (2020). Pengembangan Media Karsawa (Kartu Aksara Jawa) Untuk Pembelajaran Menulis Aksara Jawa Di Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(1), 154-164.
- Bariroh, Erni Suharini, & Hamdan Tri Atmaja. (2024). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Book Interaktif Pada Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(2), 1416 - 1430.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42.
- Cahya, T. R. T. W., Prasasti, P. A. T., & Kusumawati, N. (2022). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Berbasis STEM dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Sains di Sekolah Dasar. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(9), 3469-3474.
- Chamidah, S. N. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Canva dan Padlet Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Menulis Teks Caption. *Dharma Pendidikan*, 17(1), 83-94.
- Ciptaningtyas, W., Mukmin, B. A., & Putri, K. E. (2022). E-Book Interaktif Berbasis Canva Sebagai Inovasi Sumber Belajar Materi Sistem

- Pencernaan Manusia Kelas V SD. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 10(2), 160-174.
- Damayanti, Y., Rostikawati, T., & Mulyawati, Y. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-book Berbasis Flipbook Pada Subtema 2 Perubahan Lingkungan. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(2), 626-634.
- Dewi, F. F., & Handayani, S. L. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-Alter Sources Berbasis Aplikasi Powtoon Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2530–2540.
- Efendi, M. A., Siswono, T. Y. E., & Mariana, N. (2022). Pengembangan E-Book Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 8(1), 339-351.
- Fadhallah, R. A. (2021). *Wawancara*. Unj Press.
- Fadlillah, M., Bohri Rahman2, Nurul Istiq'Faroh, Ayik Fena Emilda, & Debby Rahmawati. (2023). Analisis Bahan Ajar Berwawasan Agraris untuk Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3),
- Fahrizandi, F. (2019). Mengenal E-Book Di Perpustakaan. *Pustabiblia: Journal of Library and Information Science*, 3(2), 141-157.
- Faisal, M., Hotimah, H., Nurhaedah, N., AP, N., & Khaerunnisa, K. (2020). Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Bahan Ajar Digital di Kabupaten Gowa. Publikasi Pendidikan: Jurnal Pemikiran, Penelitian, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Pendidikan, 10(3), 266–270.
- Faizah, F. N., Novita, L., & Indriani, R. S. (2024). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Menggunakan Aplikasi Flipbuilder Berbantuan Canva Pada Subtema Keberagaman Makhluk Hidup Di Lingkunganku. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 1072-1089.
- Fanani, A., Rosidah, C. T., Juniarso, T., Roys, G. A., Putri, E. S., & Vannilia, V. (2022). Bahan Ajar Digital Berbasis Multiaplikasi Mata Pelajaran IPAS SD. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 2(12), 1175–118.
- Febrianto, R., & Puspitaningsih, F. (2020). Pengembangan buku ajar evaluasi pembelajaran. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 4(1), 1-18.
- Fernando, S., Sabri, T., & Suparjan, S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah. *Jurnal Tunas Bangsa*, 9(1), 18-31.
- Fransiska, M., Kesumawati, N., & Nurmilasari, N. (2022). Pengembangan E-Book Berbasis PMRI Materi Perkalian Bilangan Bulat Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(1), 8-22.
- Hadaya, A., & Hanif, M. (2019). The Impact of Using the Interactive E-Book on Students' Learning Outcomes. *International journal of instruction*, 12(2), 709-722.
- Hanikah, H., Faiz, A., Nurhabibah, P., & Wardani, M. A. (2022). Penggunaan media interaktif berbasis ebook di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7352-7359.

- Hasanah, I., & Rodi'ah, S. (2021). Strategi pembelajaran pendidikan jasmani berbantu media book creator digital dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar siswa pada tingkat sekolah dasar. *Continuous Education: Journal of Science and Research*, 2(2), 23-35.
- Idawati, I., Maisarah, M., Muhammad, M., Meliza, M., Arita, A., Amiruddin, A., & Salfiyadi, T. (2022). Pemanfaatan canva sebagai media pembelajaran sains jenjang SD. *Jurnal pendidikan dan konseling (JPDK)*, 4(4), 745-752.
- Januarita, R., Mawardi, M., & Suryani, O. (2023). *Development of teaching materials to support merdeka curriculum learning on periodic system materials for Phase E. Jurnal Pijar MIPA*, 18(4), 486-492.
- Jayadinata, A. K., Maharani, A., Ambarsari, D., & Filza, N. I. (2024). Sosialisasi Pengenalan Book Creator Kepada Guru Taman Kanak-kanak Sebagai Upaya Meningkatkan Semangat Belajar Anak Dengan Pembelajaran Yang Menarik. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 7961-7966.
- Kurnia, I. R., & Sunaryati, T. (2023). Media Pembelajaran Video Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1357-1363.
- Kurniati, P., Kelmaskouw, A. L., Deing, A., Bonin, B., & Haryanto, B. A. (2022). Model Proses Inovasi Kurikulum Merdeka Implikasinya Bagi Siswa Dan Guru Abad 21. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 408–423.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan bahan ajar*. Bumi Aksara.
- Magdalena, I., Khofifah, A., & Auliyah, F. (2024). Bahan Ajar. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 2(6), 21-30.
- Maydiantoro, A. (2020). Model Penelitian Pengembangan. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(2), 185
- Martalia, R., Prasasti, P. A. T., & Kusumawati, N. (2022). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Berbasis Project Based Learning dalam Menguatkan Literasi Sains pada Siswa SD. *CENDEKIA*, 14(02), 264-274.
- Makbul, M. (2021). Metode pengumpulan data dan instrumen penelitian.
- Munawar, B., Hayim, A. F., & Ma'arif, M. (2020). Desain Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Aplikasi Animaker Pada PAUD di Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Golden Age*, 310-320.
- Monoarfa, M., & Haling, A. (2021, December). Pengembangan media pembelajaran canva dalam meningkatkan kompetensi guru. In *Seminar Nasional Hasil Pengabdian* (Vol. 10851092).
- Nisa, S. K., Yohanie, D. D., & Darsono, D. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbantuan Aplikasi Book Creator dengan Model Problem Based Learning. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 8(2), 265-282.
- Nurjamilah, E. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Book Pada Materi Keragaman Rumah Adat Di Indonesia Pembelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).

- Nuryasana, E., & Desiningrum, N. (2020). Pengembangan bahan ajar strategi belajar mengajar untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(5), 967-974.
- Paramansyah, A., Wahyudi, D., Mamduh, D., Aziz, H. A., Said, A., & Munawaroh, R. M. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam pada Lembaga Pendidikan Islam dalam Era Digital. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(6), 2618-2630.
- Permata, A., & Bhakti, Y. B. (2020). Keefektifan virtual class dengan google classroom dalam pembelajaran fisika dimasa pandemi covid-19. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, 4(1), 27-33.
- Puspita, E. I., Rustini, T., & Dewi, D. A. (2021). Rancang Bangun Media E-Book Flipbook Interaktif Pada Materi Interaksi Manusia Dengan Lingkungannya Sekolah Dasar. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 1(2), 65-84.
- Putu, D., Putri, S., & Wiarta, I. W. (2022). E-Book Interaktif Berbasis Problem Based Learning Materi Sejarah Kerajaan di Nusantara pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar. 5, 502–513.
- Queen, T. G., Artharina, F. P., & Wakhyudin, H. (2024). Analisis Bahan Ajar IPAS Pada Kurikulum Merdeka Kelas IV Di Kota Semarang. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 4(1), 224-240.
- Retno Palupi, D. A., Eka Putri, K., & Amirul Mukmin, B. (2022). Pengembangan E-book menggunakan Aplikasi BookCreator berbasis QR Code pada Materi Ajar Siswa Sekolah Dasar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(1), 78–90.
- Ritonga, A. P., Andini, N. P., & Ikhlmah, L. (2022). Pengembangan bahan ajaran media. *Jurnal Multidisiplin Dehasen (MUDE)*, 1(3), 343-348.
- Sanjaya, M. (2023). Pengaruh Penggunaan Buku Elektronik Terhadap Hasil Belajar.
- Sari, M., Murti, S. R., Habibi, M., Laswadi, L., & Rusliah, N. (2021). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbantuan 3D Pageflip Profesional Pada Materi Aritmetika Sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 789-802.
- Sihombing, B. (2024). Model Pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) dalam Pembelajaran Pendidikan Islam. *Journal of Islamic Education El Madani*, 4(1), 11-19.
- Setyawan, A., & Faqih, F. I. (2023). Pengembangan e-book interaktif materi kesastraan berkearifan lokal pulau mandangin berbasis aplikasi Flip PDF Professional. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 23(1).
- Sukmana, I., Supriatna, A. R., & Wardhani, P. A. (2022). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 1275-1281.
- Suryanti, S., & Arsid, I. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Book Menggunakan Aplikasi Book Creator Pada Materi Persamaan Lingkaran. *ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 167-179.
- Tambunan, L., & Tambunan, J. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Matematika Berbantuan Aplikasi Canva pada Materi Grafik Fungsi

- Eksponen dan Logaritma. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1029-1038.
- Triningsih, D. E. (2021). Penerapan Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Kemampuan Menyajikan Teks Tanggapan Kritis Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek. *Cendekia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(1), 128-144.
- Ulfa, A. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Tema 7 Di Kelas V SD Negeri 106804 Percut. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(4), 10842-10852.
- Utami, N. C. M. (2023). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Deskripsi Di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 360-373.
- Wahiddah, S. A. N., Lathipah, L., Indaryanti, D., Fadilah, Z. P., & Aeni, A. N. (2022). Cerita Ihsan: E-book Interaktif sebagai Upaya Pengembangan Materi Ulul Azmi di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4182-4191.
- Wahyuni, R. (2020). Aplikasi E-Book Untuk Aturan Kerja Berbasis Web Di Pengadilan Negeri Muara Bulian Kelas Ii Jambi. *Jurnal Ilmu Komputer*, 9(1), 20-26.
- Waruwu, M. (2024). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): konsep, jenis, tahapan dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220-1230.
- Wardani, P. D. K., Nurtamam, M. E., & Rozie, F. (2021). Pengembangan Lagu Edukasi Matematika dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Edutainment di Kelas V SDN Keleyan 1 Socah.
- Wibisari, G. Z., & Mulyani, P. K. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis E-Book Sebagai Media Pembelajaran Kelas V Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(4), 509-521.
- Widayanti, L., Kala'lembang, A., Adharyanty Rahayu, W., Yulia Riska, S., & Arya Sapoetra, Y. (2021). Edukasi Pembuatan Desain Grafis Menarik Menggunakan Aplikasi Canva. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 91-102.