

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ARTIFICIAL INTELLIGENCE MENGGUNAKAN CANVA
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PADA MATERI USAHA DAN ENERGI SMP KELAS VIII**

SKRIPSI

Oleh

Hafizhah Aulia Husna

NIM: 06111382126062

Program Studi Pendidikan Fisika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ARTIFICIAL INTELLIGENCE MENGGUNAKAN CANVA
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PADA MATERI USAHA DAN ENERGI SMP KELAS VIII**

SKRIPSI

oleh

Hafizhah Aulia Husna

NIM : 06111382126062

Program Studi Pendidikan Fisika

Mengesahkan :

Koordinator Prodi Pendidikan Fisika



Saparini S.Pd., M.Pd.

NIP. 198610052015042002

Pembimbing



Dr. Sardianto MS, M.Si., M.Pd.

NIP. 196706281993021001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197905222005011005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hafizhah Aulia Husna

NIM : 06111382126062

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Artificial Intelligence* Menggunakan Canva untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Usaha dan Energi SMP Kelas VIII**" ini adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku 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 ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 17 Februari 2025

Yang membuat pernyataan,



Hafizhah Aulia Husna

NIM. 06111382126062

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Artificial Intelligence* Menggunakan Canva untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Usaha dan Energi SMP Kelas VIII” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tanpa pertolongan-Nya, skripsi ini tidak akan terselesaikan sesuai rencana. Dalam kesempatan ini, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, S.Pd. M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Saparini, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini.
2. Dr. Sardianto Markos Siahaan, M.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi, atas segala bimbingan, arahan, dan dukungan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Apit Fathurohman, M.Si., Ph.D., selaku reviewer sekaligus penguji atas waktu, perhatian, dan masukan berharga yang diberikan selama proses ujian skripsi ini.
4. Seluruh jajaran pimpinan, dosen, dan staf di Universitas Sriwijaya, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, khususnya Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan fasilitas selama masa studi.
5. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta, Ayah Suyadi dan Ibu Nurlelah, atas kasih sayang, doa, serta dukungan tanpa henti, baik secara moral maupun material, yang telah mengantarkan penulis hingga menyelesaikan studi ini. Semoga pencapaian ini dapat menjadi kebanggaan dan kebahagiaan bagi Ayah dan Ibu. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua saudari tercinta, Annisa Muslimah

Annadhafah dan Dhea Alifa Rifkah yang selalu memberikan dukungan tanpa henti, menjadi sumber semangat, dan mendorong penulis untuk terus melangkah maju. Serta seluruh anggota keluarga lainnya, yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan kebersamaan yang menjadi motivasi dalam setiap langkah perjalanan ini.

6. Sahabat-sahabat saya, Arriqa Azzahra Maddarosari, Lala Sagita, dan Citra Marisaha Puteri, yang telah menjadi bagian berharga dalam perjalanan perkuliahan ini. Kebersamaan kita penuh dengan pengalaman luar biasa yang tak hanya memberikan kenangan indah, tetapi juga pelajaran berharga dalam hidup. Setiap momen yang telah kita lalui akan selalu dikenang dan dirindukan. Semoga persahabatan kita tetap terjaga, terus menguat, dan membawa kesuksesan bagi kita semua di masa depan.
7. Untuk sahabat-sahabat sejak masa putih abu-abu hingga sekarang Annisa Zakiya Syafitri, Arriqa Azzahra Maddarosari, Aulia Annies Quranum, Elvira Rahma Sinta, Anggi Lestari, dan lainnya terima kasih atas kebersamaan yang tak ternilai. Di tengah kesibukan masing-masing, kalian selalu meluangkan waktu untuk bertemu, berbagi cerita, serta menjadi tempat berbagi keluh kesah selama perkuliahan. Persahabatan ini adalah anugerah yang tak tergantikan, penuh dengan tawa, dukungan, dan kenangan yang akan selalu dirindukan. Semoga hubungan ini terus terjaga dan kesuksesan selalu menyertai kita semua.
8. Sahabat-sahabat sejak kecil Wardah, Lidia, Arsi, dan Resi yang selalu saling mendukung dalam perjuangan menyelesaikan skripsi ini. Kebersamaan, semangat, dan motivasi yang kita berikan satu sama lain menjadi kekuatan luar biasa dalam melewati setiap tantangan.
9. Untuk diri saya sendiri, Hafizhah Aulia Husna, terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih telah memilih untuk terus berusaha, meski dihadapkan pada rintangan dan kekecewaan. Walaupun sering merasa putus asa atas hal-hal yang belum berhasil, tetaplah bangga karena tidak pernah lelah mencoba. Terima kasih telah menolak untuk menyerah, seberat apa pun proses penyusunan skripsi ini, dan telah menyelesaikannya dengan sebaik dan

semaksimal mungkin. Perjalanan ini bukan hanya tentang hasil, tetapi juga tentang keberanian untuk terus melangkah.

10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini penulis memohon maaf dan akan menerima segala kritikan yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun sebagai referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Palembang, 17 Februari 2025

Penulis,



Hafizhah Aulia Husna

NIM. 06111382126062

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Media Pembelajaran	8
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	8
2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran	9
2.1.3 Manfaat Media Pembelajaran	10
2.2 Canva	11
2.2.1 Pengertian Canva	11
2.2.2 Manfaat Canva	12
2.3 <i>Artificial Intelligence</i> (AI)	13
2.3.1 Pengertian <i>Artificial Intelligence</i> (AI)	13
2.3.2 <i>Artificial Intelligence</i> di Bidang Pendidikan	14
2.4 Kemampuan Berpikir Kritis	16
2.4.1 Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis	16

2.4.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	18
2.5 Usaha dan energi	21
2.5.1 Usaha	21
2.5.2 Energi	22
2.6 Penelitian Pengembangan	25
2.6.1 Pengertian Penelitian Pengembangan	25
2.6.2 Model Pengembangan <i>Rowntree</i>	25
2.6.3 Prosedur Evaluasi Formatif Tessmer	25
2.7 Penelitian Relevan	26
BAB III	28
METODE PENELITIAN	28
3.1 Metode Penelitian	28
3.2 Waktu, Tempat, dan Subjek Penelitian	29
3.2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	29
3.2.2 Subjek dan Objek Penelitian	29
3.3 Prosedur Penelitian	29
3.3.1 Tahap Perencanaan	29
3.3.2 Tahap Pengembangan	30
3.3.3 Tahap Evaluasi	31
3.4 Teknik Pengumpulan Data	33
3.4.1 <i>Walkthourgh</i>	33
3.4.2 Angket	35
3.5 Teknik Analisis Data	35
3.5.1 Analisis Data <i>Walkthrough</i>	35
3.5.2 Analisis Data Angket	36
BAB IV	38
HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Hasil Penelitian	38
4.1.1 Tahap Perencanaan	38
4.1.2 Tahap Pengembangan	39
4.1.3 Tahap Evaluasi	42

4.2 Pembahasan.....	56
4.3 Kelebihan dan Kekurangan	58
4.3.1 Kelebihan	58
4.3.2 Kekurangan	58
BAB V	60
KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keterampilan Berpikir Kritis Menurut Ennis	19
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Desain.....	34
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	34
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa	34
Tabel 3. 4 Kategori Hasil Validasi Ahli (HVA).....	36
Tabel 3. 5 Kategori Kategori Hasil Evaluasi One to One dan Small Group	36
Tabel 3. 6 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis.....	37
Tabel 3. 7 Kategori Interpretasi Respons.....	37
Tabel 4. 1 Perumusan Tujuan Pembelajaran.....	39
Tabel 4. 2 Garis Besar Isi Media Pembelajaran.....	40
Tabel 4. 3 Menu Program Media Pembelajaran	41
Tabel 4. 4 Hasil Revisi Validasi Desain	43
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian Validasi Desain	45
Tabel 4. 6 Hasil Revisi Validasi Materi	46
Tabel 4. 7 Hasil Penilaian Validasi Materi.....	47
Tabel 4. 8 Hasil Revisi Validasi Bahasa	48
Tabel 4. 9 Hasil Penilaian Validasi Bahasa.....	49
Tabel 4. 10 Hasil Rata-rata Validasi Ahli Desain, Ahli Materi, dan Ahli Bahasa .	50
Tabel 4. 11 Komentar dan Saran Tahap One to One Evaluation	51
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Lembar Angket Tahap One to One Evaluation	51
Tabel 4. 13 Komentar dan Saran Tahap Small Group Evaluation.....	52
Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan Lembar Angket Tahap Small Group Evaluation....	53
Tabel 4. 15 Rekapitulasi Respons Siswa	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 lintasan Usaha dan komponennya.....	22
Gambar 2. 2 Alur Evaluasi Formatif Tessmer	26
Gambar 3. 1 Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran	33
Gambar 4. 1 Prototipe 1 Media Pembelajaran.....	42
Gambar 4. 2 Rekapitulasi Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Berdasarkan Hasil Tes.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A (Desain Penelitian)	61
Lampiran A. 1 Storyboard	68
Lampiran A. 2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	69
LAMPIRAN B (Instrumen Hasil Penelitian)	69
Lampiran B. 1 Analisis Kebutuhan	78
Lampiran B. 2 Lampiran Hasil Validasi Ahli (Expert Review).....	80
Lampiran B. 3 Lampiran Hasil One to One Evaluation	91
Lampiran B. 4 Lampiran Hasil Small Group Evaluation	100
LAMPIRAN C (Administrasi Penelitian)	117
Lampiran C. 1 Usul Judul	127
Lampiran C. 2 Lembar Persetujuan Sempro	128
Lampiran C. 3 Surat Keterangan Pembimbing	129
Lampiran C. 4 Surat Validator.....	131
Lampiran C. 5 Surat Izin Penelitian (Dekanat)	132
Lampiran C. 6 Surat Izin Penelitian (KESBANGPOL).....	133
Lampiran C. 7 Surat Izin Penelitian (Dinas Pendidikan)	134
Lampiran C. 8 Surat Telah Melaksanakan Penelitian	135
Lampiran C. 9 Surat Persetujuan Seminar Hasil.....	136
Lampiran C. 10 Telah Melaksanakan Seminar Hasil	137
Lampiran C. 11 Bukti Perbaikan Makalah Hasil Penelitian.....	138
Lampiran C. 12 Surat Persetujuan Ujian Akhir.....	139
Lampiran C. 13 Buku Bimbingan Skripsi	140
LAMPIRAN D (Dokumentasi Penelitian)	143

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *artificial intelligence* menggunakan Canva untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis pada materi usaha dan energi SMP kelas VIII yang valid dan praktis. Prosedur penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*development research*) dengan menggunakan model pengembangan Rowntree yang mencakup tiga aspek utama, yaitu perencanaan, pengembangan, dan evaluasi. Evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah evaluasi formatif Tessmer, yang terdiri dari empat tahap: (1) *self-evaluation*, (2) *expert review*, (3) *one-to-one evaluation*, dan (4) *small group evaluation*. Teknik pengumpulan data meliputi walkthrough dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas pada tahap *expert review* dinyatakan sangat valid dengan persentase 87,5% aspek desain, 95,0% aspek materi, dan 87,5% aspek bahasa. Uji kepraktisan menunjukkan kategori sangat praktis dengan persentase 92,22% pada tahap *one-to-one evaluation* dan 93,97% pada tahap *small group evaluation*. Seluruh siswa mencapai keterampilan berpikir kritis dengan baik, dibuktikan oleh Indikator berpikir kritis menunjukkan ketercapaian tinggi, terutama dalam memfokuskan pertanyaan (100%). Selain itu, respons siswa terhadap media pembelajaran sangat positif, dengan efektivitas tertinggi pada indikator memfokuskan pertanyaan serta bertanya dan menjawab pertanyaan menantang (94%). Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang diterapkan efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Artificial Intelligence*, Kemampuan Berpikir Kritis, Usaha dan Energi

ABSTRACT

This development research aims to develop artificial intelligence-based learning media using Canva to facilitate critical thinking skills in valid and practical SMP grade VIII business and energy materials. This research procedure is a development research using the Rowntree development model which includes three main aspects, namely planning, development, and evaluation. The evaluation used in this study is Tessmer's formative evaluation, which consists of four stages: (1) self-evaluation, (2) expert review, (3) one-to-one evaluation, and (4) small group evaluation. Data collection techniques include walkthroughs and questionnaires. The results of the study showed that the validity at the expert review stage was declared very valid with a percentage of 87.5% in the design aspect, 95.0% in the material aspect, and 87.5% in the language aspect. The practicality test showed a very practical category with a percentage of 92.22% at the one-to-one evaluation stage and 93.97% at the small group evaluation stage. All students achieved critical thinking skills well, as evidenced by the Critical Thinking Indicator showing high achievement, especially in focusing questions (100%). In addition, students' responses to the learning media were very positive, with the highest effectiveness in the indicators of focusing questions and asking and answering challenging questions (94%). These results indicate that the learning media applied is effective in improving students' critical thinking skills.

Keywords: *Learning Media, Artificial Intelligence, Critical Thinking Skills, Effort and Energy*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat di era modern ini telah membawa perubahan signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, terutama di bidang pendidikan. Kemajuan ini didorong oleh upaya manusia dalam mencari solusi atas berbagai permasalahan kehidupan yang semakin kompleks (Syarif, 2020). Dalam konteks ini, inovasi menjadi kebutuhan utama untuk menghadapi dan menyelesaikan berbagai tantangan yang muncul (Astindari et al., 2024). Salah satu inovasi teknologi yang kini semakin populer adalah penerapan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau AI). Teknologi ini dirancang untuk membantu manusia dalam menjalankan berbagai tugas, termasuk mempermudah aktivitas sehari-hari serta mendukung efisiensi di berbagai sektor, termasuk Pendidikan (Khairah, 2024). AI menjadi wujud nyata dari integrasi pengetahuan manusia dan teknologi modern untuk menciptakan solusi inovatif dalam mengatasi permasalahan kehidupan yang terus berkembang.

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau AI) telah menjadi bagian penting dalam perkembangan teknologi pendidikan, memungkinkan pembelajaran mandiri dengan memberi kebebasan bagi siswa untuk menggali dan mengolah informasi. AI juga membantu pendidik dalam mempersonalisasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa, meningkatkan efektivitas proses belajar (Mastuti et al., 2023). Penerapan AI ini menekankan pentingnya keterkaitan antara guru dan siswa, serta penyesuaian tugas seiring dengan perkembangan teknologi. Namun, untuk mengintegrasikan AI dengan baik, pendidik perlu mengembangkan keterampilan baru melalui pelatihan yang memadai agar dapat memanfaatkan potensi penuh AI dalam pendidikan (Abimanto, 2023).

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi ini, untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia yang berkualitas di abad ke-21, pendidikan harus terus ditingkatkan. Salah satu tujuan utama pendidikan adalah mengembangkan

kemampuan, bakat, dan potensi setiap individu (Nailul, 2018). Dalam konteks ini, keterampilan berpikir kritis menjadi semakin penting. Kemampuan untuk mengumpulkan, memahami, menganalisis, dan mengevaluasi informasi untuk membuat keputusan yang tepat adalah keterampilan utama yang diperlukan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan (Hermansyah & Muslim, 2019). Berpikir kritis juga memungkinkan siswa untuk menyaring informasi dari berbagai sumber dan menyelesaikan masalah yang lebih kompleks (Basri et al., 2019). Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis sangat relevan dengan penerapan teknologi pendidikan berbasis AI, yang tidak hanya membantu mempersonalisasi pembelajaran, tetapi juga meningkatkan kualitas dan efektivitas pendidikan secara keseluruhan.

Meskipun keterampilan berpikir kritis sangat penting, kenyataannya kemampuan ini masih terbelah rendah di kalangan siswa. Hal ini disebabkan, antara lain, oleh kurangnya fasilitasi dari guru dalam pembelajaran yang berfokus pada pengembangan keterampilan tersebut (Ariani & Bondan Widjajanti, 2013). Untuk itu, perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang dapat mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Guru diharapkan mampu merancang proses pembelajaran yang tidak hanya mendorong siswa untuk berpikir kritis, tetapi juga menghadirkan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan. Salah satu cara yang efektif adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi, yang mampu memacu kreativitas dan kemampuan berpikir kritis siswa, sekaligus relevan dengan kemajuan teknologi di dunia pendidikan masa kini (Hidajat et al., 2016).

Media pembelajaran yang menarik sangat penting, terutama dalam mata pelajaran seperti IPA (fisika), yang sering kali mengandung konsep-konsep abstrak yang sulit dipahami. Jika proses pembelajaran hanya mengandalkan media cetak konvensional, siswa akan kesulitan memahami materi dan merasa bosan dengan pendekatan yang monoton. Dalam konteks ini, siswa di era digital menginginkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan mudah dipahami. Pembelajaran yang berfokus pada buku teks dan lembaran bacaan penuh tulisan

cenderung membosankan, yang pada akhirnya bisa menurunkan minat dan motivasi mereka untuk belajar (Putra Socrates & Mufit, 2022). Oleh karena itu, sangat penting untuk mengembangkan media pembelajaran yang tidak hanya efektif dalam menyampaikan materi, tetapi juga dapat meningkatkan keterlibatan dan minat siswa dalam belajar.

Di era digital saat ini, media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) membuka peluang besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan. AI memungkinkan analisis data yang lebih mendalam untuk memberikan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing siswa. Dengan menggunakan algoritma dan data yang dikumpulkan, media pembelajaran berbasis AI dapat menyusun kurikulum yang fleksibel, memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya mereka (Riana Aprianti et al., 2023). AI juga membantu guru dalam merencanakan dan mengelola pembelajaran dengan lebih efektif, serta mengidentifikasi area yang perlu diperkuat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu platform yang sangat mendukung pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi adalah Canva. Dengan fitur AI-nya, Canva memungkinkan guru untuk membuat desain pembelajaran yang menarik, efisien, dan mudah dipahami oleh siswa (Olatunde-Aiyedun & Hamma, 2023). Aplikasi ini memberi rekomendasi desain, warna, dan font yang sesuai, sehingga membantu menciptakan materi yang lebih menarik dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran masa kini.

Canva adalah alat desain serbaguna yang sangat efektif untuk digunakan dalam dunia pendidikan, terutama sebagai media pembelajaran berbasis audio-visual. Aplikasi ini dirancang agar mudah digunakan oleh semua kalangan, baik pemula maupun profesional, dengan menyediakan berbagai fitur lengkap yang mendukung pembuatan materi ajar yang menarik dan efektif (Aditya Wisnu Wardana et al., 2022). Salah satu keunggulan Canva adalah beragam *template* yang memungkinkan pendidik untuk memvisualisasikan data, informasi, dan materi pelajaran secara kreatif dan menarik. Penggunaan Canva tidak hanya menghemat waktu bagi pendidik dalam merancang materi, tetapi juga meningkatkan

penyampaian materi, membuatnya lebih mudah dipahami oleh siswa. Dengan fitur-fitur interaktif seperti video, teks, grafik, audio, dan animasi, siswa dapat lebih cepat memahami pelajaran dan terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran (Tanjung & Faiza, 2019). Selain itu, Canva memberikan ruang bagi siswa untuk berkreasi dalam membuat presentasi, yang dapat memotivasi mereka untuk berinovasi dan lebih bersemangat dalam belajar (Sholeh et al., 2020).

Penggunaan Canva menjadi semakin relevan ketika diterapkan pada mata pelajaran IPA, terutama untuk konsep-konsep yang kompleks seperti usaha dan energi. Konsep-konsep ini sering kali bersifat abstrak, sehingga menghadirkan tantangan dalam pemahaman siswa (Lampropoulos et al., 2022). Dalam konteks ini, media pembelajaran berbasis Canva mampu berperan sebagai alat bantu yang efektif untuk menyampaikan materi secara visual dan menarik. Guru dapat memanfaatkan berbagai fitur Canva untuk menciptakan materi ajar yang interaktif, sehingga membantu siswa memahami topik-topik sulit dengan lebih mudah. Dengan penyampaian yang kreatif dan inovatif, Canva tidak hanya mempermudah proses pembelajaran, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih efisien, menyenangkan, dan mendalam bagi siswa (Hadi et al., 2021).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan terhadap 110 siswa kelas VIII di Palembang mengungkapkan tantangan signifikan dalam pembelajaran, terutama pada konsep abstrak seperti usaha dan energi. Sebanyak 92,2% siswa mengalami kesulitan memahami materi, 96% kesulitan memahami konsep abstrak, dan 84,3% mengalami hambatan dalam berpikir kritis. Untuk mengatasi permasalahan ini, media pembelajaran interaktif direkomendasikan sebagai solusi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sulit. Sintya Devi & Wira Bayu, (2020) juga menyoroti pentingnya pemanfaatan model dan media pembelajaran yang tepat agar pembelajaran menjadi lebih efektif. Meskipun guru telah memanfaatkan Canva dalam bentuk presentasi PowerPoint sebagai langkah awal penerapan teknologi, inovasi ini masih perlu dikembangkan lebih jauh dengan mengintegrasikan teknologi yang lebih canggih, seperti

kecerdasan buatan (AI), guna menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif dan interaktif (Deliany & Nurhayati, 2019).

Hasil analisis kebutuhan juga menunjukkan adanya kesenjangan teknologi dalam pembelajaran. Sebanyak 78,4% siswa mengaku belum mengetahui apa itu AI, dan 98% siswa menyatakan belum pernah menggunakan AI dalam proses belajar. Namun, sebanyak 94% siswa setuju bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis AI dengan menggunakan Canva sangat diperlukan, terutama untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis dalam mempelajari materi usaha dan energi. Integrasi AI dalam media pembelajaran diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, membantu siswa memahami konsep abstrak dengan lebih baik, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Pendekatan ini tidak hanya menjembatani kesenjangan teknologi, tetapi juga menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik, relevan, dan efektif.

Didukung dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ilham et al., (2022), yang menunjukkan bahwa aplikasi Canva sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas V di MI Dharmasraya karena mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi secara visual, menarik, dan interaktif, penelitian Andarwati et al., (2024) mengeksplorasi pemanfaatan Canva yang didukung teknologi kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran di era digital. Hasilnya menunjukkan bahwa Canva memberikan manfaat signifikan dalam membantu guru mengelola data lebih efektif, memberikan pembelajaran yang dipersonalisasi, dan umpan balik yang lebih efektif kepada siswa. Penelitian ini juga diperkuat oleh Sari & Pratikto, (2022), yang menemukan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Canva, yakni ILC (*Interactive Learning Canva*), dinyatakan valid dan layak digunakan, serta berkontribusi pada peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka dipandang perlu dilakukan suatu penelitian tentang **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Artificial Intelligence* Menggunakan Canva untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Usaha dan Energi SMP Kelas VIII”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis *artificial intelligence* menggunakan canva untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis pada materi usaha dan energi SMP kelas VIII yang valid?
2. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis *artificial intelligence* menggunakan canva untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis pada materi usaha dan energi SMP kelas VIII yang praktis?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan media pembelajaran berbasis *artificial intelligence* menggunakan canva untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis pada materi usaha dan energi SMP kelas VIII yang valid
2. Menghasilkan media pembelajaran berbasis *artificial intelligence* menggunakan canva untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis pada materi usaha dan energi SMP kelas VIII yang praktis

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti
Penelitian ini memberikan peluang untuk memperdalam pengetahuan dan keterampilan dalam merancang serta mengembangkan media pembelajaran yang valid dan praktis,
2. Bagi guru
Media pembelajaran yang dihasilkan dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga memudahkan guru dalam menjelaskan materi pelajaran secara lebih menarik dan interaktif, serta membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

3. Bagi peserta didik

Media pembelajaran ini menawarkan alternatif yang inovatif untuk mendukung proses belajar, dengan harapan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, media ini dirancang agar memudahkan siswa dalam memahami materi usaha dan energi secara lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami.

4. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya sumber bahan ajar IPA di SMP, khususnya melalui media pembelajaran berbasis AI. Media ini dapat diimplementasikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendukung terciptanya lingkungan belajar yang lebih modern dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanto, D. (2023). *Efektivitas Penggunaan Teknologi AI Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris* (Vol. 2, Issue 2). <https://doi.org/https://doi.org/10.58192/sidu.v2i2.844>
- Aditya Wisnu Wardana, M., Anisnaeni Rizqina, A., Nur Salsabilah, A., Amanda Putri Handayani, D., Meisa Dewi, S., & Ulya, C. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Canva dengan Model Microblogging sebagai Pembelajaran Teks Prosedur Tingkat SMP. *Jurnal Bahasa Dan Sastra*. <https://doi.org/10.37680/linguafranca.v1i1.1220>
- Andarwati, R., Widodo, G. A., & Darmanto, E. (2024). Implementation of Artificial Intelligence in the Form of Canva in the Learning Process in the Digital Era. *Jurnal Scientia*, 13. <https://doi.org/10.58471/scientia.v13i01>
- Annisa Ramadina Andani Putri, & Marhamah. (2022). Audio-Visual-Based Learning Media through Canva Application for Eight Grade Students. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(2), 331–342. <https://doi.org/10.23887/jippg.v5i2.51336>
- Ariani, A., & Bondan Widjajanti, D. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Geometri SMP dengan Pendekatan Open-Ended Berorientasi Kemampuan Berpikir Kritis. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 21–32. <https://doi.org/10.21831/pg.v8i1.8491>
- Astindari, T., Jannah, R., Muhtar, W., Dewi, S. N., & Aditia, M. (2024). Penerapan Pembelajaran Interaktif Melalui Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Game Blooket Tingkat Sd/Mi Di Desa Trebungan. *Journal of Community Empowerment and Innovation*, 3(2). <https://doi.org/10.47668/join.v3i2.1372>
- Basri, H., Purwanto, As'ari, A. R., & Sisworo. (2019). Investigating Critical Thinking Skill of Junior High School in Solving Mathematical Problem. *International Journal of Instruction*, 12(3), 745–758. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12345a>
- Deliany, H., & Nurhayati, E. (2019). *Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar* (Vol. 17, Issue 2). <https://doi.org/https://doi.org/10.36555/educare.v17i2.247>
- Devianto, Y., & Dwiasnati, S. (2020). Kerangka Kerja Sistem Kecerdasan Buatan dalam Meningkatkan Kompetensi Sumber Daya Manusia Indonesia. *Jurnal Telekomunikasi Dan Komputer*, 10(1), 19. <https://doi.org/10.22441/incomtech.v10i1.7460>

- Emi Sita, E., & Zein, A. (2023). *Artificial Intelligence (AI)*.
- Ernawati, L. (2017). *Pengembangan High Order Thinking (HOT) melalui metode pembelajaran mind banking dalam pendidikan agama Islam*.
- Fathurohman, A., Auliya Kurdiati, L., & Susiloningsih, E. (2022). Perancangan Aplikasi Sumber dan Media Pembelajaran Berbasis Android bagi Guru dan Siswa Indonesia. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 3(1), 48–55. <https://doi.org/10.47065/bit.v3i1.260>
- Gunawan, G., & Ritonga, A. A. (2020). *Media Pembelajaran Berbasis Industri 4.0*.
- Hadi, M. S., Izzah, L., & Paulia, Q. (2021). Teaching Writing Through Canva Application To Enhance Students' Writing Performance. *JOLLT Journal of Languages and Language Teaching*, 9(2), 228. <https://doi.org/10.33394/jollt.v%vi%i.3533>
- Hasan, M., Milawati, Mp., Darodjat, Mp., & DrTuti Khairani Harahap, Ma. (2021). *Media Pembelajaran*.
- Hermansyah, H., & Muslim, M. (2019). Urgensi Pengembangan Keterampilan Belajar Abad 21 Di Pendidikan Dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar, Vol 3 No 2 (2019): Desember*. <https://doi.org/https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v3i2.395>
- Hidajat, F. A., Parta, N., & Muksar, M. (2016). *Identifikasi Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas X Ipa-6 SMAK Santo Albertus Malang*. <https://doi.org/DOI: http://doi.org/10.25273/jipm.v4i2.844>
- Hidayati, E., Windarti, A., & Ardiansyah, A. N. (2022). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Microsoft Teams Pada Mata Pelajaran Ips*. <https://doi.org/10.15408/sd.v9i2.28883>
- Hikmawati, N., Sufiyanto, Moh. I., & Jamilah, J. (2023). Konsep Dan Implementasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Manajemen Kurikulum Sd/Mi. *ABUYA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.52185/abuyaVol1iss1Y2023278>
- Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3), 206–217. <https://doi.org/10.36941/AJIS-2021-0077>
- Husniyah, H., Tabroni, I., Fauzi, I. A., Apriansyah, R., Azahra, Y., Luthfi, T., & Fajar, A. (2023). Media Canva: Learning Media Breakthrough for Student Learning Motivation. *Indonesian Journal of Interdisciplinary Research in Science and Technology (MARCOPOLLO)*, 1(2), 61–70. <https://doi.org/10.55927/marcopolo.v1i2.3644>

- Ilham, S., Vázquez-Cano, E., & Novita, L. (2022). Use of Canva Application as a Learning Media. In *Journal of Adulearn World* (Vol. 1, Issue 1). <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.55849/alhijr.v1i1.4>
- Khairah, K. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Ludo Game Pada Materi Kelangkaan Kelas X Akuntansi Di Smk Negeri 01 Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu*. <http://repository.uin-suska.ac.id/id/eprint/77224>
- Kharissidqi, M. T., & Firmansyah, V. W. (2022). Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Yang Efektif. *Indonesian Journal Of Education And Humanity*, 2(4). <https://www.canva.com>.
- Lampropoulos, G., Keramopoulos, E., Diamantaras, K., & Evangelidis, G. (2022). Augmented Reality and Gamification in Education: A Systematic Literature Review of Research, Applications, and Empirical Studies. In *Applied Sciences (Switzerland)* (Vol. 12, Issue 13). MDPI. <https://doi.org/10.3390/app12136809>
- Mastuti, D. L., Yuliasri Simarmata, M., & Agustina, R. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran AI Kelas VII SMP*. <https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/snpp/article/view/7019>
- Melinda, T., Nuryadin, A., & Nugraha, A. (2024). Pengembangan e-modul IPAS berbasis pendekatan saintifik materi perubahan energi di sekolah dasar. *Journal of Elementary Education*, 07(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/collase.v7i1.18794>
- Mulianingsih, F., Anwar, K., Shintasiwi, F. A., & Rahma, A. J. (2020). Artificial Intelligence dengan Pembentukan Nilai dan Karakter di Bidang Pendidikan. In *Ijtimaia: Journal of Social Science Teaching* (Vol. 4, Issue 2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21043/ji.v4i2.8625>
- Mulyati, I., Astuti, I., & Ernawaty, E. (2022). Development of Canva Application Assisted Learning Media in Class XII Advanced Study Materials with 4-D Models. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(3), 322–329. <https://doi.org/10.21009/JTP2001.6>
- Mutaqin, F. M., Jubaedah, I., Koestianto, H., & Setiabudi, D. I. (2022). Efektif Artificial Intelligence (AI) dalam Belajar dan Mengajar. *Seroja: Jurnal Pendidikan*, 128–138. <https://doi.org/https://doi.org/10.572349/seroja.v1i2.582>
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). *Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa*. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpv.v4i1.2540>

- Nailul, K. (2018). *Implementasi Pendekatan Pembelajaran Stem Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Pada Materi Gelombang Bunyi*. <http://digilib.unila.ac.id/id/eprint/31938>
- Nur Shanti, W., Alin Sholihah, D., & Adhetia, M. (2017). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Problem Posing: Vol. VIII* (Issue 1). [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2017.8\(1\).48-58](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2017.8(1).48-58)
- Nur Solihat, A., Dahlan, D., Kusnendi, K., Susetyo, B., & Sh Mahdi Al Obaidi, A. (2024). Artificial Intelligence (AI)-based Learning Media: Definition, Bibliometric, Classification, and Issues for Enhancing Creative Thinking in Education. *ASEAN Journal of Science and Engineering Journal Homepage: ASEAN Journal of Science and Engineering*, 4(3), 349–382. <https://doi.org/10.17509/ajse.v4i3.72611>
- Olatunde-Aiyedun, & Hamma, H. (2023). Impact of Artificial Intelligence (AI) on Lecturers' Proficiency Levels in MS PowerPoint, Canva and Gamma in Nigeria. *Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 02(08). <https://ssrn.com/abstract=4533793>
- Prasetyo, J. H., Sarasati, F., Mazia, L., & Astuti, W. (2024). Pemanfaatan ChatGPT untuk Pengotimalan Copywriting pada Madaris Jakarta Islamic Center. *Jurnal Abdimas Perbanas*. <https://doi.org/https://doi.org/10.56174/jap.v5i1.565>
- Prianto, E., Rick Yorda Sitinjak, Y., Fahreza, R., Rivaldi Sinaga, O., Adika Putri, M., Oktaviani, D., Sri Devi Simanjuntak, M., Guritno, W., Khansa Sofian, A., Febri Yela, Y., & Risma Amelia. (2022). Penerapan Pembelajaran Interaktif Melalui Kukerta Terintegrasi Dengan Menggunakan Aplikasi Canva Di Sekolah Dasar Negeri 002 Desa Tambak Kabupaten Pelalawan. In *Jurnal Karya Abdi Masyarakat Universitas Jambi ISSN (PRINT)* (Vol. 6, Issue 2). <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jkam.v6i2.20528>
- Purwati, Y., & Perdanawanti, L. (2019). *Pelatihan Desain Menggunakan Aplikasi Canva Untuk Anggota Komunitas Ibu Profesional Banyumas Raya* (Vol. 1, Issue 1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35671/jpmm.v1i1.821>
- Putra, A. I. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Menggunakan Google Sites Pada Muatan Ipa Kelas V Subtema Memelihara Kesehatan Organ Pernapasan Manusia Di Sekolah Dasar*. <https://repository.unja.ac.id/id/eprint/43977>
- Putra Socrates, T., & Mufit, F. (2022). *Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Augmented*. <https://doi.org/https://doi.org/10.59052/edufisika.v7i1.19219>

- Rasyid Karo-Karo, I. S., & Rohani, R. (2018). *Manfaat Media Dalam Pembelajaran*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1778>
- Riana Aprianti, R. A., Rakhmat, C., & Indihadi, D. (2023). Pengaruh Penggunaan Video Animasi Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Tema Organ Gerakan Hewan Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 398–407. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5315>
- Rohmawati, L. (2022). *Buku Ajar Media Pembelajaran*.
- Salahuddin, M., & Syahrir, S. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memahami Masalah Matematika Materi Fungsi. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.58258/jime.v6i1.1122>
- Sari, M. L., & Pratikto, H. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi canva: Efektif dalam meningkatkan berfikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Pendidikan (JEBP)*, 2(2), 236–245. <https://doi.org/10.17977/um066v2i22022p236-245>
- Serdianus, S., & Saputra, T. (2023). Quo Vadis Pendidikan Di Era Artificial Intelligence? *Masokan: Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 3(1), 1–18. <https://doi.org/10.34307/misp.v3i1.100>
- Sholeh, M., Rachmawati, R. Y., & Susanti, E. (2020). *Penggunaan Aplikasi Canva Untuk Membuat Konten Gambar Pada Media Sosial Sebagai Upaya Mempromosikan Hasil Produk Ukm*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.2983>
- Sintya Devi, P., & Wira Bayu, G. (2020). *Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Visual*. 8(2), 238–252. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v8i2.26525>
- Sonia, S., & Yuliani. (2023). Keefektifan Penggunaan E-Book Interaktif Enzim Sebagai Bahan Ajar untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Digital. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 4(2), 113–124. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jipb>
- Syarif, M. I. (2020). Disrupsi Pendidikan IPA Sekolah Dasar dalam Menyikapi Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka Menuju New Normal Pasca COVID-19. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 927–937. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.487>
- Tanjung, R. E., & Faiza, D. (2019). Canva Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika Dan Informatika*. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i2.104261>

- Tartuk, M. (2023). Metaphorical Perceptions of Middle School Students Regarding the Concept of Artificial Intelligence. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 11(2), 108–116. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.11n.2p.108>
- Tri Wulandari, & Adam Mudinillah. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi CANVA sebagai Media Pembelajaran IPA MI/SD. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 2(1), 102–118. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v2i1.245>
- Verma, M. (2018). Artificial Intelligence and Its Scope In Different Areas with Special Reference to The Field of Education. In *International Journal of Advanced Educational Research 5 International Journal of Advanced Educational Research* (Vol. 3). www.educationjournal.org
- Wiyono, K. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Berbasis Ict Pada Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*. <https://doi.org/10.36706/jipf.v2i2.2613>
- Yanti, R. D., Thaha, H., & Mirnawati. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Pada Peserta Didik SD. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 4(1), 81–95. <https://doi.org/10.19105/mubtadi.v4i1.6357>
- Zagoto, M. M. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Word Square. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.1>