

Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Matematika

Abdul Jalil^{1*}, Devi Adellia Saharani², Gangsar Teguh Pramono³, Rika Wijayanti⁴

¹Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro
email: abduljll820@gmail.com

²Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro
email: Deviadellia6@gmail.com

³Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro
email: gangsarpramono4@gmail.com

⁴Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro
email: Wijayanti1709@gmail.com

Abstrak

Matematika adalah salah satu bidang studi yang rasional dan memiliki objek yang tidak konkret, ini berarti bahwa peserta didik menghadapi kesulitan selama proses pembelajaran matematika. Saat ini teknologi berkembang semakin pesat dan tidak dapat dihindari karena adanya kemajuan teknologi yang beriringan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan. Munculnya berbagai aplikasi yang sangat memudahkan akses siswa ke berbagai pelajaran sekolah menjadi awal dari peningkatan minat teknologi. Dalam penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*library research*) dan menggunakan data sekunder. Teknik catat dan simak bebas libat cakap dan catat digunakan untuk mengumpulkan data sekunder ini. Teknik ini dilakukan dengan menyimak secara bebas artikel yang berkaitan dengan subjek penelitian setelah menemukan kata kunci. Menggunakan teknik catat, peneliti menemukan ide atau konsep yang cocok dengan mencatat hal-hal penting. Dengan demikian pembelajaran matematika melalui pemanfaatan teknologi dapat memberikan manfaat bagi siswa. Teknologi dapat membantu siswa dalam pemahaman konsep matematika dengan mudah. Selain itu, siswa juga dapat memanfaatkan teknologi untuk membangun interaksi dan melakukan diskusi online, mengulang materi yang sulit berkali-kali, dan belajar lebih mandiri.

Kata kunci: Teknologi, Media Pembelajaran, Matematika

Abstract

Mathematics is one of the fields of study that is rational and has non-concrete objects, this means that learners face difficulties during the process of learning mathematics. Currently, technology is developing more rapidly and cannot be avoided because of technological advances that go hand in hand with the development of science. The emergence of various applications that greatly facilitate students' access to various school lessons is the beginning of an increase in interest in technology. In this study using the library study method (library research) and using secondary data. The technique of taking notes and listening is free to engage proficiently and take notes is used to collect this secondary data. This technique is done by listening freely to articles related to the research subject after finding keywords. Using note-taking techniques, researchers find ideas or concepts that match by noting important things. Thus learning mathematics through the utilization of technology can provide.

Keyword: Technology, Learning Media, Mathematics

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu bidang studi yang rasional dan memiliki objek yang tidak konkret, ini berarti bahwa peserta didik menghadapi kesulitan selama proses pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika sangat penting karena terkait dengan menanamkan konsep pada peserta didik. Peserta didik ini nantinya akan berkontribusi pada pengembangan matematika dan penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Saat ini teknologi berkembang semakin pesat dan tidak dapat dihindari karena adanya kemajuan teknologi yang beriringan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan. Di dalam bidang pendidikan para peserta didik terdorong dengan adanya perkembangan teknologi untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Pendidikan mendatang akan lebih ditentukan menggunakan media internet untuk menghubungkan antara peserta didik dengan pendidik (Mason R dalam Wardiana, 2002). Hal ini bertujuan meningkatkan kemampuan komputer pembimbing dan peserta didik sebesar 80% dan 50% pada tahun 2009. Ini juga akan memungkinkan penggunaan komputer sebagai media pembelajaran, pengembangan profesional pendidik, dan pengembangan sistem pengelolaan dan sumber belajar. (Murtiyasa, 2012).

Munculnya berbagai aplikasi yang sangat memudahkan akses siswa ke berbagai pelajaran sekolah menjadi awal dari peningkatan minat teknologi. Ada berbagai aplikasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika seperti Geogebra (Saharani & Hasanudin, 2023), Photomath (Wijayanti & Hasanudin, 2023), dan Mathway (Aisah & Hasanudin, 2023).

METODE

Dalam penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*library research*). Menurut (Tahmidaten & Krismanto, 2020) Metode studi pustaka (*library research*) sendiri merupakan teknik yang rangkaian kegiatannya berkaitan dengan pengumpulan data pustaka. Yang bersumber dari buku-buku maupun internet (Dalimunthe dalam Saharani).

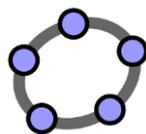
Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data ini berasal dari artikel penelitian yang diterbitkan dalam jurnal nasional yang membahas terkait pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika. Teknik catat dan simak bebas libat cakap digunakan untuk mengumpulkan data sekunder ini. Teknik ini dilakukan dengan menyimak secara bebas artikel yang berkaitan dengan subjek penelitian setelah menemukan kata kunci. Dengan menggunakan teknik catat, peneliti menemukan ide atau konsep yang cocok dengan mencatat hal-hal penting.

Peneliti menggunakan metode agih atau metode distribusional untuk menganalisis data dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: 1) mengklasifikasi, 2) memandangkan arti, 3) menganalisis kalimat, dan 4) membuat kesimpulan. Metode validasi data yang digunakan adalah triangulasi sumber. Peneliti mencocokkan gagasan baru dengan referensi dari jurnal dan buku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika dapat membantu mempermudah penyampaian materi, mempermudah menyelesaikan suatu persoalan dan juga dapat meningkatkan kreativitas, efektivitas, dan inovasi dalam pembelajaran matematika. Berikut beberapa teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika yaitu melalui penggunaan aplikasi berikut:

1. Penggunaan aplikasi geogebra



Gambar 1. Aplikasi Geogebra

Aplikasi ini digunakan dalam pembelajaran matematika untuk menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan materi, grafik statistika, geometri, kalkulus, dan aljabar secara visual.

2. Penggunaan aplikasi photomath



Gambar 2. Aplikasi Photomath

Aplikasi ini digunakan dalam pembelajaran matematika untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan mudah yaitu cukup memotret soal matematika dan aplikasi akan memberikan solusi langkah demi langkah penyelesaian soal tersebut.

3. Penggunaan aplikasi mathway



Gambar 3. Aplikasi Mathway

Aplikasi ini berguna untuk memahami pembelajaran matematika dan memecahkan masalah. Yang belum kita pahami termasuk fitur matematika dasar, pra-aljabar, trigonometri, dan bidang sains seperti kimia dan fisika (Mathway.com dalam Aisah, 2023).

Aplikasi-aplikasi tersebut sangat berguna bagi peserta didik untuk mempermudah dalam mempelajari matematika. Aplikasi tersebut juga menjelaskan bagaimana cara menentukan rumus atau penjelasan untuk menentukan jawaban yang tepat pada persoalan matematika.

SIMPULAN

Dengan demikian pembelajaran matematika melalui pemanfaatan teknologi dapat memberikan manfaat bagi siswa. Teknologi dapat membantu siswa dalam pemahaman konsep matematika dengan mudah. Selain itu, siswa juga dapat memanfaatkan teknologi untuk membangun interaksi dan melakukan diskusi online, mengulang materi yang sulit berkali-kali, dan belajar lebih mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, I. N., & Hasanudin, C. (2023, June). Pemanfaatan Aplikasi Mathway dalam Pembelajaran Matematika. In *Seminar Nasional Daring Sinergi* (Vol. 1, No. 1, pp. 373-376). Retrieved from <https://prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/SND/article/view/1699>.
- Murtiyasa, B. (2012). *Pemanfaatan Teknologi Informatika dan Komunikasi untuk meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika*. Surakarta: FKIP Univ. Muhammadiyah Surakarta.
- Pramono, G. T., & Hasanudin, C. (2023, June). Pemanfaatan Aplikasi Tiktok Sebagai Media Pembelajaran Matematika. In *Seminar Nasional Daring Sinergi* (Vol. 1, No. 1, pp. 979-985). Retrieved from <https://prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/SND/article/view/1779>.

-
- Saharani, D., & Hasanudin, C. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Geogebra dalam Pembelajaran Matematika. Seminar Nasional Daring Sinergi, 1(1), 269-275. Retrieved from <https://prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id>.
- Wardiana, W. (2002). Perkembangan teknologi informasi di Indonesia. Retrieved from <http://eprints.rclis.org/6534/>.
- Wijayanti, R., & Hasanudin, C. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Photomath dalam Pembelajaran Matematika. Seminar Nasional Daring Sinergi, 1(1), 1396-1401. Retrieved from <https://prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id/in>.