Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 11 Nomor 03, September 2025

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBANTUAN EDPUZZLE PADA MATERI BANGUN RUANG DI MTS SULTAN HASANUDDIN

Nabila[1], Ermawati[2], Lisnasari Andi Mattoliang[3], Sri Sulasteri[4],
Ahmad Farham Majid[5]
[12345]Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
[1]nabilaadaraquthni@gmail.com, [2]ermawati@uin-alauddin.ac.id,
[3]lisnasari.mattoliang@uin-alauddin.ac.id, [4]sri.sulasteri@uin-alauddin.ac.id,
[5]ahmad.farham@uin-alauddin.ac.id

ABSTRACT

Mathematics learning on solid geometry is often considered difficult due to the limited media used, therefore more interactive media are needed. This study aimed to develop an interactive learning media assisted by Edpuzzle that is valid, practical, and effective. The type of research is Research and Development (R&D) using the 4D model (Define, Design, Develop, Disseminate). The research instruments included validation sheets, teacher and student response questionnaires, student activity observation sheets, learning implementation sheets, and learning achievement tests. The subjects were 23 seventh grade students of MTs Sultan Hasanuddin. The results showed that the developed media had a validity level of 95% (very valid). Practicality was indicated by teacher responses of 85% (very good) and the implementation of learning in the 'implemented' category. Effectiveness was shown by student activities of 90% (very active), student responses of 87.36% (very good), and 86.96% of students achieving the minimum mastery criteria with an N-Gain of 0.54 (moderate improvement). Therefore, the interactive learning media assisted by Edpuzzle was declared valid, practical, and effective to be used in mathematics learning on solid geometry.

Keywords: Interactive Learning Media, Edpuzzle, Solid Geometry

ABSTRAK

Pembelajaran matematika pada materi bangun ruang masih dianggap sulit karena keterbatasan media yang digunakan, sehingga diperlukan media yang lebih interaktif. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbantuan Edpuzzle yang valid, praktis, dan efektif. Jenis penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Instrumen penelitian meliputi lembar validasi, angket respons guru dan peserta didik, lembar observasi aktivitas peserta didik, lembar keterlaksanaan pembelajaran, dan tes hasil belajar. Subjek penelitian adalah 23 peserta didik kelas VII MTs Sultan Hasanuddin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan 95% (sangat valid). Kepraktisan ditunjukkan oleh respons guru sebesar 85% (sangat baik) dan keterlaksanaan

pembelajaran kategori terlaksana. Keefektifan terlihat dari aktivitas peserta didik 90% (sangat aktif), respons peserta didik 87,36% (sangat baik), serta 86,96% peserta didik mencapai KKM dengan N-Gain 0,54 (peningkatan sedang). Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbantuan Edpuzzle dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi bangun ruang.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran Interaktif, Edpuzzle, Bangun Ruang*

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah kebutuhan dasar setiap individu untuk mengembangkan potensi diri dan menyiapkan sumber daya manusia berkualitas. Salah satu wujudnya ialah pembelajaran formal di sekolah, termasuk matematika dari SD hingga perguruan tinggi. Pendidikan yang baik diharapkan melahirkan generasi intelektual, kreatif, inovatif, beretos kerja, berbudi luhur, dan mampu mengaktualisasikan potensinya (Rahmadhani & Yulia, 2023).

Pendidikan membantu mengambil keputusan, memecahkan masalah, membangun peradaban, serta menjadi investasi jangka panjang bagi individu, masyarakat, dan negara. Dengan membentuk, mengembangkan, dan meningkatkan potensi kepribadian, pengetahuan, serta keterampilan, akan tercipta dampak positif bagi kemajuan sumber daya manusia bangsa Indonesia (Yulianto et al., 2024).

Pendidikan di Indonesia masih terkendala metode pengajaran tradisional yang monoton, sehingga minat dan efektivitas belajar siswa menurun. Dampaknya terlihat pada hasil PISA 2022, di mana Indonesia menempati peringkat 67 untuk membaca dan matematika serta 64 untuk sains dari 78 negara (Farhan et al., 2024).

Matematika merupakan ilmu universal yang diajarkan di semua jenjang pendidikan dan memiliki peran penting baik dalam berbagai disiplin ilmu maupun dalam membentuk pola pikir manusia (Savriliana et al., 2020) & (Idawati et al., 2025). Tujuan pembelajaran matematika adalah membantu peserta didik memahami konsep, prinsip, dan keterampilan melalui konstruksi pengetahuan, mendorong keterlibatan aktif, serta membangun sikap positif dan penerapan pengetahuan dalam kehidupan nyata (Nusaibah Ni'matur Rahma & Endah Budi Rahaju, 2020)

Meskipun diajarkan di setiap jenjang pendidikan, matematika tidak selalu mudah dikuasai. Sejak dini hingga perguruan tinggi, banyak siswa kesulitan memahaminya karena sifatnya yang abstrak, sehingga matematika sering dianggap menakutkan, menurunkan minat belajar, dan menimbulkan rasa bosan (Efendi & Maskar, 2022).

Perkembangan teknologi informasi dan internet telah membuka jalan bagi inovasi dalam metode pembelajaran, memungkinkan peserta didik dan pendidik untuk mengakses berbagai konten edukatif dengan cepat dan mudah (Svari & Arlinayanti, 2024). Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat secara efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik (Silmi & Hamid, 2023). Pembelajaran tidak terbatas pada satu media saja, melainkan dapat memanfaatkan komputer untuk menggabungkan berbagai media yang dikenal sebagai multimedia. Multimedia merupakan kombinasi teks, gambar, grafis, suara, animasi, dan video yang diolah secara digital (Aditya et al., 2021).

Hal ini dapat mengatasi keresahan dalam pembelajaran matematika yang sering dianggap sulit dan membosankan adalah dengan memanfaatkan kemajuan teknologi di era digital untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif. Selain itu, pembelajaran digital memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri maupun kolaboratif, sehingga mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan aktif, serta keterampilan abad 21.

Berbagai penelitian mengenai pembelajaran dengan menggunakan video interaktif telah dilakukan sebelumnya. Salah satu penelitian tersebut dilakukan oleh Hidayat et al. (2021) yang menjelaskan bahwa platform edpuzzle merupakan salah satu alternatif yang dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran. Media berbasis website seperti edpuzzle dapat membantu pengajar dalam proses pembelajaran dengan fasilitas yang tersedia pada platform tersebut ialah memilih video, mengedit, memotong dan menambahkan beberapa segmen video berupa memberikan komentar, menuliskan pertanyaan atau kuis.

Media pembelajaran interaktif berperan penting dalam meningkatkan minat belajar, terutama di kelas rendah karena siswa belum mampu berpikir abstrak sehingga

materi perlu divisualisasikan lebih konkret. Penggunaan media interaktif yang menarik dinilai cukup efektif saat ini. Oleh karena itu, guru dituntut memahami dan memiliki keterampilan mengembangkan model pembelajaran yang efektif, kreatif, dan menyenangkan secara profesional agar mudah dipahami siswa (Ramadhani & Yarshal, 2023).

Penggunaan video pembelajaran interaktif diharapkan bisa membuat peserta didik lebih tertarik pada proses belajar serta dapat meningkatkan hasil belajar. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Wulandari & Mudinillah (2022) yang menyatakan bahwa keberhasilan dalam pembelajaran didukung oleh metode yang digunakan sehingga memudahkan peserta didik dalam belajar. ChatGPT bilang:

Pembelajaran dengan Edpuzzle berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena guru dapat menyisipkan pertanyaan interaktif pada video. Pertanyaan tersebut mendorong siswa berpikir reflektif dan aktif, sehingga mereka tidak sekadar pasif menonton, tetapi ikut berpartisipasi dalam pembelajaran (Oktaviani et al., 2025). Kelebihan penggunaan Edpuzzle dalam pembelajaran adalah siswa dapat mengaksesnya kapan saja dan di mana saja, sehingga mendorong mereka untuk belajar secara mandiri serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis (Wahyudiono, 2024).

Menurut penelitian Pasambo & Radia (2022) rendahnya hasil belajar peserta didik dapat disebabkan oleh kurangnya variasi dalam metode pengajaran. penggunaan media pembelajaran yang terbatas, serta kurangnya upaya untuk mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman peserta didik. Oleh karena itu, pentingnya mengimplementasikan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dapat menarik perhatian peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar.

Bangun ruang adalah salah satu materi matematika yang diajarkan di kelas VII pada semester genap dalam Kurikulum Merdeka. Bangun ruang yang dipelajari meliputi kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut, dan bola. Setiap bangun ruang memiliki ciri khas masing-masing, seperti jumlah sisi, rusuk, titik sudut, dan bentuk alasnya. (Fatmawati et al., 2023)

Pemahaman tentang bangun ruang tidak hanya penting dalam pembelajaran matematika, tetapi juga memiliki aplikasi luas dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, topi ulang tahun, corong, menentukan skala pada peta atau model dan Menghitung tinggi objek yang sulit diukur secara langsung.

Banyak peserta didik menghadapi kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang. Menurut Masruroh (2023) salah satu penyebab kesulitan dalam memahami materi bangun ruang karena sifatnya yang abstrak. Selain itu, Putriani & Sukmaningthias (2023) menyatakan bahwa sebagian peserta didik kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang. Kesulitan yang dialami peserta didik akan mempengaruhi pemahaman peserta didik yang selanjutnya berakibat pada hasil belajar.

Hal yang terjadi di kelas VII.6 di MTs Sultan Hasanuddin, ditemukan bahwa pembelajaran matematika sering menjadi tantangan bagi peserta didik, salah satunya pada materi bangun ruang. Guru menyebutkan bahwa materi bangun ruang sering dianggap sulit oleh peserta didik karena sifatnya yang abstrak dan memerlukan visualisasi yang baik.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mudah dipahami, serta mampu mengurangi kesulitan siswa.

Dengan ini, peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Edpuzzle Pada Materi Bangun Ruang di Kelas VII.6 MTs Sultan Hasanuddin".

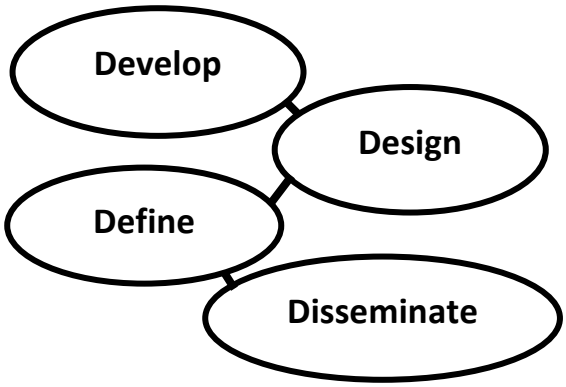
B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode pengembangan yang sering disebut dengan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D (*define, design, develop, dan disseminate*). Penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengembangan produk, tetapi juga pada pengumpulan data untuk memperbaiki atau menyempurnakan produk agar lebih efektif.

Model pengembangan 4D merupakan proses pengembangan

terdiri dari empat tahap. Tahap pertama adalah Define, yang juga dikenal sebagai tahap analisis kebutuhan. Tahap kedua adalah Design, di mana kerangka konseptual model dan perangkat pembelajaran disiapkan. Tahap ketiga adalah Develop, yang melibatkan uji validasi atau penilaian kelayakan media. Tahap terakhir adalah Disseminate, yang merupakan implementasi produk pada subjek penelitian sesungguhnya (Maydiantoro, 2021)

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan *Edpuzzle* dalam materi bangun ruang dapat dijabarkan sesuai tahap model 4-D *(Define, Design, Develop, Disseminate)* sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Sumber : (Sakinah et al., 2023)

Model 4-D terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) *Define*, yakni analisis kebutuhan dan pengumpulan informasi melalui studi literatur; (2) *Design*, yaitu perancangan kebutuhan penelitian seperti pernyataan masalah dan flowchart; (3) *Develop*, yaitu pembuatan media pembelajaran interaktif berbantuan Edpuzzle serta validasi oleh dua dosen pembimbing; dan (4) *Disseminate*, yaitu penyebaran media secara terbatas di MTs Sultan Hasanuddin dan secara daring melalui website.

Penelitian dilaksanakan di MTs Sultan Hasanuddin dengan subjek 23 siswa kelas VII. Instrumen penelitian terdiri atas lembar validasi, angket respons guru dan peserta didik, lembar observasi aktivitas peserta didik, lembar keterlaksanaan pembelajaran, serta tes hasil belajar.

Metode pengumpulan data dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan Edpuzzle untuk materi bangun ruang dapat mencakup beberapa teknik yaitu Observasi, Dokumentasi, Angket dan Tes. Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase hasil validasi, kepraktisan, serta efektivitas melalui perhitungan N-Gain.

Dalam mengevaluasi kevalidan dan efektivitas media pembelajaran interktif berbantuan edpuzzle dalam materi bangun ruang, digunakan instrumen pengumpulan data berupa

angket yang berbasis skala likert. Skala ini dirancang untuk mengukur persepsi dan respons peserta didik terhadap berbagai aspek media pembelajaran, termasuk keterlibatan, kemudahan penggunaan, dan pemahaman materi (Anggelina et al., 2023). Setiap item dalam angket memberikan pilihan jawaban yang mencerminkan tingkat kesepakatan atau ketidaksetujuan responden.Pada bagian ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian yang dianggap perlu untuk memperkuat naskah yang dipublikasikan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran interaktif berbantuan Edpuzzle pada materi bangun ruang untuk kelas VII.6 MTs Sultan Hasanuddin. Media ini telah melalui proses pengembangan dan pengujian sehingga memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Proses pengembangan media pembelajaran berbantuan edpuzzle mengadaptasi model pengembangan 4-D (Define, Design, Development, Disseminate).

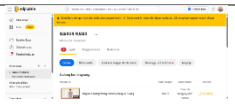
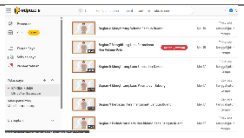
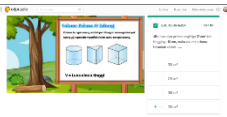
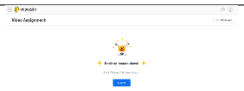
1. Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian dalam model 4-D mencakup lima kegiatan menurut Thiagarajan (1974), yaitu: (1) *Analysis Front-End*, dengan melakukan observasi di kelas VII.6 MTs Sultan Hasanuddin untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran matematika; (2) *Analisis Peserta Didik*, untuk memahami karakteristik dan aktivitas siswa yang relevan dengan pengembangan bahan ajar; (3) *Analisis Materi*, berdasarkan Kurikulum Merdeka untuk kelas VII semester genap, difokuskan pada topik bangun ruang; dan (4) *Perumusan Tujuan Pembelajaran*, hasil dari analisis tugas dan konsep yang dirumuskan menjadi tujuan pembelajaran.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap rancangan atau desain ini adalah tahapan kedua dari penelitian pengembangan dengan model 4-D. Tahap ini, peneliti merancang berbagai hal yang dibutuhkan selama penelitian, seperti pembuatan steatment penelitian dan pembuatan *flowchart.* Setelah selesai membuat video pembelajaran, agar video pembelajaran menjadi interaktif, video tersebut harus di upload ke dalam aplikasi/web *edpuzzle* dan memasukkan pertanyaan interaktif di sela-sela video pembelajaran.

Tabel 1. Storyboard Media Video Interaktif

No.	Tampilan	Keterangan
1.		Mengupload video pembelajaran kedalam Eddpuzzle
		Menambahkan pertanyaan disela-sela video
		Video Pembelajaran interaktif siap digunakan
		Tampilan saat soal muncul ditengan video
		Tampilan penutup setelah video selesai diputar oleh peserta didik

3. Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap ini, peneliti membuat media pembelajaran interaktif berbantuan *edpuzzle* secara utuh dan melakukan validasi kepada tim validator. Tim validator terdiri dari 2 dosen pembimbing yaitu: 1) Dr. Ermawati, M.Si.; 2) Lisnasari Andi Mattoliang, S. Pd., M.Pd. Adapun hasil penilaian yang diperoleh dari tim validator dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil Validasi

Perangkat Penelitian	Penilaian	Kategori
Media	3,77	Sangat valid
Materi	3,87	Sangat valid
Angket Respon Guru	3,76	Sangat valid
Angket Respon Peserta Didik	3,81	Sangat valid
Lembar Aktivitas Peserta Didik	3,64	Sangat valid
Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran	3,72	Sangat valid
Tes Hasil Belajar	4	Sangat valid
Rata-rata	**3,80**	**Sangat Valid**
%	**95%**	**Sangat Valid**

Tabel 3. Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Komponen Pem-belajaran	Jumlah aspek	Modus Keter-laksanaan	Ket.
1	Pendahuluan	1	2	✓
2	Kegiatan Inti	5	2	✓
3	Penutup	2	2	✓

Tabel 4. Analisis Tes Hasil Belajar

KKM	Kategori	Frekuensi	Persentase
< 80	Tidak Tuntas	3	13,04%
> 80	Tuntas	20	86,96%

Tabel 5. Statistik Skor N-Gain Kelas VII.6

Data Statistik Skor N-Gain Tes Hasil Belajar	
Jumlah Peserta didik	23
Skor N-Gain Tertinggi	0,8
Skor N-Gain Terendah	0,37
Rata-rata skor N-Gain	**0,54**

Sumber: (Lampiran 6 hal. 171)

Berdasarkan Tabel 4.9, diperoleh rata-rata skor N-Gain sebesar 0,54, yang dihitung berdasarkan rata-rata hasil pengurangan skor *post-test* dan *pre-test* dibagi dengan selisih antara skor maksimum (100) dan skor *pre-test*. Nilai ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik berada pada kategori sedang menurut kriteria Hake, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan *Edpuzzle* memberikan pengaruh positif terhadap efektivitas pembelajaran.

Tabel 6. Kategori Perolehan Skor N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria	Frekuensi	Persentase
$g > 0,7$	Tinggi	1	4,35%
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang	22	95,65%
$0 < g < 0,3$	Rendah	0	0%
$g \leq 0$	Gagal	0	0%
Jumlah		**23**	**100%**

4. Penyebaran (*Disseminate*)

Tahapan ini dilaksanakan oleh peneliti melalui penyebaran media secara terbatas, mengingat adanya keterbatasan yang dimiliki peneliti. Penyebaran produk akhir berupa media pembelajaran matematika berbantuan edpuzzle dilakukan di MTs Sultan Hasanuddin. Selain itu, media ini juga dapat diakses secara daring melalui tautan website berikut: https://edpuzzle.com/join/ajijoje

Media pembelajaran interaktif berbantuan Edpuzzle dalam penelitian ini terbukti sangat valid, dengan skor rata-rata 3,80 dari 4,00 atau 95%, melebihi batas validitas 80%. Penilaian ahli media (3,77) dan ahli materi (3,87) sama-sama berada dalam kategori Sangat Valid. Validasi instrumen juga menunjukkan hasil tinggi, termasuk angket guru (3,76), angket siswa (3,81), lembar aktivitas (3,68), keterlaksanaan pembelajaran (3,72), dan tes hasil belajar (4,00). Hal ini menunjukkan media layak digunakan secara teori dan dapat diterapkan dalam praktik pembelajaran.

Pelaksanaan media di kelas berjalan lancar. Selama tiga pertemuan, seluruh komponen pembelajaran—pendahuluan, inti, dan penutup—berjalan sesuai rencana dengan skor keterlaksanaan yang stabil. Siswa menunjukkan keterlibatan tinggi, dengan persentase pemahaman dan kemandirian belajar mencapai 95,83%. Respons peserta didik terhadap media juga sangat positif, dengan total 87,36%,

mengindikasikan media diterima dengan baik di lingkungan belajar.

Dari segi efektivitas, 86,96% siswa memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Analisis N-Gain menunjukkan peningkatan pemahaman yang cukup signifikan, dengan skor rata-rata 0,54 (kategori "Sedang") dan 95,65% siswa berada dalam kategori yang sama. Ini menunjukkan bahwa peningkatan tidak hanya dialami oleh sebagian kecil siswa, melainkan hampir seluruh peserta didik.

Fitur interaktif Edpuzzle seperti soal di tengah video terbukti mampu meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa, yang mencapai 90% sangat aktif. Dukungan guru juga kuat, dengan 85% memberikan respons sangat baik. Faktor-faktor ini saling mendukung terciptanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga berdampak langsung pada peningkatan hasil belajar dan pemahaman siswa secara menyeluruh.

E. Kesimpulan

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan Edpuzzle yang dikembangkan terbukti memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan keefektifan secara menyeluruh. Media ini dinyatakan valid dari tinjauan ahli dan pengguna, praktis untuk diimplementasikan oleh guru, dan efektif dalam meningkatkan keterlibatan serta hasil belajar peserta didik. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan pengembangan sistematis 4-D, yang diperkuat dengan validasi multi-aspek dan revisi yang relevan secara kontekstual, merupakan kerangka kerja yang solid untuk menciptakan media pembelajaran berkualitas tinggi yang layak diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Aditya, T., Sudrajat, A., & Sumantri, M. S. (2021). The development of interactive multimedia based on the quiz education game on the content of ips learning in basic schools. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, *8*(4), 654.

Anggelina, P. A., Darman, R. A., & Nurdin, B. N. (2023). PENGARUH GAYA MENGAJAR GURU DAN GAYA BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA: STUDI KASUS SMK NEGERI 1 KINALI. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, *4*(2), 151–162.

Efendi, A., & Maskar, S. (2022). Studi Pendahuluan: Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smk Islam Adiluwih. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, *3*(1), 50–53.

Farhan, M., Utama, A. H., & Mastur, M. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif: Integrasi short video learning untuk meningkatkan hasil belajar. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, *4*(2), 907–917.

Fatmawati, K., Jailani[2], M. S., Hasanah, J., Efendi, R., Matematika, P. M., & Kontekstual, P. (2023). VALIDITAS, PRAKTIKALITAS, DAN EFEKTIVITAS MODUL AJAR BERBASIS KONTEKSTUAL. *PRIMARY EDUCATION JOURNAL (PEJ)*. https://api.semanticscholar.org/CorpusID:265639512

Hidayat, E. S., Bisri, M. R. U., Basri, H., & Heris, H. A. (2021). Penerapan platform Google Classroom dan edpuzzle untuk meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran jarak jauh pada materi Sejarah Islam. *Al-Hasanah: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, *6*(2), 254–273.

Idawati, Haryadi, R., & Prihatin, I. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Edpuzzle Berbasis Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Statistika Kelas VII SMP Negeri 2 Samalantan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal (IMEIJ)*, *6 (4)*.

Masruroh, Y. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Manual dan ICT pada Materi Kesebangunan pada Pelajaran Matematika Siswa SMP Kelas IX. *Nuris Journal of Education and Islamic Studies*, *3*(1), 17–27.

Maydiantoro, A. (2021). Research model development: Brief literature review. *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia (JPPPI)*, *1*(2).

Nusaibah Ni'matur Rahma, & Endah Budi Rahaju. (2020). Proses Berpikir Reflektif Siswa Sma Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *9(2)*.

Oktaviani, D., Sabil, H., & Junita, R. (2025). Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Edpuzzle Berbasis STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, *5*(3), 1121–1131.

Pasambo, E., & Radia, E. H. (2022). Meta analisis pengaruh multimedia sebagai media pembelajaran terhadap hasil

belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(3), 3257–3267.

Putriani, J. D., & Sukmaningthias, N. (2023). Analisis Kemampuan Representasi Peserta Didik Menggunakan Assesment Diagnostic. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FPMIPA*, *1*(1), 444–453.

Rahmadhani, A. S., & Yulia, P. (2023). Minat Belajar Matematika Siswa di MTsN 2 Kerinci. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, *3*(2), 183–190.

Ramadhani, A., & Yarshal, D. (2023). Development of interactive learning media helped kine master on themes of objects, animals, and plants around me class 1 SD. *International Journal of Educational Research Excellence (IJERE)*, *2*(2), 220–225.

Sakinah, G. S., Indrawadi, J., Suryanef, S., & Ernawati, E. (2023). The Development of E-Modules of Pancasila Education Learning with the Flipbook Application. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, *5*(3), 601–631.

Savriliana, V., Sundari, K., & Budianti, Y. (2020). Media Dakota (Dakon Matematika) sebagai solusi untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *4*(4), 1160–1166.

Silmi, T. A., & Hamid, A. (2023). Urgensi penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. *Inspiratif Pendidikan*, *12*(1), 69–77.

Svari, N. M. F. D., & Arlinayanti, K. D. (2024). Perubahan paradigma pendidikan melalui pemanfaatan teknologi di era global. *Metta: Jurnal Ilmu Multidisiplin*, *4*(3), 50–63.

Wahyudiono, A. (2024). Perkembangan Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Tantangan Era Society 5.0. *Education Journal : Journal Educational Research and Development*, *7*(2), 124–131. https://doi.org/10.31537/ej.v7i2.1234

Wulandari, T., & Mudinillah, A. (2022). Efektivitas penggunaan aplikasi canva sebagai media pembelajaran ipa mi/sd. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, *2*(1), 102–118.

Yulianto, E. S., Sumiharsono, R., & Atmaja, I. W. W. (2024). The Influence of Video and Image Media on Students' Mathematics Learning Outcomes Reviewed From Learning Interest. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, *13*(2), 335–344.