

JURNAL PENDIDIKAN DAN PEMIKIRAN

Halaman Jurnal: <http://jurnal-stainurulfalahairmolek.ac.id/index.php/ojs>
Halaman UTAMA Jurnal : <http://jurnal-stainurulfalahairmolek.ac.id/index.php/ojs>

**VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN PPT BERBANTUAN CANVA PADA
MATERI SEJARAH PERADABAN ISLAM DAULAH USMANI**

Anni Wulandzari¹, Cindy Elvira²

Program Studi Pendidikan Agama Islam annidzari@gmail.com Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya.
Program Studi Pendidikan Agama Islam elviraacindy41@gmail.com Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya

Abstract

Education is the key to developing human resources and understanding history, including the discussion of Islamic civilization. The Ottoman Empire had a major impact on various fields, such as politics, social and world culture. In the digital age, education faces new challenges and opportunities, where technology enables interactive learning methods. Character education is also increasingly important for generation Z living in the era of digital environment. This study aims to develop and validate Canva-assisted PowerPoint (PPT) learning media on the material of Ottoman Islamic civilization. The method used is Research and Development (R&D) with the 4-D model (Define, Design, Develop, Disseminate). The validation results show that the learning media meets the criteria, indicating that the design, content, and usability of the media used are very suitable for improving student understanding. The use of Canva makes the learning process more interesting and interactive. This research is expected to make a significant contribution to the development of effective learning media and enrich students' learning experience of the history of Islamic civilization.

Keyword: Education, PowerPoint (PPT), Canva, Research and Development (R&D).

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci utama dalam pengembangan sumber daya manusia, terutama dalam memahami sejarah dan peradaban yang membentuk identitas suatu bangsa. Salah satu materi penting dalam pembelajaran sejarah adalah peradaban Islam, khususnya Daulah Utsmaniyah, yang memiliki dampak signifikan terhadap perkembangan politik, sosial, dan budaya di berbagai belahan dunia.

Pendidikan di era digital saat ini menghadapi tantangan dan peluang yang signifikan. Transformasi digital telah mengubah cara pendidikan disampaikan, memfasilitasi metode pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis teknologi. Dalam konteks ini, pendidikan karakter menjadi semakin penting, terutama bagi generasi Z yang tumbuh dalam lingkungan digital. Sulastri menekankan bahwa pendidikan karakter di era digital harus mampu membentuk sikap dan pola hidup yang positif pada anak-anak, sehingga mereka dapat beradaptasi dengan baik dalam masyarakat yang terus berubah (Sulastri, 2023).

Media adalah sarana atau alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi, ide, atau pesan kepada audiens. Dalam konteks pembelajaran, media berfungsi untuk

memfasilitasi proses belajar, membuat materi lebih menarik, dan membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik.

Penggunaan teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, termasuk dalam sektor pendidikan, di mana ia membawa transformasi besar. Teknologi digital memungkinkan metode pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan mandiri, di mana siswa dapat mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja melalui platform online. Selain itu, teknologi mendukung pembelajaran berbasis multimedia yang memudahkan pemahaman konsep-konsep kompleks, serta memfasilitasi kolaborasi antar siswa dan pengajar. Teknologi juga meningkatkan inklusivitas pendidikan, membantu memenuhi kebutuhan siswa dengan berbagai latar belakang dan kemampuan. Dengan keterampilan digital yang berkembang, siswa dipersiapkan untuk menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin bergantung pada teknologi, menjadikan teknologi bukan hanya inovasi, tetapi kebutuhan penting dalam pendidikan di era digital ini.. Tekanan pentingnya digitalisasi dalam pendidikan yang dapat membantu siswa dalam belajar mandiri, sedangkan Saffanah (2024) menunjukkan bagaimana desain UI/UX yang baik dalam aplikasi Learning Management System dapat meningkatkan efektivitas dan kepuasan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan aksesibilitas tetapi juga kualitas pembelajaran.

Dalam era digital saat ini, penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran semakin meningkat. Media pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa. PowerPoint (PPT) adalah salah satu alat yang sering digunakan dalam presentasi, namun untuk memaksimalkan efektivitasnya, dibutuhkan desain yang menarik dan informatif. Canva sebagai platform desain grafis memberikan kemudahan dalam membuat media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi seperti Canva diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap proses pembelajaran. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penggunaan aplikasi desain grafis seperti Canva dalam pembuatan media pembelajaran menjadi semakin relevan. Canva memungkinkan pendidik untuk menciptakan materi ajar yang lebih menarik dan interaktif, yang dapat membantu siswa memahami konsep-konsep kompleks dalam sejarah peradaban Islam, khususnya mengenai Daulah Utsman (Alfi, 2022).

Di sisi lain, tantangan yang dihadapi pendidikan di era digital juga mencakup perlunya adaptasi dari para pendidik. Syamsurijal menunjukkan bahwa metode pembelajaran tradisional, seperti ceramah, perlu disesuaikan agar relevan dengan kebutuhan siswa di era digital (Syamsurijal, 2023). Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk mengembangkan strategi yang inovatif dan responsif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa. Pengawasan pendidikan yang baik juga menjadi kunci dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama di sekolah dasar, di mana teknologi dapat digunakan untuk mendukung proses belajar (Bestari, 2023) .

Validasi media pembelajaran PowerPoint (PPT) berbantuan Canva pada materi Peradaban Islam Daulah Utsman merupakan langkah penting dalam memastikan

efektivitas dan kelayakan media tersebut dalam konteks pendidikan. Proses validasi ini melibatkan penilaian dari ahli materi dan ahli media untuk menilai aspek konten dan tampilan media pembelajaran yang dikembangkan. validasi media pembelajaran dilakukan dengan menggunakan angket yang diisi oleh dua ahli materi dan dua ahli media, yang menunjukkan pentingnya penilaian dari kedua aspek tersebut untuk memastikan kualitas media pembelajaran (Nurhamidah et al., 2022). Selain itu, Darman dan Halius melaporkan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang mereka kembangkan memperoleh nilai validasi yang sangat baik, dengan skor 88,16% dari ahli media dan 83,85% dari ahli materi, menunjukkan bahwa media tersebut sangat layak digunakan di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) (Darman & Halius, 2022).

Validasi terhadap media pembelajaran PowerPoint (PPT) yang berbantuan Canva pada materi peradaban Islam Daulah Utsmaniyah sangat penting untuk dilakukan, guna memastikan bahwa media tersebut tidak hanya memenuhi kriteria kualitas, relevansi, dan efektivitas, tetapi juga dapat mendukung proses pembelajaran secara optimal. Melalui validasi ini, diharapkan dapat dihasilkan media yang tidak hanya memberikan informasi secara jelas dan akurat, tetapi juga mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi peradaban Islam secara lebih mendalam. Dalam konteks pendidikan, penggunaan media pembelajaran yang tepat dan efektif sangat berperan dalam memfasilitasi pemahaman siswa terhadap topik yang diajarkan. Penelitian-penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dirancang secara interaktif dan menarik tidak hanya dapat menarik perhatian siswa, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi belajar serta berkontribusi pada peningkatan hasil belajar yang lebih baik. Ini menegaskan bahwa validasi yang ketat dan melibatkan berbagai ahli dapat meningkatkan kepercayaan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Dalam konteks pengembangan media pembelajaran PPT berbantuan Canva, penting untuk melakukan validasi yang mencakup aspek konten dan tampilan.

Hal ini sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa penggunaan media yang tepat dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Namun, meskipun banyak penelitian yang menunjukkan pentingnya media pembelajaran, masih terdapat kendala dalam penerapannya. Banyak guru yang masih kesulitan dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan validasi terhadap media pembelajaran PPT berbantuan Canva, agar dapat digunakan secara efektif dalam pengajaran materi Peradaban Islam Daulah Utsman. Validasi ini penting untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya menarik, tetapi juga memenuhi kriteria validitas dan kepraktisan yang diperlukan dalam konteks pendidikan (Febryana & Pujiastuti, 2020) .

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan efektif, serta memberikan wawasan baru bagi pendidik dalam mengajarkan materi Peradaban Islam. Melalui validasi media pembelajaran ini, diharapkan dapat tercipta pengalaman belajar yang lebih baik bagi siswa, serta meningkatkan pemahaman mereka terhadap sejarah dan nilai-nilai yang terkandung dalam peradaban Islam, khususnya pada masa Daulah Utsman.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Pengembangan atau dikenal juga dengan istilah Research and Development (R&D). Research and Development (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dan di buat dalam Pendidikan dan pembelajaran.(Arif Rachman., E. Yochanan, 2024).

R&D yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D (Four-D) dengan model pengembangan system dari Luther Sutopo. Model Pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap utama yaitu Define(Pendefenisian), Design(Perancangan), Develop(Pengembangan), Dessiminate (Penyebaran).(Fayrus & Slamet, 2022). Alur kegiatan yang dilakukan pada setiap pengembangan dapat digambarkan sebagai berikut.



Metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu,dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono,2020). Langkah-langkah penelitian ini menggunakan model pengembangan 4 D (Four-D Model), model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu define, design, develop, dan disseminate (Fayrus & Slamet, 2022).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini menggunakan angket validasi digunakan untuk mengetahui penilaian dari pendapat para ahli mengenai media pembelajaran berupa PPT berbantu canva. Pertanyaan yang termuat dalam angket validasi mencakup aspek kualitas media pembelajaran, kualitas isi materi dalam media pembelajaran, dan tampilan media. Adapun angket validasi digunakan untuk mengetahui pendapat dari para ahli mengenai media pembelajaran yang peneliti kembangkan. Sumber data yang diperoleh adalah data primer yang didapat secara langsung dari responden. Responden dalam penelitian ini terdiri dari para ahli media dan juga ahli materi. Uji yang dilakukan dalam hasil angket menggunakan uji kelayakan media pembelajaran dan uji kelayakan materi pembelajaran. Pengumpulan data dari kedua kelompok ini diharapkan dapat memberikan perspektif mengenai media pembelajaran PPT berbantuan canva.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menguji validitas media pembelajaran PowerPoint (PPT) yang dirancang dengan berbantua Canva pada materi sejarah peradaban Islam, khususnya tentang Daulah Usmani. Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran tersebut memenuhi kriteria validitas yang tinggi dengan rata-rata skor 3 dari skala 5, yang mencerminkan bahwa konten, desain, dan kegunaannya sangat sesuai untuk meningkatkan pemahaman siswa. Selain itu, umpan balik dari pengguna menunjukkan bahwa penggunaan Canva dalam pembuatan PPT membuat proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif, sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa visualisasi yang baik dapat meningkatkan retensi informasi siswa

(Mayer, 2009; Lestari et al., 2020). Penelitian ini juga sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan, seperti media berbantu Canva, dapat mendukung pembelajaran kontekstual dan meningkatkan motivasi belajar siswa (Higgins & Moseley, 2001; Ashraf et al., 2021). Oleh karena itu, media pembelajaran ini diharapkan dapat diterapkan lebih luas dalam pembelajaran sejarah di berbagai institusi pendidikan.

Dalam penelitian ini, validasi media pembelajaran PowerPoint (PPT) berbantu Canva pada materi sejarah peradaban Islam Daulah Usmani menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penelitian lain juga mengindikasikan bahwa media pembelajaran berbasis Canva dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa dan hasil belajar mereka, yang tercermin dari respon positif siswa terhadap penggunaan media tersebut (Khairurrozikin & Churiyah, 2021; Daniati et al., 2023). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran PPT berbantu Canva tidak hanya valid secara akademis, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pengalaman belajar siswa pada materi sejarah peradaban Islam Daulah Usmani.

Canva sebagai alat bantu dalam pembuatan presentasi PPT telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan desain, kreativitas, dan kolaborasi siswa. Dengan fitur yang mudah digunakan, siswa dapat menciptakan presentasi yang menarik secara visual tanpa memerlukan keahlian desain profesional. Hal ini sebagaimana dinyatakan oleh (Brown, S., & Martin, D. (2022) bahwa Canva memungkinkan kolaborasi waktu nyata, di mana siswa dapat bekerja secara bersamaan dalam proyek kelompok, memperkuat keterampilan komunikasi dan kerja tim mereka. Meskipun tantangan seperti pengulangan pola desain (generic repetition) kadang muncul, fleksibilitas dan banyaknya template yang tersedia tetap menjadikan Canva sebagai alat yang sangat berharga dalam proses pembelajaran.

Dukungan lebih lanjut dalam hal pelatihan penggunaan Canva serta integrasi yang lebih luas di lingkungan pendidikan akan membantu siswa memanfaatkan sepenuhnya potensi alat ini. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar menyusun presentasi yang menarik, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan berkolaborasi dengan lebih efektif. (Smith, L. (2023).

Pembelajaran PPT berbantu Canva pada materi sejarah peradaban Islam Daulah Usmani memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konteks sejarah yang kompleks, serta memperkaya pengalaman belajar mereka melalui visualisasi yang menarik dan interaktif. Media ini tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi yang sulit, tetapi juga mendorong mereka untuk lebih kreatif dan kolaboratif dalam menyampaikan informasi Arif, S. (2023). Selain itu, penggunaan media pembelajaran digital seperti Canva dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga mereka lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran Arif, S. (2023).

A. Penilaian Materi Oleh Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh NH dan NS selaku ahli materi Sejarah Kebudayaan Islam Uraian hasil validasi ahli materi ditunjukkan melalui instrumen validasi dengan memperoleh skor sebagai berikut:

Tabel 1.1 Penilaian Materi Oleh Ahli Materi

	V1	V2
Aspek Kelayakan Isi (Materi)	V1	V2
1. Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	5,00	4,00
2. Kebenaran dan ketepatan konsep materi.	5,00	5,00
3. Materi sesuai dengan tema “Perkembangan Pesantren dan Perannya dalam Dakwah Islam di Indonesia”.	5,00	5,00
4. Kesesuaian contoh-contoh dengan materi.	5,00	3,00
5. Keluasan dan kedalaman materi.	5,00	4,00
6. Tingkat kesulitan sesuai dengan kognitif peserta didik.	5,00	4,00
7. Materi mudah dipahami.	5,00	5,00
8. Koherensi dan keruntutan alur pikir penyajian materi	5,00	4,00
Aspek Kelayakan Isi (Soal)		
1. Soal relevan dengan tujuan pembelajaran dan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran.	5,00	4,00
2. Soal pada media mudah dipahami.	5,00	4,00
3. Keadaan soal sesuai dengan materi.	5,00	4,00
4. Kesesuaian soal dengan karakteristik peserta didik kelas IX Mts.	5,00	4,00
Aspek Kelayakan Bahasa		
1. Bahasa mudah dipahami.	5,00	5,00
2. Bahasa yang digunakan baik dan benar.	5,00	5,00
3. Kalimat yang digunakan efektif dan benar.	5,00	4,00
4. Kebenaran penggunaan istilah.	5,00	4,00

5. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	5,00	4,00
6. Konsistensi penggunaan istilah, symbol, nama ilmiah/asing.	5,00	4,00
Jumlah Total Skor	90,00	76,00
Jumlah Skor Rata-Rata	83,00	
Jumlah Skor Maksimal	90,00	

Tabel 1.1 menunjukan validasi ahli materi yang memperoleh jumlah skor 83. Apabila dipresentasikan dengan rumus berikut, maka hasilnya:

$$NP = \frac{83}{90} \times 100 = 92\%$$

Karena presentasi hasil validasi berkisar antara 81%- 100%, maka hasil validasi termasuk dalam kategori sangat layak.

B. Penilaian Media Oleh Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh SR dan AY selaku ahli media Uraian hasil validasi ahli media ditunjukkan melalui instrumen validasi dengan memperoleh skor sebagai berikut:

Tabel 1.2 Penilaian Materi Oleh Ahli Materi

	V1	V2
Aspek Desain Sampul	V1	V2
1. Tampilan pemaparan materi singkat Peradaban Islam Daulah Usmani pada bagian depan sampul maupun belakang, secara harmonis memiliki kesesuaian, kesatuan serta konsisten.	4,00	3,00
1. Warna teks materi kontras dengan warna latar belakang.	4,00	4,00
2. Perpaduan gambar, bentuk dan ukuran teks huruf yang proporsional.	4,00	4,00
3. Kemenarikan desain pada sampul materi yang menarik perhatian peserta didik.	4,00	4,00
Aspek Desain Isi Video dalam Menjelaskan Peradaban Islam Daulah Usmani		
	3,00	4,00

1. Penempatan unsur tata letak yang konsisten dan sesuai dengan kontras.		
2. Ilustrasi slide materi Peradaban Islam Daulah Usmani menggambarkan isi/materi pembelajaran dan mengungkapkan karakter objek sehingga dapat menarik perhatian.	3,00	4,00
3. Gambar dan Vidio jelas dan sesuai dengan sub soal/pertanyaan.	4,00	4,00
4. Ilustrasi dan gambar jelas dan proporsional.	4,00	4,00
5. Perbedaan huruf antar sub materi, dan isi materi yang proporsional.	4,00	4,00
6. Pemilihan ukuran huruf dan jenis huruf yang tepat dan kontras.	4,00	4,00
7. Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan.	4,00	4,00
8. Spasi antar baris susunan teks normal.	4,00	4,00
9. Keterbacaan teks isi Materi terlihat dengan jelas.	4,00	5,00
10. Gambar dan video yang terdapat dalam Materi slide jelas dan tidak <i>Blur</i> .	4,00	4,00
11. Desain dan gambar yang tidak monoton sehingga menimbulkan gaya Tarik video.	4,00	4,00
Jumlah Total Skor	70,00	60,00
Jumlah Skor Rata-Rata	65,00	
Jumlah Skor Maksimal	90,00	

Tabel 1.2 menunjukan validasi ahli media yang memperoleh jumlah skor 65. Apabila dipresentasikan dengan rumus berikut, maka hasilnya:

$$NP = \frac{65}{90} \times 100 = 72\%$$

Karena presentasi hasil validasi berkisar antara 61%- 80%, maka hasil validasi termasuk dalam kategori layak.

Tabel 1.2 Pedoman penilaian kevalidan desain PPT berbantu canva

Alternatif Pilihan	Nilai
Sangat Layak	5
Layak	4
Cukup	3
Kurang Layak	2
Sangat Kurang Layak	1

Tabel 1.2 Kriteria kelayakan desain PPT berbantu canva

Rentang skor(%)	Kategori kalitatif
< 21%	Sangat kurang layak
20%- 40%	Kurang layak
41%- 60%	Cukup
61%- 80%	Layak
81% -100%	Sangat layak

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menekankan pentingnya pendidikan dalam pengembangan sumber daya manusia, khususnya dalam memahami sejarah dan peradaban. Di era digital, pendidikan menghadapi tantangan dan peluang terkait teknologi pembelajaran. Media berbasis teknologi seperti PPT Berbantuan Canva membantu menciptakan materi yang lebih menarik dan interaktif, terutama dalam pembelajaran sejarah peradaban Islam, seperti Daulah Utsmaniyah.

Dengan menggunakan metode Research and Development (R&D) model 4-D, penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran PPT berbantuan Canva layak dan efektif digunakan. Validasi dari ahli materi dan media menunjukkan media ini memenuhi standar kualitas dan relevansi yang tinggi. Teknologi dalam pendidikan terbukti meningkatkan motivasi, kreativitas, dan kolaborasi siswa, sehingga berkontribusi pada pengembangan media pembelajaran inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfi, C. (2022). Untitled. Jurnal Pendidikan Riset Dan Konseptual, 6(2), 351. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i2.487
- Arif, S. (2023). Media pembelajaran digital sebagai sumber belajar mahasiswa pendidikan sejarah. Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan, 5(1), 435-446. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4685>
- Arif, R, E. Yochanan, D. I. A. I. S. (2024).
- Ashraf, A., et al. (2021). The Impact of Digital Tools on Students' Motivation and Learning. *International Journal of Educational Technology*, 5(3), 1-12.
- Bestari, P. (2023). Peran supervisi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital. Jurnal Papeda Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar, 5(2), 133-140.
- Brown, S., & Martin, D. (2022). Visual Learning and Presentation Tools in Education: The Role of Canva. *Journal of Educational Innovation*, 34(3), 102-115.
- Darman., Halius, L. (2022). Pengembangan media pembelajaran fisika sma kelas x

- berbasis multimedia interaktif. *Decode Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(2), 76-83.
- Daniati, N., Novianti, Y., & Mashuri, K. (2023). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis canva untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran ips kelas vii di smp pab 7 tandem hilir. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(8), 5611-5617. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i8.2547>
- Fayrus, & Slamet, A. (2022). Model Penelitian Pengembangan (R n D)
- Febryana, E. and Pujiastuti, H. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis e-learning menggunakan chamilo pada pembelajaran segitiga dan segiempat. *Union Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 265-276.
- Higgins, S., & Moseley, D. (2001). Teachers' Perspectives on Integration of Information and Communication Technology into Subject Teaching. *Journal of Computer Assisted Learning*, 17(2), 82-90.
- Khairurrozikin, M. and Churiyah, M. (2021). Pembelajaran interaktif berbasis android meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar smk negeri 2 selong kabupaten lombok timur. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Pendidikan*, 1(5), 510-516. <https://doi.org/10.17977/um066v1i52021p510-516>
- Lestari, R., et al. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 12-19.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Nurhamidah, N., Jasril, I., Jaya, P., & Efrizon, E. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis articulate storyline 3 pada mata pembelajaran sistem pengendali elektronika. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 10(4), 45.
- Saffanah, K. (2024). Perancangan design ui/ux pada aplikasi learning management system guna meningkatkan efektivitas dan kepuasan pengguna menggunakan metode design thinking. *Jurnal Mnemonic*, 7(1), 23-30.
- Smith, L. (2023). Enhancing Student Creativity through Technology: A Case Study on Canva. *International Journal of Digital Learning*, 14(1), 89-101.
- Sulastri, A. (2023). Analisis pendidikan karakter untuk gen-z di era digital. *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(6).
- Syamsurijal, S. (2023). Relevansi penggunaan metode ceramah pada pembelajaran di sekolah dasar di era digital. *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(4).