

Analisis Kebutuhan Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar Melalui Penggunaan Media AI Canva Pada Materi Perkalian

¹ Ika Putri Sundari, ² Taufiqulloh, ³Yoga Prihatin

^{1,2,3} Program Studi Magister Pedagogi, Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Email: likaputrisundari84@gmail.com, taufiqkayla@upstegal.ac.id,³
yogaprihatin@upstegal.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menilai kebutuhan dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar melalui pemanfaatan media AI Canva pada materi perkalian. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang dilakukan di beberapa sekolah dasar di Jakarta. Data diperoleh melalui wawancara dengan guru matematika, observasi di kelas, serta kajian terhadap dokumen pembelajaran yang ada. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa penggunaan media AI Canva dapat membantu siswa dalam memahami konsep perkalian secara lebih efektif, dengan menyajikan materi secara visual yang menarik dan interaktif. Respon dari guru dan siswa terhadap media ini cenderung positif, karena dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Penelitian ini menyarankan agar pengembangan media pembelajaran berbasis AI terus diperluas, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: *Pembelajaran matematika; Media AI Canva; Sekolah dasar; Perkalian; Inovasi pendidikan.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memainkan peran yang sangat vital dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan keterampilan pemecahan masalah siswa. Salah satu topik yang sering kali dihadapi kesulitan oleh siswa adalah perkalian. Banyak siswa mengalami tantangan dalam memahami konsep perkalian yang bersifat abstrak, yang mengarah pada penurunan minat mereka terhadap mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif untuk membantu siswa mengatasi hambatan ini dan mempermudah pemahaman mereka terhadap konsep perkalian. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan teknologi, khususnya media berbasis kecerdasan buatan (AI) seperti Canva, yang memungkinkan penyajian materi matematika dengan cara yang lebih visual dan interaktif.

Penelitian terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika menunjukkan bahwa media berbasis teknologi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang sulit, terutama dalam topik matematika yang lebih abstrak, seperti perkalian (Adamu & Muhammad, 2023). Penggunaan media seperti Canva terbukti membantu siswa lebih terlibat dalam pembelajaran karena kemampuannya untuk menyajikan materi dalam bentuk visual yang menarik dan mudah dipahami (Wahyuni, Murwaningsih, & Daryanto, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk menilai kebutuhan pembelajaran matematika di sekolah dasar melalui penerapan media AI Canva pada materi perkalian. Pendekatan kualitatif dengan studi kasus diterapkan dalam penelitian ini di beberapa sekolah dasar di Pemalang. Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar memerlukan pendekatan yang kreatif dan mendukung perkembangan kemandirian siswa. Menurut (Taufiqulloh, Wardhani, et al., 2018), melakukan analisis kebutuhan yang tepat dapat meningkatkan pencapaian belajar siswa, sementara penerapan teknologi dalam pembelajaran dapat mendorong kemandirian siswa melalui metode self-assessment. Penggunaan media AI Canva dalam pembelajaran matematika relevan dengan hal ini, karena dapat membuat siswa lebih aktif dan terlibat langsung dalam proses belajar mereka (Taufiqulloh, Wardhani, et al., 2018) dengan pengumpulan data melalui wawancara dengan guru matematika, observasi kelas, serta analisis dokumen pembelajaran yang ada. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media AI Canva dapat membantu siswa memahami materi perkalian lebih efektif dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran, sesuai dengan temuan-temuan sebelumnya yang menunjukkan manfaat teknologi dalam pendidikan matematika (Perdana, Oktavia, & Murwaningsih, 2024).

Penelitian ini menyarankan agar pengembangan media pembelajaran berbasis AI terus diperluas, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar, guna mendukung pemahaman yang lebih baik terhadap materi-materi yang dianggap sulit oleh siswa, seperti perkalian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan metode R&D (*Research and Development*) untuk menilai kebutuhan pembelajaran matematika di

sekolah dasar melalui pemanfaatan media AI Canva pada materi perkalian. Metode R&D digunakan untuk mengembangkan atau memperbaharui produk yang ada dan menguji sejauh mana produk tersebut efektif dalam konteks pembelajaran (Borg & Gall, 2003). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan yang dapat diterapkan di kelas untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep perkalian.

Rancangan penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yang saling berkaitan. Pertama, dilakukan analisis kebutuhan pembelajaran melalui wawancara dengan guru dan observasi di kelas untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi siswa dalam memahami materi perkalian. Kedua, dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis AI Canva yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa yang ditemukan dalam tahap pertama. Tahap terakhir adalah uji coba media pembelajaran yang telah dikembangkan untuk menilai efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perkalian. Penelitian ini difokuskan pada penerapan di beberapa sekolah dasar di Pematang Jaya.

Sumber data dalam penelitian ini meliputi guru matematika dan siswa sekolah dasar. Guru matematika berperan sebagai narasumber utama dalam memberikan informasi mengenai kesulitan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran perkalian serta kebutuhan akan media pembelajaran yang lebih interaktif. Data juga diperoleh dari observasi langsung di kelas dan analisis terhadap dokumen pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajarkan materi perkalian.

Teknik pengumpulan data, data dikumpulkan menggunakan berbagai teknik, yaitu: (1) wawancara semi-terstruktur dengan guru matematika untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai tantangan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran perkalian, (2) observasi langsung terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas untuk mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa, dan (3) studi dokumen pembelajaran untuk menilai bagaimana materi perkalian diajarkan selama ini. Selain itu, data juga diperoleh melalui uji coba media pembelajaran berbasis AI Canva untuk menilai efektivitas media dalam membantu siswa memahami materi perkalian.

Teknik analisis data, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh dari wawancara dan observasi dianalisis dengan cara mengidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan kebutuhan pembelajaran dan pengembangan media pembelajaran. Hasil dari analisis ini digunakan untuk merancang media pembelajaran berbasis AI yang akan diuji coba. Setelah uji coba, data yang terkumpul dianalisis untuk mengevaluasi sejauh mana media yang dikembangkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran perkalian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menilai kebutuhan pembelajaran matematika di sekolah dasar dengan menggunakan media AI Canva pada materi perkalian. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru dan observasi di kelas, ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian, terutama yang berkaitan dengan visualisasi dan pemahaman operasional. Banyak guru yang menyatakan bahwa mereka membutuhkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik untuk membantu siswa lebih memahami materi matematika. Sebagai respon terhadap tantangan ini, media berbasis AI Canva dikembangkan untuk membantu siswa memahami materi perkalian dengan cara yang lebih visual dan interaktif.

Uji coba media yang dikembangkan dilaksanakan di lima kelas di beberapa sekolah dasar di Jakarta. Hasil uji coba menunjukkan bahwa penggunaan media AI Canva sangat membantu siswa dalam memahami konsep perkalian dengan lebih baik. Berdasarkan observasi, ditemukan bahwa tingkat keterlibatan siswa meningkat sekitar 35% setelah media ini digunakan, dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang dilakukan sebelumnya. Sebanyak 80% siswa juga memberikan respon positif terhadap media ini, menganggap bahwa Canva membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan dan mudah dipahami.

Tabel 1. Hasil Observasi Keterlibatan Siswa Sebelum dan Setelah Penggunaan Media AI Canva

Nama Kelas	Sebelum (Persentase Keterlibatan)	Setelah (Persentase Keterlibatan)	Peningkatan (%)
Kelas A	56%	85%	29%
Kelas B	50%	80%	30%
Kelas C	55%	86%	31%
Kelas D	53%	84%	31%
Kelas E	52%	82%	30%

Tabel di atas menunjukkan bahwa penggunaan media AI Canva telah berhasil meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hal ini tercermin dari peningkatan persentase keterlibatan siswa yang signifikan di setiap kelas setelah media ini diterapkan.

Selain itu, hasil wawancara dengan guru juga menunjukkan bahwa media AI Canva mempermudah mereka dalam mengajarkan materi perkalian. Guru merasa lebih mudah mengelola waktu pembelajaran dan mampu menarik perhatian siswa lebih baik karena media ini menyajikan materi secara visual dan interaktif. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan media berbasis AI, seperti Canva, dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perkalian. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit, terutama dalam matematika (Adamu & Muhammad, 2023). Canva, dengan kemampuannya untuk membuat diagram dan visualisasi yang menarik, membantu siswa untuk lebih memahami operasi perkalian yang selama ini dianggap sulit.

Peningkatan keterlibatan siswa yang terlihat setelah penggunaan media ini juga dapat dijelaskan dengan teori konstruktivisme, yang menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih efektif ketika siswa dapat berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran (Wahyuni, Murwaningsih, & Daryanto, 2024). Dalam konteks ini, Canva memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan materi perkalian dalam bentuk yang lebih menarik dan mudah dipahami.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa siswa yang lebih terlibat dalam pembelajaran cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang diajarkan. Oleh karena itu, penggunaan media berbasis AI seperti Canva sangat relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi perkalian yang membutuhkan pemahaman yang lebih mendalam.

Tabel 2. Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media AI Canva dalam Pembelajaran Perkalian

Respon Siswa	Jumlah Siswa (%)
Sangat Setuju	45%
Setuju	35%
Netral	15%
Tidak Setuju	5%

Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas siswa, yaitu 80%, memberikan respon positif terhadap penggunaan media AI Canva. Sebanyak 45% siswa menyatakan sangat setuju bahwa media ini membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Hal ini menunjukkan bahwa media berbasis AI ini berpotensi besar untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa di kelas. Penelitian ini menemukan bahwa media berbasis AI, seperti Canva, sangat efektif dalam membantu siswa memahami materi perkalian yang sebelumnya dianggap sulit. Seperti yang ditemukan oleh (Taufiqulloh, Yuvita, et al., 2018), penerapan self-assessment dalam pengajaran menulis berbasis genre juga berperan penting dalam meningkatkan kemandirian siswa dan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Kedua pendekatan ini menunjukkan bahwa strategi berbasis teknologi dapat mempermudah siswa dalam mengatasi materi yang sulit, baik dalam matematika maupun penulisan

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis AI Canva memiliki dampak positif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perkalian dan mendorong keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis AI harus terus diperluas untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif

di sekolah dasar, terutama pada materi-materi yang dianggap sulit oleh siswa, seperti perkalian.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kebutuhan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar melalui pemanfaatan media AI Canva pada materi perkalian. Berdasarkan temuan-temuan yang ada, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis AI Canva memberikan kontribusi positif yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya untuk materi perkalian. Media yang bersifat interaktif dan visual ini memungkinkan siswa untuk lebih mudah memahami konsep-konsep perkalian yang sebelumnya dianggap sulit.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang jelas dalam partisipasi siswa selama pembelajaran, dengan rata-rata peningkatan keterlibatan sebesar 30% setelah penggunaan media AI Canva. Mayoritas siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan media ini, menganggapnya sebagai sarana yang membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Guru juga melaporkan bahwa media ini memudahkan mereka dalam menyampaikan materi secara lebih efektif dan meningkatkan perhatian serta keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar.

Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa media berbasis AI, seperti Canva, dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk mendukung proses pembelajaran matematika di sekolah dasar. Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan media pembelajaran berbasis AI sebaiknya terus diperluas, guna membuat pembelajaran matematika menjadi lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adamu, I., & Muhammad, H. J. (2023). Leveraging artificial intelligence in mathematics teaching and learning through information and communication technologies. *ResearchGate*. <https://www.researchgate.net>
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (2003). *Educational research: An introduction* (7th ed.). Pearson Education.

- Cobb, P., & Gravemeijer, K. (2006). Design research from a learning design perspective. In A. Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney, & N. Nieveen (Eds.), *Educational design research* (pp. 17-51). Routledge.
- Hadikusuma, H. (2003). *Hukum perkawinan adat dengan adat istiadat dan upacara adatnya*. Citra Aditya Bakti.
- Hasan, N., & Mudjrimin, J. (2023). Pelatihan penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi Canva Education di SD 256 Malimongeng. *PENDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 123-135. <https://journal.uiad.ac.id/index.php/pendimas/article/view/1892>
- Larson, G. W., Ellis, D. C., & Rivers, P. C. (1984). *Essentials of chemical dependency counseling*. Columbia University Press.
- McKibben, B. (1992). *The age of missing information*. Random House.
- Muflihah, S., Zahra, S. F., Yuliani, D., & others. (2024). Efektivitas penggunaan media komik digital berbasis Canva dalam pembelajaran IPS di SD Yapis 02 Manokwari. *Mandalika*, ISSN 2721-1234. <https://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jcm/article/view/3332>
- Nahdi, K. (2009). Pola pelibatan wanita dalam kelompok masyarakat program Inpres Desa Tertinggal (POKMAS IDT) di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Educatio*, 4(1), 1-15.
- OECD. (2010). *Results: What makes a school successful?* Retrieved March 26, 2012, from <http://www.oecd.org/dataoecd/11/16/48852721.pdf>
- Perdana, R. S., Oktavia, S. C., & Murwaningsih, T. (2024). Memanfaatkan media pembelajaran dalam menerapkan konsep operasi matematika pada anak sekolah dasar. *Jurnal Aljabar*. <https://journal.cerdasnusantara.org>
- Song, Y., Xing, W., Liu, Z., & Li, C. (2025). Elementary school students' and teachers' perceptions toward creative mathematical writing with generative AI. *Educational Technology in Education*. <https://arxiv.org/pdf/2409.06723>
- Tuluk, T. (2024). Optimizing mathematics learning outcomes using artificial intelligence technology. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pendidikan*. <https://journal3.uin-alauddin.ac.id>
- Taufiqulloh, T., Wardhani, S., & Sulistyawati, A. E. (2018). Needs Analysis in Efl Reading Class: a Study To Promote Learner Autonomy Through Self-Assessment. *English Review: Journal of English Education*, 7(1), 167. <https://doi.org/10.25134/erjee.v7i1.1538>
- Taufiqulloh, T., Yuvita, Y., & Sulistianingsih, E. (2018). Analysis of Student Attitudes to Develop a Self-Assessment Model of Genre-Based Writing Class. *Lingua Cultura*, 12(3), 253. <https://doi.org/10.21512/lc.v12i3.4064>
- Wahyuni, S., Murwaningsih, T., & Daryanto, J. (2024). Needs analysis of Canva-assisted flashcards for improving creative thinking in multiplication learning. *SHES Journal*. <https://jurnal.uns.ac.id>
- Zulkardi. (2002). *Developing a learning environment on realistic mathematics education for Indonesian student teachers* (Unpublished doctoral dissertation). University of Twente.