

Mini Tinjauan Literatur Keefektifan Penggunaan Aplikasi Mathway Dalam Pembelajaran Matematika

Vania Retna Syahrani

UIN Sumatera Utara

Yahfizham

UIN Sumatera Utara

Korespondensi penulis: vania0305212022@uinsu.ac.id

Abstract. *Mathematics learning is one of the lessons with abstract concepts that require students to solve problems on math problems in everyday life. In learning mathematics, educators can utilize applications or technology today as learning media such as mathway. Mathway application not only provides answers but provides a discussion of math problems in great detail. This study uses a literature review method that aims to investigate the effectiveness of using the Mathway application in learning mathematics. There are 6 national articles from google scholar that are relevant to the use of Mathway application in learning mathematics. The results of this study prove that the use of Mathway application is effective in learning mathematics because it can help students or teachers in understanding math learning. Mathway application is also effective on students' motivation, numeracy literacy, and critical thinking skills in learning mathematics.*

Keywords: *Use of Mathway, Math Learning, and Literature Review.*

Abstrak. Pembelajaran matematika adalah salah satu pelajaran dengan konsep abstrak yang menuntut siswa untuk memecahkan masalah pada soal matematika, yang merupakan bagian penting dari kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika pendidik dapat memanfaatkan aplikasi atau teknologi di zaman sekarang sebagai media pembelajaran seperti mathway. Aplikasi Mathway tidak hanya memberikan jawaban tetapi memberikan pembahasan dari soal matematika dengan sangat rinci. Penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur yang bertujuan untuk menyelidiki keefektifan penggunaan aplikasi Mathway dalam pembelajaran matematika. Terdapat 6 artikel nasional dari google scholar yang relevan dengan penggunaan aplikasi Mathway dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini terbukti bahwa penggunaan aplikasi Mathway efektif dalam pembelajaran matematika karena dapat membantu siswa ataupun guru dalam memahami pembelajaran matematika. Aplikasi Mathway juga efektif terhadap motivasi, kemampuan literasi numerasi, dan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: Penggunaan Mathway, Pembelajaran Matematika, dan Tinjauan Literatur

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan proses menciptakan suasana belajar mengajar untuk mengembangkan potensi dan pembentukan karakter yang ada pada diri peserta didik. Agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya seperti kemampuan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, pendidikan dilengkapi dengan pengalaman belajar dan pembelajaran (BP, Munandar, Fitriani, Karlina, & Yumriani, 2022).

Pembelajaran adalah upaya pendidik untuk memberikan pengetahuan kepada peserta didik. Menurut Pasal 1 Ayat 20 Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan mulai dari jenjang Pendidikan anak usia dini hingga perguruan tinggi (Ulkhag, 2023). Konsep matematika tanpa kita sadarin dekat dalam kehidupan sehari-hari dan akan terus dibutuhkan dalam aspek kehidupan manusia. Oleh sebab itu matematika menjadi sangat penting untuk kita pelajari (Siagian, 2017).

Menurut Wasiah (2021) Matematika dianggap sulit karena banyak menggunakan rumus dan peserta didik tidak paham konsep materi. Pembelajaran matematika adalah salah satu pelajaran dengan konsep abstrak yang menuntut siswa untuk memecahkan masalah pada soal matematika, yang merupakan bagian penting dari kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika pendidik dapat memanfaatkan aplikasi atau teknologi sebagai media pembelajaran seperti mathway.

Pada zaman sekarang kemajuan teknologi dan informasi sangat cepat sehingga mudah untuk mendapatkan informasi dan belajar hal-hal baru. Hal ini dapat membantu siswa mempelajari pelajaran matematika. Adapun aplikasi yang memudahkan para siswa untuk belajar matematika yaitu aplikasi mathway (Aisah & Hasanudin, 2023). Mathway dapat digunakan siswa untuk mengetahui jawaban dari soal yang kompleks dan sulit bahkan tidak dapat digunakan dengan metode manual (Qurohman, Wardana, & Romadhon, 2024). Hal ini dapat membantu siswa belajar dan memahami konsep matematika.

Aplikasi mathway memiliki fitur untuk matematika dasar, pra-Aljabar, Trigonometri, sehingga dapat membantu menjawab soal dan memahami pembelajaran matematika karena terdapat (Mathway.com). Terdapat juga fitur menjawab soal yang terdeteksi dalam bentuk foto. Selain itu, terdapat kolom pencarian materi atau tingkatan yang dapat dicari untuk menyelesaikan soal pengguna. AI akan mencari sesuai yang diminta oleh pengguna (Muttaqin, Yahya, & Irmayanti, 2023).

Aplikasi mathway tidak hanya memberikan jawaban tetapi memberikan pembahasan dari soal dengan sangat rinci. Oleh sebab itu Mathway adalah aplikasi yang dapat membantu siswa dalam belajar matematika. Menurut hal tersebut peneliti melakukan penelitian untuk meneliti bagaimana keefektifan aplikasi Mathway dalam pembelajaran matematika dengan metode mini tinjauan literatur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode mini tinjauan literatur atau studi literatur yang bertujuan untuk menyelidiki keefektifan penggunaan aplikasi Mathway dalam pembelajaran matematika. Pengumpulan data dan informasi dari artikel-artikel nasional yang relevan dengan kata kunci aplikasi Mathway dalam pembelajaran matematika menggunakan google scholar dari tahun 2019-2024. Selanjutnya, artikel-artikel yang ditemukan dipilih berdasarkan relevansinya dengan topik penelitian ini. Selanjutnya, data dan informasi dari artikel-artikel tersebut dianalisis secara menyeluruh untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang seberapa efektif aplikasi Mathway dalam pembelajaran matematika. Metode studi literatur digunakan untuk menyelesaikan sebuah permasalahan dan digunakan untuk membangun teori baru (Rizkita & Supriyanto, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut 6 artikel jurnal nasional yang relevan dengan penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika:

Tabel 1. Hasil Penelitian terkait penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika

Penulis dan Tahun	Jurnal	Hasil
Andi Khaeril Muttaqin, Yusriman Yahya, dan Irmayanti (2023)	Sentikjar	Aplikasi Mathway dapat menyelesaikan soal kalkulus. Aplikasi Mathway dapat digunakan oleh siapapun dan kapanpun untuk memudahkan kegiatan belajar dan media belajar terutama untuk menyelesaikan soal matematika.
Siti Zahara, Mik Salmina, dan Yuli Amalia (2023)	<i>Jurnal Ilmiah Mahasiswa</i>	Penggunaan aplikasi mathway efektif terhadap motivasi belajar siswa pada materi turunan dengan dibuktikan selisih nilai pretest-postest kelas eksperimen dan kelas kontrol serta nilai rata-rata angket.
Irma Nur Aisah & Cahyo Hasanudin (2023)	Prosiding Seminar Nasional Daring	Hasil penelitian ini adalah Aplikasi Mathway ini sebagai alat bantu membantu peserta didik dan pendidik meningkatkan pemahaman matematika mereka.
Siti Marwiah, Israaq Maharani, & Yumira Simamora (2024)	Journal on Education	Hasil penelitian ini adalah terbukti bahwa penggunaan aplikasi ini efektif dikarenakan peserta didik kelas VII MTs Darul Mukhlisin dari tahun 2023–2024 memiliki kemampuan literasi numerasi dipengaruhi secara signifikan oleh model pembelajaran PJB� dengan berbantuan aplikasi Mathway.

Hikmah Fazariah & Yahfizham, (2024)	Algoritma: Matematika, pengetahuan Kebumian dan Angkasa	Jurnal Ilmu Alam, dan Angkasa	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Mathway dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
Milda Zohra & Yahfizham, (2024)	Student Creativity Journal	Scientific	Aplikasi Mathway membantu pendidik maupun peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, khususnya di pelajaran matematika.

Dari hasil tabel 1 diketahui bahwa penggunaan aplikasi Mathway efektif dalam pembelajaran matematika karena memudahkan kegiatan belajar dan media belajar terutama untuk menyelesaikan soal matematika (Muttaqin, Yahya, & Irmayanti, 2023) dan (Zohra & Yahfizham, 2024). Hal ini disebabkan karena aplikasi Mathway memberikan jawaban dari soal secara rinci mengenai tahapan atau proses dari penyelesaian soal. Aisah & Hasanudin, (2023) juga mengatakan bahwa penggunaan aplikasi Mathway ini membantu memudahkan siswa ataupun guru dalam meningkatkan pemahamannya pada matematika.

Penggunaan aplikasi Mathway juga efektif terhadap motivasi belajar siswa pada materi turunan (Zahara, Salmina, & Amalia, 2023). Meningkatkan motivasi belajar penggunaan Mathway dapat membuat belajar matematika lebih menarik dan interaktif, sehingga meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika. Penggunaan aplikasi Mathway juga efektif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa (Marwiah, Maharani, & Simamora, 2024). Kemampuan literasi numerasi sangat diperlukan karena matematika memerlukan daya nalar dalam menjawab permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Dan menurut Fazariah & Yahfizham, (2024) penggunaan aplikasi Mathway dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa seperti meningkatkan kemampuan analisis, pemecahan masalah, pemahaman konsep, dan motivasi belajar.

Berdasarkan keenam tinjauan artikel tersebut penggunaan aplikasi Mathway terbukti efektif digunakan dalam pembelajaran matematika karena dapat menyelesaikan soal dengan disertai jawaban sehingga membantu siswa dalam memahami pembelajaran matematika. Aplikasi Mathway juga efektif digunakan dalam pembelajaran matematika terhadap motivasi, kemampuan literasi numerasi, dan berpikir kritis siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan aplikasi Mathway efektif dalam pembelajaran matematika karena dapat membantu siswa ataupun guru dalam memahami pembelajaran matematika. Aplikasi Mathway

juga efektif terhadap motivasi, kemampuan literasi numerasi, dan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika.

Saran untuk peneliti selanjutnya adalah melakukan riset lebih dalam mengenai dampak positif pada penggunaan aplikasi Mathway di dalam pembelajaran matematika

DAFTAR REFERENSI

- Aisah, I. N., & Hasanudin, C. (2023). Pemanfaatan aplikasi Mathway dalam pembelajaran matematika. *Prosiding Seminar Nasional Daring Unit Kegiatan Mahasiswa Jurnalistik (Sinergi) IKIP PGRI Bojonegoro*, 373-376.
- BP, A. R., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 1-8.
- Fazariah, H., & Yahfizham. (2024). Systematic literature review: Penggunaan aplikasi Mathway. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa*, 21-25.
- Marwiah, S., Maharani, I., & Simamora, Y. (2024). Pengaruh model pembelajaran project-based learning berbantuan aplikasi Mathway terhadap kemampuan literasi numerasi siswa MTs Darul Mukhlisin. *Journal on Education*.
- Muttaqin, A. K., Yahya, Y., & Irmayanti. (2023). Pemanfaatan aplikasi Mathway dalam menyelesaikan soal kalkulus pada mahasiswa. *Sentikjar*, 63-70.
- Qurohman, M. T., Wardana, A., & Romadhon, S. A. (2024). Peningkatan kemampuan aljabar matematika menggunakan website Mathway pada siswa SMK Astrindo Kota Tegal. *Jurnal PEDAMAS (Pengabdian Masyarakat)*, 316-322.
- Rizkita, K., & Supriyanto, A. (2020). Komparasi kepemimpinan pendidikan di Indonesia dan Malaysia dalam upaya peningkatan mutu pendidikan. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 155-164.
- Siagian, M. D. (2017). Pembelajaran matematika dalam perspektif konstruktivisme. *NIZHAMIYAH: Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pendidikan*, 61-73.
- Ulkhaq, M. M. (2023). Determinan pencapaian siswa bidang matematika: Perbandingan. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 9-16.
- Wasiah, U. (2021). Analisis kesulitan belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 307-317.
- Zahara, S., Salmina, M., & Amalia, Y. (2023). Efektivitas penggunaan aplikasi Mathway pada materi turunan terhadap motivasi belajar matematika di SMA Negeri 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 1-14.
- Zohra, M., & Yahfizham. (2024). Systematic literature review: Pemanfaatan aplikasi Mathway. *Student Scientific Creativity Journal*, 26-32.