

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran pada Hasil Belajar Matematika Siswa

Widia Suryani¹, Mutiara Nursandi², Yuni Wulandari³, Nadia Nu Fadilla⁴, Nur Azira⁵, Rizky Ilahi⁶

✉ Corresponding author

widiaryn23@gmail.com, mutiarnursandi437@gmail.com, yuniwulandari1106@gmail.com, nadianadia258023@gmail.com,
nurazira030302@gmail.com, ilahirizky665@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah meta analisis dengan sampel sebanyak 10 artikel. (Anwar, 2005) mengatakan bahwa hasil data kuantitatif yang diperoleh dari analisis 2 artikel atau lebih yang sejenis merupakan definisi dari metode meta-analisis. Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini disesuaikan dengan langkah meta analisis, yaitu langkah awal yang dilakukan dengan mengidentifikasi masalah atau topik penelitian. Topik yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil apa yang diperoleh siswa dalam belajar matematika jika pembelajarannya menggunakan media pembelajaran matematika. Penentuan jangka waktu penentuan sumber data hasil penelitian merupakan langkah kedua. Sepuluh makalah jurnal tentang pemanfaatan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika dipilih sebagai sumber data dalam penelitian ini. Penelitian meta analisis menunjukkan terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa, dilihat dari tingkat pendidikan mata pelajaran, penggunaan media pembelajaran lebih efektif pada siswa sekolah dasar dibandingkan siswa sekolah menengah pertama. Sedangkan dari segi materi pelajaran, media pembelajaran lebih banyak digunakan dalam bentuk datar dan spasial. Penggunaan media pembelajaran lebih memberikan pengaruh terhadap siswa sekolah dasar dibandingkan siswa sekolah menengah pertama.

Kata Kunci: *Meta Analisis, Media Pembelajaran, Hasil Belajar*

Abstract

This research aims to analyze the influence of the use of learning media on students' mathematics learning outcomes. The research method used was meta-analysis with a sample of 10 articles. (Anwar, 2005) said that quantitative data results obtained from analyzing 2 or more similar articles are the definition of the meta-analysis method. The procedures carried out in this research were adapted to the meta-analysis steps, namely the first step carried out by identifying the problem or research topic. The topic examined in this research is what results are obtained by students learning mathematics if the learning uses mathematics learning media. Determining the time period for determining the data source for the research results is the second step. Ten journal papers about the use of learning media in mathematics learning were chosen as data sources in this research. Meta-analysis research shows that there is an impact of using learning media on students' mathematics learning outcomes, from the level of subject education, the use of learning media is more effective for elementary school students compared to junior high school students. Meanwhile, in terms of subject matter, learning media is mostly used in flat and spatial form. The use of learning media has more influence on elementary school students than junior high school students.

Keyword: *Analysis Meta; Instructional Media; Learning Outcomes*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha yang disengaja untuk meningkatkan kemampuan siswa dengan memberikan dorongan agar siswa aktif dalam kegiatan belajarnya (Setiawan, 2020). Pendidikan merupakan sarana yang

sangat penting untuk mempersiapkan generasi mendatang menjadi generasi yang unggul, berkompeten dan mampu menjawab permasalahan zaman. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 mensyaratkan agar pendidikandirancang dalam lingkungan yang menyenangkan untuk memenuhi tujuan dari pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan siswa/siswi yang aktif, berpotensi dan mempunyai cita-cita luhur, serta membekali mereka dengan keterampilan yang bermanfaat bagi dirinya, bangsa dan negara. (Solichah et al., 2020).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika adalah ratunya atau tempat informasi dari disiplin ilmulain; atau disebut dengan, matematika berkembang sebagai ilmu tersendiri dan dapatmemenuhi tuntutan ilmu pengetahuan dalam pengembangan dan pengoperasiannya(Tatan &Sumiati, 2011). Derajat pengetahuan, penguasaan isi dan prestasi belajar siswa merupakan indikator keberhasilan pembelajaran matematika. Semakin besar pemahaman dan penguasaan siswa terhadap konten, semakin besar prestasi belajarnya.

Guru harus mampu mengenali bahwa bakat setiap siswa adalah unik. salah satu fungsi dari metode yang akan digunakan oleh guru adalah membuat siswa menyukai pelajaran matematika(Umam & Yudi, 2016). Oleh karena itu, setiap komponen pendidikan harus dipelajari secara cermat agar tujuan pendidikan dapat tercapai. Media pembelajaran adalah salah satu komponennya dalam suatu sistem pendidikan. Salah satu komponen yang harus dimiliki dalam suatu sistem pendidikan adalah media pembelajaran(Karimah, 2016). Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang berfungsi sebagai penghubung untuk pemberi informasi, yaitu guru dan siswa, dengan tujuan untuk memotivasi siswa agar termotivasi danmampu berpartisipasi secara penuh dan bermakna dalam pembelajaran(Hasan et al., 2021).Media pembelajaran telah berkembang menjadi sebuah komponen yang dapat memberikan pengalaman bermakna selama proses pembelajaran. Secara umum Media Pembelajaran berfungsi sebagai alat komunikasi pada pembelajaran.

Keterampilan dan informasi yang diperoleh siswa sebagai hasil pendidikannya dikenal sebagai hasil belajar(Crystallography, 2016). Peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa siswa dapat secara efektif menerima, mengolah, dan menerapkan pengetahuan selama proses pembelajaran. Karena masih banyak kesulitan dalam kurikulum matematika, sumber belajar yang tersedia belum mencukupi, dan partisipasi anak dalam proses pembelajaran belum banyak, banyak nilai siswa yang masih di bawah rata-rata.

Apabila media pembelajaran yang digunakan tidak tepat maka akan mengakibatkan berkurangnya minat dan motivasi sehingga berdampak buruk pada hasil belajar siswa/siswi. Dan ini disebabkan karena media pembelajaran minim untuk diminati. Oleh karena itu, sangat penting dalam membangun media pembelajaran yang dapat memenuhi tuntutan pembelajaran instruktur serta sistem administrasi pembelajaran agar dapat memenuhi kebutuhan. bertujuan untuk memperoleh kompetensi siswa.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan strategi meta-analisis, menganalisis sepuluh publikasi dari jurnal nasional. Analisis meta adalah teknik untuk mensintesis data dari 2 penelitian atau lebih untuk digabungkan, ditinjau dan mensintesis penelitian yang sebelumnya(Rahayu, Putri and Listyani, 2015). Kelebihan meta-analisis adalah proses meta-analisis menerapkan disiplin padasintesis temuan penelitian. Meta-analisis menggunakan perhitungan effect size yang dianggap lebih kompleks dibandingkan prosedur review konvensional yang cenderung menggunakan ringkasan kualitatif, sehingga memberikan cara yang terorganisir dalam mengolah informasi.(Studi et al., 2023).

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini disesuaikan dengan langkah-langkah meta-analisis, yaitu langkah pertama yang dilakukan dengan mengidentifikasi masalah atau topik penelitian. Topik yang diteliti dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil yang didapatkan oleh siswa belajar matematika jika dalam pembelajaran tersebut menggunakan media pembelajaran matematika. Menentukan jangka waktu untuk menentukan sumber data dari hasil penelitian merupakan langkah kedua. Sepuluh makalah jurnal tentang

pemanfaatan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika dipilih sebagai sumber data dalam penelitian ini. Langkah ketiga yaitu mencari laporan penelitian mengenai subjek atau topik yang diminati. Langkah keempatnya dengan membaca judul dan abstrak dari laporan penelitian untuk memastikan sesuai atau tidaknya isi dengan masalah yang akan diteliti. Langkah kelima memusatkan kajian pada permasalahan, metodologi penelitian seperti bentuk penelitian, lokasi dan kapan penelitian dilakukan, metodologi, populasi, sampel, prosedur pengambilan sampel, teknik pengolahan data dan hasil. Langkah keenam mengklasifikasikan setiap penelitian. Langkah ketujuh yaitu menganalisis hasil yang didapatkan sesuai dengan penelitian. Langkah kedelapan yaitu melakukan analisis temuan dengan mengevaluasi hasil penelitian serta teknik dan analisis data pada setiap penelitian untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Langkah sembilan atau langkah terakhir yaitu menentukan kesimpulan dari penelitian meta-analisis yang telah dilakukan (Retnawati et al., 2018).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian yang dilakukan menggunakan 10 jurnal terkait media pembelajaran. Berikut rincian pada tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Berdasarkan Kategori Media

No	Media Pembelajaran	Kategori Media	Keterangan
1	Software Macromedia Flash 8	Media Elektronik	Berpengaruh
2	Power Point		Berpengaruh
3	Zoom		Berpengaruh
4	Quizz		
5	Geoggle classroom		
6	Worksheet	Media Cetak	Berpengaruh
7	Komik		Berpengaruh
8	Audio Visual Kantong	Media Visual	Berpengaruh
9	Bilangan		Berpengaruh
10	Roda Putar		

Berdasarkan tabel 1, terdapat tiga jenis media yang digunakan yaitu media elektronik, media cetak, dan media visual. Software Macromedia Flash 8, Power Point, Zoom, Quiz dan Google Classroom merupakan contoh media elektronik. Lembar kerja dan kartun digunakan di media cetak. Sedangkan pada media visual digunakan visual auditori, tas angka dan roda pemintal. Berdasarkan penjelasan di atas diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran matematika mempunyai pengaruh terhadap pembelajaran dan berpotensi meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Tabel 2. Klasifikasi Berdasarkan Karakteristik Jurnal

No Karakteristik jurnal	No jurnal
1 Alat pengumpulan data	1
Menelusuri jurnal	
Kusioner	1
Tes	7

2	Jenjang sekolah	Sd	5
		Smp	5
3	Materi pembelajaran	Bangun datar dan bangun ruang	2
		Bilangan	1
4	Uji statistik	Uji T	7

Tabel 2 menyajikan empat fitur jurnal yaitu teknik pengumpulan data, tingkat sekolah, isi pembelajaran dan tes statistik. Teknik pengumpulan data meliputi pencarian artikel terkait, menyelesaikan survei dan melakukan penilaian. Terdapat dua jenjang pendidikan, SD dan SMP, masing-masing memiliki lima artikel jurnal. Bahan ajarnya memuat muatan tentang bentuk ruang, bangun datar, dan bilangan. Sedangkan pada kategori uji statistik digunakan uji t. Instrumen pengumpul yang sering digunakan dalam meta-analisis 10 jurnal adalah testerhadap 7 artikel, baik berupa soal deskriptif maupun objektif. Sementara itu, beberapa jurnal menggunakan strategi pengumpulan data seperti pencarian jurnal dan survei. Fitur jurnal lainnya seperti tingkat pendidikan ada dua, dengan proporsi masing-masing 5 jurnal pada tingkat SD dan SMP. Sedangkan materi yang digunakan adalah materi bentuk datar dan spasial, serta materi numerik.

Uji t merupakan uji statistik yang digunakan sesuai tabel di atas. Uji t merupakan uji statistik yang digunakan untuk menentukan apakah hipotesis nol benar atau salah. Uji t adalah teknik analisis data yang berharga untuk mengevaluasi satu atau dua populasi dan membandingkan dua mean (rata-rata) untuk mengetahui apakah perbedaan mean disebabkan oleh kebetulan atau tidak (Suparyanto dan Rosad, 2020). Penelitian meta analisis sebelumnya telah dilakukan, penelitian (Safitri & Adistana, 2021). Sepuluh jurnal yang menggunakan media visual berupa papan untuk meningkatkan prestasi akademik siswa sekolah dasar menjadi subjek penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mean yang diperoleh sebelum penerapan media berupa papan adalah $52,71 <$ setelah penerapan yaitu $82,87$. Selanjutnya kelas eksperimen sebanyak 24 orang menggunakan metode Jarimatika, sedangkan kelas kontrol sebanyak 25 orang menggunakan metode konvensional. Penelitian ini dilaksanakan di MI Tamrinut Thullab Sowanlor Kedung Jepara dan diberi judul Efektivitas Menggunakan Metode Jarimatika pada Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa baik pendekatan menggunakan Jarimatika untuk mempengaruhi hasil belajar matematika siswa/siswi pada mata pelajaran matematika (Arifin, 2022). Penelitian yang berjudul Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Terhadap Minat Belajar Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar. Hasil penelitian tersebut yaitu penggunaan media pembelajaran permainan tradisional congklak meningkat minat belajarnya mulai dari yang paling terendah yaitu $17,11\%$ hingga yang paling tinggi yaitu $135,74\%$ dengan rata-rata sebesar $44,37\%$ (Erlin Prasetyo, 2020).

Secara keseluruhan, media pembelajaran memiliki pengaruh yang hampir menguntungkan pada hasil belajar matematika siswa. Penggunaan media pembelajaran lebih berhasil dilakukan oleh siswa di sekolah dasar dibandingkan siswa di sekolah menengah pertama, hal ini didasarkan pada kesenjangan jenjang pendidikan dimana media pembelajaran digunakan (Winataria, 2018). menyatakan bahwa penerapan media pembelajaran di sekolah dasar memiliki kontribusi yang sangat besar dalam belajar matematika siswa. Karena siswa di sekolah dasar akan lebih mudah menerima pembelajaran jika proses pembelajarannya menyertakan media. Media pembelajaran yang berbentuk datar dan spasial sering digunakan dalam materi pelajaran karena media pembelajaran yang berbentuk datar dan spasial lebih mudah diperoleh dan digunakan.

Simpulan

Berdasarkan meta-analisis yang dilakukan pada penelitian ini diketahui bahwa menggunakan media pembelajaran lebih berpengaruh pada siswa sekolah dasar dibanding siswa sekolah menengah pertama. Sebab, siswa di sekolah dasar akan lebih mudah menyerap pembelajaran jika proses pembelajarannya dilengkapi media. Dan jika anak dapat menerima pembelajaran dengan baik, maka hasil belajarnya pun akan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, R. (2005). Meta Analisis. Bandung: Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran UNPAD. Meta Analisis, 9.
- Arifin, F. (2022). Pengaruh Metode Jarimatika Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Di MI/SD : Studi Meta Analisis. *PENDAGOGIA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2, 180–195.
- Crystallography, X. D. (2016). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa. 1–23.
- Erlin Prasetyo¹, N. H. I. (2020). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP MINAT BELAJAR MATEMATIKA(MTK) SISWA SEKOLAH DASAR. 01(52).
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In Tahta Media Group.
- Karimah, N. (2016). Pengaruh penggunaan media pembelajaran garis bilangan terhadap hasil belajar matematika. *JKPM: Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 01(02), 227–236.
- Retnawati, H., Apino, E., Kartianom, Djidu, H., & Anazifa, R. D. (2018). Pengantar Meta Analisis.pdf. Pengantar Analisis Meta, 1–208.
- Safitri, A. N., & Adistana, G. A. Y. P. (2021). Efektivitas Implementasi Media E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan: Studi Meta-Analisis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 4021–4031.
- Setiawan, Y. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Matematika SD Berbasis Permainan Tradisional Indonesia dan Pendekatan Matematika Realistik. *Scholara: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(1), 12–21. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i1.p12-21>
- Solichah, M., Akhwani, A., Hartatik, S., & Ghufro, S. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Penggunaan Media Roda Putar Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Wahana Sekolah Dasar*, 28(2), 51–59. <https://doi.org/10.17977/um035v28i22020p051>
- Studi, P., Matematika, P., Ilmu, F., & Dan, T. (2023). META-ANALISIS PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL TERHADAP HASIL BELAJAR Disusun oleh: Nada Fatiyyah Azkia.
- Suparyanto dan Rosad. (2020). Hipotesis Uji T. Suparyanto Dan Rosad, 5(3), 248–253. Tatan, Z. M., & Sumiati, T. (2011). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA BELAJAR DAN. 70–81.
- Umam, K., & Yudi, Y. (2016). Pengaruh Menggunakan Software Macromedia Flash 8 Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 84–92. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol1no1.2016pp84-92>
- Winataria. (2018). Meta Analisis Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Siswa.