

Pengembangan Media Pembelajaran *Flashcard* Berbasis Barcode Materi Teks Eksposisi Kelas 5 SDN 2 Sambirejo Kabupaten Trenggalek

Aditya Bapri Saputra^{1*}, Nugrananda Janattaka²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bhineka PGRI

Email: adityabapri0@gmail.com^{1*}

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran, di mana guru masih mengandalkan buku tematik dan LKS sebagai alat bantu utama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berupa flashcard yang dilengkapi dengan barcode, khususnya pada materi teks eksposisi. Metode penelitian yang digunakan mengacu pada model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari tahap Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui validasi oleh ahli materi dan media, serta penyebaran angket kepada peserta didik. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi dari ahli media dan materi, serta angket untuk siswa. Hasil validasi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mendapatkan skor kevalidan sebesar 84% dari ahli media pertama, 85,3% dari ahli media kedua, serta masing-masing 94% dan 86% dari dua ahli materi. Sementara itu, hasil dari angket respon siswa menunjukkan skor keterterapan sebesar 94,2%. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa flashcard berbasis barcode ini sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran di SDN 2 Sambirejo dan mampu meningkatkan semangat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Keywords: Barcode, Materi teks eksposisi, Media pembelajaran flashcard

PENDAHULUAN

Secara umum, pendidikan adalah salah satu elemen krusial dalam kehidupan manusia yang memiliki peran krusial dalam membentuk karakter, keterampilan, serta pengetahuan individu. Pendidikan bukan hanya berfungsi sebagai alat untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan, tetapi juga sebagai media untuk mempersiapkan individu agar mampu beradaptasi. Pendidikan terdiri dari dua komponen utama, yaitu pendidikan formal dan non-formal, yang saling melengkapi dalam menciptakan Tenaga kerja berkualitas tinggi. Pendidikan yang baik mampu menghasilkan generasi muda yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta keterampilan hidup yang memadai. Era teknologi 5.0

memberikan jalan bagi pendidikan untuk mewujudkan metode pembelajaran yang lebih menyeluruh dan fokus pada keahlian praktis. Ini akan berdampak pada peningkatan kualitas dan relevansi pendidikan, menjadikannya lebih adaptif terhadap dinamika kebutuhan zaman. Perkembangan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi mengharuskan kita bersiap menghadapi perubahan global, terutama di sektor Pendidikan. (Nur et al., 2022) Pembelajaran di era teknologi 5.0 merujuk pada perubahan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi terbaru (Muhaimin.2021). Dengan semakin maju teknologi, pendidikan kini makin dipengaruhi oleh berbagai inovasi, terutama melalui pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Pembelajaran di era Society

5.0 membuka peluang untuk mengembangkan metode dan proses pembelajaran yang lebih menarik, efektif, serta efisien guna meningkatkan kualitas pendidikan. embelajaran kini tidak hanya terbatas pada ruang kelas konvensional, melainkan dapat dilakukan dengan cara yang lebih interaktif (Fricticarani et al., 2023)

Kemajuan teknologi membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. interaksi antara guru dan peserta didik tidak hanya terbatas pada pertemuan secara fisik, tetapi juga semakin luas melalui pemanfaatan media dan perangkat digital seperti laptop dan gadget. alah satu bentuk media pembelajaran berbasis teknologi yang menarik perhatian adalah *flashcard*. Setiap kartu *flashcard* biasanya memiliki barcode yang berbeda-beda, sehingga setiap kartu dapat dengan mudah diidentifikasi dan dipindai untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan kartu tersebut. Kode barcode yang tercetak pada kartu flash tersebut biasanya dapat dibaca oleh perangkat ponsel yang dilengkapi dengan aplikasi scan barcode (Purnomo et al., 2023)

Perkembangan Teknologi saat ini mengharuskan semua pihak dalam dunia pendidikan untuk dapat mengikuti dan menyesuaikan diri dengan kemajuan tersebut, yang semakin didukung oleh adanya jaringan internet. Hal ini memberikan dampak besar pada perkembangan pendidikan, terutama dalam hal pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran. Dunia pendidikan perlu terus berinovasi untuk memajukan sekolah dan sistem pembelajaran. Sekolah diharapkan dapat mengikuti perkembangan teknologi dengan menyediakan perangkat elektronik

yang mendukung proses mengajar. fasilitas sarana dan prasarana yang memadai akan meningkatkan efektivitas serta efisiensi kegiatan pembelajaran (Maritsa et al., 2021)

Dalam bidang Pendidikan, media merupakan bagian penting dari proses pembelajaran dan menjadi salah satu aspek yang harus dikuasai oleh setiap guru untuk menjalankan fungsi profesionalnya. Media bertujuan memfasilitasi komunikasi dan pembelajaran dengan menjadi perantara yang dibutuhkan untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga pesan yang ingin disampaikan oleh pendidik dapat diterima oleh peserta didik.. Dalam hal ini, ada tiga poin dasar, yaitu pendidik sebagai pengirim, media sebagai sarana penyampai informasi, dan peserta didik sebagai penerima. Pernyataan ini didukung oleh (Hassan, 2021) "Media pembelajaran merupakan alat bantu yang menghubungkan guru sebagai sumber informasi dengan peserta didik sebagai penerima. Tujuannya adalah memicu motivasi siswa agar terlibat penuh dalam proses belajar yang berarti (Ananng Fathoni, 2017)

Agar pembelajaran dapat dimanfaatkan secara optimal, guru perlu memahami kebutuhan belajar siswa serta permasalahan yang mereka hadapi terkait materi yang akan diajarkan. media pembelajaran harus dikembangkan berdasarkan relevansi, kompetensi dasar, materi, dan karakteristik peserta didik. Meskipun guru berperan sebagai kreator yang merancang serta memanfaatkan media yang tepat, efisien, dan menyenangkan, siswa harus menjadi pihak yang aktif menggunakan media tersebut di kelas. (Nugroho et al., 2017)

Media pembelajaran adalah sarana yang mendukung proses belajar mengajar, sehingga pesan dapat tersampaikan dengan lebih jernih dan tujuan tercapai pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Menurut (Ani Daniyati et al., 2023) yang dikutip (Sumenep et al., 2025). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berlangsung dengan semakin cepat seiring berjalannya waktu. Kemajuan ilmu pengetahuan yang pesat memberikan pengaruh besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, salah satunya di bidang pendidikan. Pendidikan telah dikembangkan dengan berbagai cara untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas Pendidikan (Sugiantara et al., 2024)

Inovasi yang harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan meningkatkan kualitas pembelajaran, dan hal itu dapat dicapai dengan meningkatkan kemampuan pendidikan dalam merancang metode pembelajaran yang lebih efektif dan menarik. Pendidikan harus lebih kreatif dalam mengajar, terutama dalam menggunakan media yang sesuai dengan kemajuan teknologi. Penerapan metode yang mana dari berbasis kebutuhan peserta didik dan kemampuan untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih interaktif juga sangat penting. Penggunaan berbagai teknologi pembelajaran yang dapat memperkaya pengalaman belajar juga menjadi kunci dalam menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis dan menarik (Mubarokah et al., 2021)

Menurut (suyanto, 2019), *flashcard* berbasis barcode adalah perangkat penyimpanan data portabel yang dilengkapi dengan teknologi pemindaian barcode untuk

mempermudah pengindentifikasian dan pengelolaan data yang ada di dalamnya. Barcode pada *flashcard* ini berfungsi untuk menyimpan informasi tertentu yang dapat dibaca secara elektronik, seperti kode identifikasi, tanggal penggunaan, atau jenis data yang disimpan (Pradana et al., 2019)

Media flashcard yang dipindai dengan barcode, juga terdapat materi teks eksposisi yang sangat informatif. Materi ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep secara jelas dan terorganisi. Selain itu, ada juga video pembelajaran yang menjelaskan topik secara visual, membuat materi lebih mudah dipahami. Pelajar memiliki pengalaman belajar yang interaktif dan menarik berkat kehadiran video ini. Dengan adanya media ini, akan lebih mudah bagi guru untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih efektif. Penggunaan kartu flashcard berbasis barcode dapat mendukung guru dalam mengajarkan materi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi. Kartu flashcard memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi melalui perangkat digital seperti gadget. Hal ini tidak hanya meningkatkan interaktif dalam pembelajaran, tetapi juga dapat memperdalam pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan (Nuraini et al., 2022)

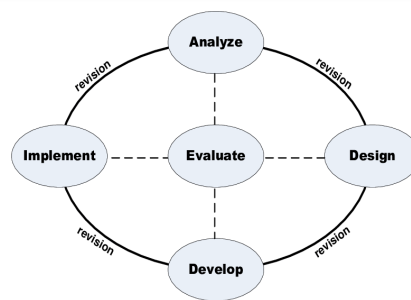
Hasil observasi awal yang dilaksanakan di SDN 2 Sambirejo menunjukkan bahwa terdapat kekurangan dalam ketersediaan media pembelajaran yang inovatif di sekolah. Di dalam proses pembelajaran, ditemukan guru cenderung mengandalkan metode konvensional yang lebih menekankan pada penghafalan dan pemahaman materi, tanpa memanfaatkan alat bantu pembelajaran yang

dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Media pembelajaran yang digunakan terbatas pada papan tulis dan buku tematik, yang kurang dalam mendukung berbagai gaya belajar siswa. Kondisi ini menyebabkan siswa cenderung pasif dalam pembelajaran, kurang termotivasi, dan tidak dapat mengembangkan pemahaman materi yang diajarkan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah model Pengembangan *Research and Development (R&D)*. Pengembangan *Research and Development (R&D)* merupakan rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat di pertanggung jawabkan. Menurut (Soegiyono, 2011) *R&D* merupakan jenis penelitian yang menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Prosedur dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Prosedur ADDIE terdiri dari lima tahapan dalam pengembangan sebagai berikut. *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), and *Evaluation* (evaluasi).

Jenis data menggunakan data kualitatif dari hasil observasi. Wawancara dilakukan kepada guru kelas V SDN 2 Sambirejo untuk mengetahui karakteristik dari peserta didik dengan media pembelajaran flashcard mendapatkan saran dan masukan dari validator ahli materi dan media. Data kuantitatif diperoleh dari validasi ahli materi dan media untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran.



Gambar 1. Bagan Alur Model ADDIE.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 23 April–13 Mei 2025 pada kelas V SD Negeri 2 Sambirejo Trenggalek. Berdasarkan pengembangan media pembelajaran *flashcard* Berbasis Barcode Materi Teks Eksposisi kelas V SD Negeri 2 Sambirejo Trenggalek dengan pengembangan dan penelitian menggunakan Metode *Research & Development (R&D)* dan menggunakan model pengembangan ADDIE

Untuk mengetahui kevalidan dari media pembelajaran flashcard diujikan kevalidan yang terdiri dari 2 dosen Universitas Bhineka PGRI validator yaitu ibu LSA dan Pak RSJ. Peneliti menggunakan 5 skala linkert untuk menghitung penskoran. Berikut hasil validasi ahli media.

Tabel 1. Hasil Penilaian Ahli Media

No.	Aspek Yang dinilai	Skor Penilaian Ahli Media	
		Media 1	Media 2
1.	Ukuran kartu sesuai standart yang mudah di baca	4	4
2.	Kotak dapat menyimpan kartu dengan rapi dan aman	4	5
3.	Bahan media kartu flashcard kokoh dan tahan lama	4	4
4.	Media yang digunakan Mudah Dipahami	4	4
5.	Media dapat diakses dengan mudah menggunakan smartphone	4	4
6.	Ukuran Barcode cukup besar sehingga mudah dipindai	4	5
7.	Barcode dapat dipindai dengan cepat	4	4
8.	Media memiliki daya tahan yang baik terhadap penggunaan yang Panjang	4	4
9.	Media dibuat dengan bahan yang aman bagi peserta didik	5	4
10.	Tampilan pada media tampak jelas dan estetik	5	4
11.	Tata letak media rapi dan terstruktur	4	5
12.	Ukuran dan posisi elemen dalam media memudahkan dalam memahami isi materi	4	4
13.	Tata letak teks dan gambar media mendukung dalam pemahaman materi	4	4
14.	Pemilihan warna media menarik	5	5
15.	Media dibuat dengan konsep yang inovatif	4	4
Jumlah Skor		63	64
Skor Maksimal		75	75
Presentase		84%	85,3%

Untuk mengetahui kevalidan dari materi pada media yang terdiri dari 2 dosen Universitas Bhineka PGRI validator yaitu ibu LSA dan Pak RSJ. Peneliti menggunakan 5 skala linkert untuk menghitung penskoran. Berikut hasil validasi ahli materi.

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli Materi

No.	Aspek Yang dinilai	Skor Penilaian Ahli	
		Media 1	Media 2
1.	Kesesuaian penggunaan materi pada peserta didik	5	4
2.	Kesesuaian penggunaan judul pada materi pembelajaran	5	4
3.	Kelengkapan isi materi	5	4
4.	Penyajian materi dapat memotivasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran	5	5
5.	Materi yang dikembangkan dalam media dengan jelas dan mudah dipahami	4	4
6.	Materi yang disajikan secara sistematis sehingga memudahkan proses belajar	5	4
7.	Media menyajikan materi dengan cara yang tidak membosankan	4	5
8.	Materi yang disajikan dalam media memberikan tantangan yang mendorong peserta didik untuk belajar	5	5
9.	Materi yang diberikan sesuai CP yang diterapkan	5	4
10.	Materi yang diberikan sesuai TP yang diberikan	4	4
Jumlah Skor		47	43
Skor Maksimal		50	50
Presentase		94%	86%

Pengambilan data uji coba kelompok kecil dilakukan peneliti di SDN Banaran dengan jumlah peserta didik 5 orang kelas V SDN Banaran. Di pembelajaran ini peserta didik sebanyak 1 kelompok yang terdiri dari 5 orang diminta untuk melakukan melakukan scan barcode pada kartu flashcard yang memuat setiap materi yang berbeda pada setiap *Flashcard*, setelah peserta didik melakukan scan barcode siswa diminta untuk memahami satu persatu kartu flashcard tersebut. Setelah peserta didik memahami cara untuk mengakses materi selanjutnya peneliti membagikan lkpd yang nantinya dikerjakan oleh peserta didik, setelah selesai mengerjakan lkpd peserta didik diminta maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasilnya. Dan yang terakhir peserta didik diminta mengisi angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran flashcard berbasis barcode materi teks eksposisi. Berikut hasil uji coba kelompok kecil.

Tabel 3. Uji Coba Kelompok Kecil

No	Nama	Aspek										Jumlah	Persentase
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	DS	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	46	92%
2.	NA	2	4	5	5	5	5	5	1	3	4	39	78%
3.	KA	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	47	94%
4.	MT	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	47	94%
5.	FD	4	5	3	4	4	3	5	1	2	4	35	70%

Pengambilan data uji coba Lapangan dilakukan peneliti di SDN 2 Sambirejo dengan jumlah peserta didik 20 orang kelas V SDN 2 Sambirejo. Berikut hasil uji coba lapanga.

Tabel 4. Uji Coba Lapangan.

No	Nama	Aspek										Jumlah	Persentase
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	MI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100
2.	RP	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	45	90
3.	NA	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	47	94
4.	GW	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	47	94
5.	AR	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	47	94
6.	MR	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	48	96
7.	AB	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	47	94
8.	HF	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	48	96
9.	HP	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	46	92
10.	LA	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	47	94
11.	HW	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	46	92
12.	JP	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	46	92
13.	NS	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	43	86
14.	CS	4	5	5	4	4	4	5	4	4	3	42	84
15.	AP	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100
16.	MR	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	48	96
17.	AG	5	5	5	1	5	5	5	4	5	5	45	90
18.	FR	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100
19.	KS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100
20.	RY	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100

Media pembelajaran *flashcard* berbasis *barcode* yang dikembangkan dalam penelitian ini telah melalui proses validasi oleh dua pihak, yaitu ahli media dan ahli materi. Hasil validasi dari ahli media menunjukkan tingkat kevalidan sebesar 85,3%, yang termasuk dalam kategori “sangat valid”. Hasil ini mencerminkan bahwa aspek teknis media, seperti desain visual, tata letak, kombinasi warna, ukuran teks, dan keberfungsian *barcode* telah sesuai dengan prinsip desain pembelajaran yang baik. Penilaian ini juga menunjukkan bahwa media memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan oleh siswa sekolah dasar, serta mendukung

akses cepat ke materi tambahan melalui pemindaian *barcode*.

Sementara itu, validasi dari ahli materi mencapai 94%, yang juga masuk dalam kategori “sangat valid”. Persentase ini menunjukkan bahwa isi materi dalam *flashcard* telah sesuai dengan kompetensi dasar dalam kurikulum, khususnya pada materi teks eksposisi kelas V SD. Materi disusun dengan bahasa yang sederhana, ringkas, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Selain itu, pemilihan konten yang kontekstual dan terintegrasi dengan elemen digital menjadikan pembelajaran lebih relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Hal ini menegaskan bahwa media tidak hanya memenuhi aspek estetika, tetapi juga secara substansi mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

Dari sisi keterterapan, media ini telah diujicobakan kepada peserta didik dan memperoleh respon positif dengan persentase sebesar 94,2%, yang termasuk kategori “sangat layak”. Tingginya tingkat keterterimaan ini menunjukkan bahwa siswa merasa terbantu dengan penggunaan *flashcard* berbasis *barcode*. Media ini dinilai menarik karena menggabungkan elemen visual dan akses digital melalui *barcode* yang dapat dipindai menggunakan perangkat seperti tablet atau ponsel. Interaktivitas inilah yang memicu rasa ingin tahu, meningkatkan motivasi belajar, serta memperkuat pemahaman siswa terhadap materi teks eksposisi yang biasanya dianggap sulit atau membosankan.

Lebih jauh, hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa media ini sesuai dengan karakteristik siswa kelas V, yang berada pada tahap operasional konkret

dalam perkembangan kognitif menurut teori Piaget. Siswa pada usia ini cenderung lebih mudah memahami konsep melalui pendekatan visual, konkrit, dan interaktif. Guru juga menyatakan bahwa media ini memudahkan proses pembelajaran di kelas, karena bersifat praktis, mudah digunakan, serta mampu menarik perhatian siswa dalam waktu yang relatif cepat. Selain itu, integrasi teknologi sederhana melalui *barcode* dianggap mampu melatih kemandirian dan literasi digital siswa sejak dini.

Secara keseluruhan, data validasi dan uji keterterapan menunjukkan bahwa *flashcard* berbasis *barcode* ini tidak hanya layak digunakan, tetapi juga efektif sebagai media pembelajaran inovatif. Media ini mampu menjembatani pembelajaran konvensional dan digital, sekaligus menjawab kebutuhan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa sekolah dasar. Keberhasilan pengembangan media ini juga sejalan dengan arah kebijakan pendidikan yang menekankan pada pengembangan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan berbasis teknologi sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan era digital saat ini.

Dengan demikian, media ini diharapkan dapat menjadi alternatif solusi dalam mengatasi kebosanan siswa terhadap materi teks eksposisi, serta menjadi inspirasi bagi guru untuk mengembangkan media pembelajaran serupa yang adaptif, kontekstual, dan berpihak pada kebutuhan belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Proses pengembangan media pembelajaran *flashcard* berbasis *barcode*

pada materi teks eksposisi untuk peserta didik kelas V SD Negeri 2 Sambirejo dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ini terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Tingkat kevalidan media pembelajaran yang telah dikembangkan menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan persentase sebesar 85,3% dari validator ahli media dan 94% dari validator ahli materi. Berdasarkan hasil tersebut, media dinyatakan sangat valid baik dari segi tampilan visual, kelengkapan fungsi *barcode*, maupun kesesuaian isi materi dengan kompetensi dasar yang berlaku. Adapun tingkat keterterapan produk juga menunjukkan hasil yang memuaskan. Berdasarkan respon peserta didik, media ini memperoleh persentase 94,2%, yang termasuk dalam kategori “sangat layak”. Selain itu, hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa media ini sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SDN 2 Sambirejo, serta mampu membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih efektif dan menarik.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa media *flashcard* berbasis *barcode* termasuk dalam kategori sangat valid dan sangat layak, serta dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif dan praktis dalam proses pembelajaran di kelas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam penyelesaian penelitian ini. Ucapan

terima kasih secara khusus disampaikan kepada pihak kampus yang telah memberikan dukungan dan fasilitas, sehingga proses penelitian dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Hs, R. (2023). Experimental Student Experiences. *Experimental Student Experience*, 1(1), 1–7.
- Fathoni, A. (2017). Media dan Pendekatan Pembelajaran di Era Digital (Vol. 01).
- Fricitarani, A., Hayati, A., Hoironisa, I., & Rosdalina, G. M. (2023). Strategi pendidikan untuk sukses di era teknologi 5.0. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 4(1), 56-68. <https://doi.org/10.52060/pti.v4i1.1173>
- Maritsa, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Anindya, P. R., & Ma'shum, M. A. (2021). Pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91-100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Mubarokah, L., Azizah, U. N., Riyanti, A., Nugroho, B. N., & Sandy, T. A. (2021). Pentingnya inovasi pendidik untuk meningkatkan kualitas pendidikan. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(9), 1349-1358. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i9.224>
- Nugroho, A. A., Putra, R. W. Y., Putra, F. G., & Syazali, M. (2017). Pengembangan blog sebagai media pembelajaran matematika. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 197-203. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2028>
- Nuraini, A., & Suryanti, S. (2022). Pengembangan Media Flashcard Berbarcode Materi Pengaruh Kalor Terhadap Perubahan Suhu dan Wujud Benda Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(02).
- Pradana, P. H., & Gerhni, F. (2019). Penerapan media pembelajaran flash

- card untuk meningkatkan perkembangan bahasa anak. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 2(1), 25-31.
<https://doi.org/10.31539/joeai.v2i1.587>
- Santoso, G. (2022). Revolusi Pendidikan di era society 5.0; pembelajaran, tantangan, peluang, akses, dan keterampilan teknologi. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 1(2), 18-28.
- Sugiantara, I. P., Listarni, N. M., & Pratama, K. (2024). Urgensi Pengembangan Media Pembelajaran Lingkaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Literasi Digital*, 4(1), 73-80.
<https://doi.org/10.54065/jld.4.1.2024.448>
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Sumenep, S. P. (2025). *Analisis Media Pembelajaran Untuk Pembelajaran Berbasis Teknologi*. 2(1).