

Efektifitas Media Blog terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Yumira Simamora¹, Sahat Saragih², Izwita Dewi³

¹Student of Mathematics Education Doctoral Program, Medan State University, Indonesia

^{2,3}Lecturer of Mathematics Education Doctoral Program, Medan State University, Indonesia

yumirasmr86@gmail.com¹, saragihpps@gmail.com², izwitadewi@unimed.ac.id³

Keywords:

Media Blogs,
Mathematical Literacy
Skills.

Abstract: The importance of technological media in the digital era is needed because it can help the learning process so that effective learning is obtained. The purpose of this study was to determine the effectiveness of media blogs on students' mathematical literacy skills and their analysis. This type of research uses a qualitative descriptive method. The sample used was students of class VII MTs Laboratory of IAIN SU Medan. The SPSS 25-assisted validity, reliability, difficulty level and discriminatory tests are valid and feasible to use. Expert validation by lecturers of mathematics education and mathematics teachers found learning media Blog with the blog address: guru-medan.blogspot.com declared fit for use, and the instrument for testing students' mathematical literacy skills is valid in terms of content, language and constructs. The results of the students' mathematical literacy test were obtained on the understanding aspect 94%, implementation aspect 57% while the reasoning aspect <57%.

Kata Kunci:

Media Blog,
Kemampuan literasi
Matematika.

Abstrak: Pentingnya media teknologi di era digital sangat dibutuhkan karena bisa membantu proses pembelajaran sehingga diperoleh pembelajaran yang efektif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas media blog terhadap kemampuan literasi matematika siswa serta analisisnya. Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas VII MTs Laboratorium IAIN SU Medan. Uji validitas, Reliabilitas, Tingkat kesukaran dan daya pembeda berbantuan SPSS 25 valid dan layak digunakan. Validasi ahli oleh dosen pendidikan matematika dan guru mata pelajaran matematika ditemukan media pembelajaran Blog dengan alamat blog: guru-medan.blogspot.com dinyatakan layak digunakan, serta instrument tes kemampuan literasi matematika siswa valid secara isi, bahasa dan konstruk. Diperoleh hasil tes kemampuan literasi matematika siswa pada aspek pemahaman $\geq 94\%$, aspek penerapan $\geq 57\%$ sedangkan aspek penalaran < 57%.

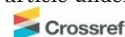
Article History:

Received : 28-07-2023

Online : 16-08-2023



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



A. LATAR BELAKANG

Dalam proses pembelajaran diperlukan kreatifitas guru dalam mengajar dengan tujuan untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang efektif. Pembelajaran matematika membutuhkan media yang tepat dan menarik selain memilih model atau pendekatan pembelajaran. Siswa harus memilih opsi ini untuk mengurangi kebosanan dan membantu mereka memahami materi. Menurut (Sapriyah, 2019) media pembelajaran sangat penting dalam pendidikan dan proses belajar mengajar karena berperan penting dalam perkembangan siswa di sekolah. Ini dibutuhkan

agar pengetahuan dan materi yang diberikan seorang guru dapat diterima dengan baik oleh siswa. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan (Siregar, 2021), yang menyatakan bahwa pendidik harus berusaha menggunakan berbagai metode dan strategi, serta menyiapkan bahan ajar yang sesuai dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat, agar mereka dapat memotivasi dan memudahkan siswa untuk menguasai materi.

Zaman sekarang ini, teknologi telah berkembang dengan sangat cepat. Aplikasi pendukung sebagai media pembelajaran dan daya produksi gawai yang meningkat menunjukkan hal ini (Riyan, 2021). Dengan menggunakan teknologi informasi sebagai media pembelajaran, guru diharapkan dapat mendorong siswa untuk berpikir kreatif. Blog adalah salah satu jenis media pembelajaran berbasis internet yang dapat digunakan untuk membantu siswa belajar. Dalam kebanyakan kasus, siswa sudah dapat menggunakan *search engine* atau *browser* dengan baik untuk mengakses informasi, dan pembelajarannya juga tidak terlalu sulit. Karena blog dapat berisi tulisan, gambar, dan video, mereka membantu proses pembelajaran. Kolom komentar di blog memungkinkan interaksi dua arah. Dengan demikian, blog dapat digunakan sebagai sumber belajar dan pengganti LKPD yang lebih menarik, mudah diakses, dan bertahan lama.

Dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan media untuk membantu tercapainya indikator pembelajaran. Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk menyelesaikan masalah terkait dengan kehidupan sehari-hari, kemampuan literasi matematika siswa sangat penting. Literasi matematika adalah kemampuan yang sangat penting di era modern (Habibi & Suparman, 2020). Kemampuan seseorang untuk bernalar secara matematis, merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai situasi dunia nyata dikenal sebagai literasi matematika. Ini termasuk ide, fakta, prosedur, dan alat yang digunakan untuk mengkomunikasikan, menjelaskan, dan memprediksi suatu peristiwa. Kemampuan ini membantu orang memahami peran yang dimainkan matematika di dunia dan membantu mereka membuat penilaian dan membuat keputusan yang beralasan, yang dibutuhkan oleh masyarakat abad ke-21 yang terlibat, konstruktif, dan reflektif (Golla & Reyes, 2022). Mengingat pentingnya kemampuan ini, pusat asesmen dan pembelajaran Kemdikbud membuat Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). (Abdoeloh & Suryana, 2023) mengatakan bahwa penilaian kompetensi berbasis bahasa (literasi) dan daya nalar berbasis data angka (numerasi) yang bertolak ukur dari konsep PISA. AKM terdiri dari tiga komponen: konten, konteks, dan proses kognitif. Pemahaman, penerapan, dan penalaran adalah indikator proses kognitif literasi numerasi.

Studi PISA menunjukkan bahwa siswa Indonesia masih memiliki kemampuan literasi matematika yang rendah dibandingkan dengan negara-negara lain. Siswa hanya dapat mencapai dua dari enam level literasi matematika, yaitu level 1—menjawab pertanyaan dengan konteks yang diketahui dan mengambil semua informasi yang relevan dari pertanyaan yang jelas. Level 2: Menginterpretasikan, memahami situasi, dan menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah (Purwasih et al., 2018) dikuatkan dengan data tingkat literasi Indonesia, yang berada di nomor 62 dari 70 negara yang diteliti, dan di 10 negara terbawah (Diantoro, 2021). Hasil observasi yang dilakukan di MTs Laboratorium IAIN SU Medan masih ditemukan siswa belum paham prosedur operasi bilangan, tidak paham penerapan operasi bilangan dan masih keliru dalam mengomunikasikan hasil operasi. Hal ini menunjukkan masih rendahnya kemampuan literasi matematika siswa. Dengan adanya media blog dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa, sehingga ke efektifan pembelajaran siswa bisa tercapai.

B. METODE

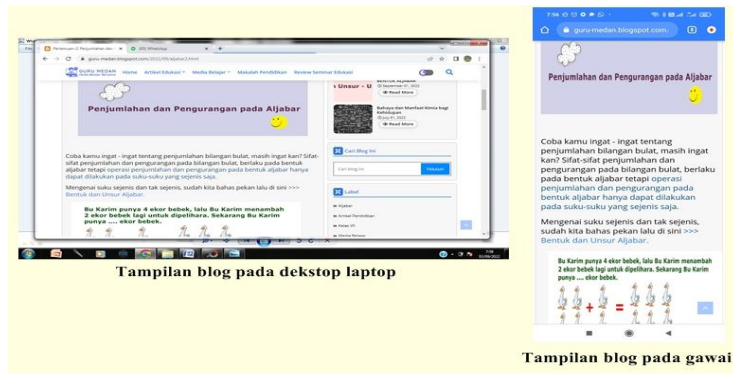
Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah pengumpulan data berupa kalimat, ilustrasi, dan bukan angka (Moleong, 2005). Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah metode atau teknik penelitian dengan cara menguraikan fakta-fakta deskriptif ke dalam kata-kata atau bahasa dari peristiwa yang sebenarnya. Analisis data kualitatif adalah proses mencari data dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari baik melalui hasil wawancara, catatan lapangan, maupun dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola, yang diakhiri dengan membuat kesimpulan, sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Menurut Miles dan Hiberman dalam (Rijali, 2018) tehnik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Prosedur penelitian ini melalui tahap persiapan : Penunjukan sekolah tempat penelitian akan dilakukan yaitu MTs Laboratorium IAIN SU Medan, melakukan observasi awal pada sekolah tempat penelitian akan dilakukan serta meminta izin untuk melaksanakan penelitian, membuat rancangan/desain penelitian, menyusun instrumen tes kemampuan literasi matematis, kisi-kisi soal dan rubrik penilaian, menyiapkan media blog untuk pembelajaran, Uji coba tes kemampuan literasi matematis untuk melihat Uji validitas, Reliabilitas, Tingkat kesukaran dan daya pembeda berbantuan SPSS 25 valid dan layak digunakan. Tahap pelaksanaan: Memberikan tes literasi matematis kepada siswa melalui media blog, Mengecek jawaban semua siswa sesuai dengan petunjuk penskoran, Mengumpulkan semua data yang diperoleh. Tahap analisis data: Mendeskripsikan hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan literasi berhitung, Melakukan triangulasi data. Tahap akhir: Mempresentasikan hasil penelitian dan menarik kesimpulan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Media Blog

Blog dapat menjadi pilihan sebagai media pembelajaran yang menunjang proses belajar. Blog dapat menampilkan tulisan, video, dan gambar terkait materi pembelajaran yang dapat diakses pengguna internet kapan saja dan di mana saja, baik di sekolah maupun di rumah sekiranya peserta didik ingin melihat kembali atau mengulang belajar. Tulisan dalam blog juga dapat dikomentari para pembaca blog tersebut yang memungkinkan adanya diskusi secara daring. Blog sebagai media belajar mempunyai kelebihan antara lain pembelajaran menjadi lebih menarik, membuat siswa belajar aktif dan interaktif, lebih fleksibel, meningkatkan minat belajar, mengarahkan siswa memanfaatkan internet secara bijak, memperkaya internet dengan konten yang bermanfaat, dan memangkas biaya (Abdillah et al., 2017). Media pembelajaran Blog yang digunakan dalam penelitian ini adalah blog: guru-medan.blogspot.com dinyatakan layak digunakan. Berdasarkan hasil validasi ahli ditemukan: media pembelajaran blog dapat menyampaikan materi sesuai dengan indikator pencapaian, media blog yang digunakan dapat memberikan ilustrasi dalam keadaan yang sebenarnya, media blog dapat menarik perhatian peserta didik dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, bahasa yang digunakan dalam platform blog mudah dipahami, materi pada pembelajaran dilengkapi dengan contoh soal keseluruhannya mencapai kriteria 'layak' dan 'sangat layak', seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan blog pada desktop dan layar ponsel

Selain cara di atas, guru dapat menyebarkan *url* lewat aplikasi seperti Whatsapp, lalu siswa hanya perlu menekan atau klik url tersebut. Cara lainnya adalah dengan mengetikkan alamat domain blog tersebut, lalu setelah blog terbuka, siswa dapat menekan judul *postingan* yang akan dibuka. Blog adalah salah satu jenis media pembelajaran berbasis internet yang dapat digunakan untuk membantu siswa belajar. Dalam kebanyakan kasus, siswa sudah dapat menggunakan *search engine* atau *browser* dengan baik untuk mengakses informasi, dan pembelajarannya juga tidak terlalu sulit. Karena blog dapat berisi tulisan, gambar, dan video, mereka membantu proses pembelajaran. Kolom komentar di blog memungkinkan interaksi dua arah. Dengan demikian, blog dapat digunakan sebagai sumber belajar dan pengganti LKPD yang lebih menarik, mudah diakses, dan bertahan lama, seperti terlihat pada Gambar 3.

Mengenal Al-Jabar

Kata "aljabar" berasal dari bahasa Arab الجبر al-jabr, dan ini berasal dari risalah yang ditulis pada tahun 830 oleh ahli matematika Persia abad pertengahan, yakni Al-Khawarizmi.

Dalam aljabar digunakan simbol (biasanya berupa huruf) untuk merepresentasikan bilangan secara umum guna menyederhanakan dan alat bantu memecahkan masalah.

Misalnya,

Di kantin MTs Laboratorium Medan, menjual beragam makanan. Makanan yang paling laris adalah Bakso Bakar, TRICKS, dan wafer Recheese Nabati.

Jenis jajanan	Bentuk Aljabar
Bakso bakar	x
Tricks	y
	z

3. Dari definisi di atas, tentukan mana suku sejenis dan mana yang tidak sejenis dengan memberikan tanda centang!

	Sejenis	Tidak Sejenis
Contoh: 4c dan 5d		✓
a. 7 x dan 8x		
b. 16a ² dan 5a		
c. b ³ dan 3b ³		

4. Tentukanlah banyak suku pada bentuk aljabar di bawah ini:

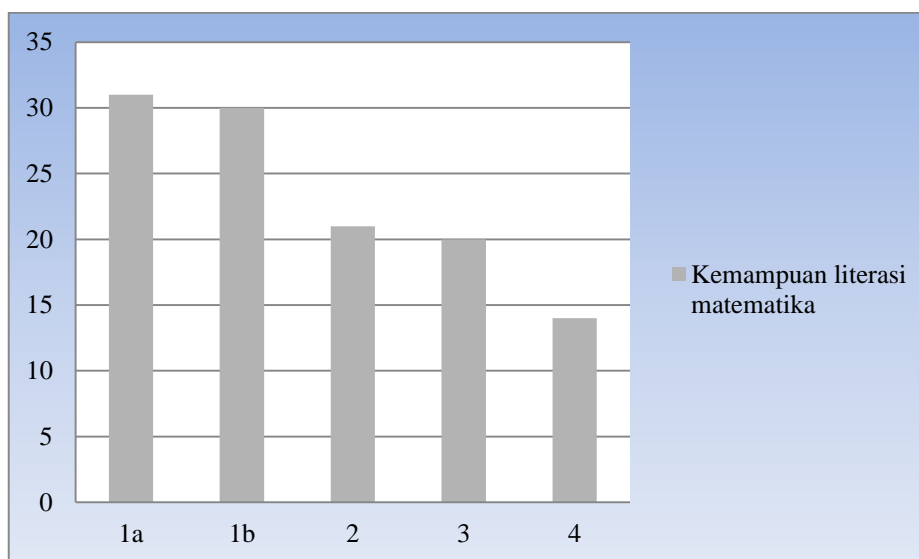
Bentuk Aljabar	Banyak Suku
z	
2x + x	
a ² + b - 3	

Jika kamu telah selesai menyimak tulisan dan meniajawab pertanyaan di atas, kamu

Gambar 2. Sumber belajar dan Lembar Kerja Peserta Didik

2. Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Sampel yang digunakan adalah siswa kelas VII MTs Laboratorium IAIN SU Medan. Uji validitas, Reliabilitas, Tingkat kesukaran dan daya pembeda berbantuan SPSS 25 valid dan layak digunakan. Validasi ahli oleh dosen pendidikan matematika dan guru mata pelajaran matematika ditemukan instrument tes kemampuan literasi matematika siswa valid secara isi, bahasa dan konstruk. Pada bagian ini akan dibahas mengenai kemampuan tes akhir literasi matematika siswa pada materi Aljabar kelas VII. Adapun indikator literasi matematika sebagaimana indikator literasi numerasi yang diterbitkan oleh Pusat Asesmen Kemendikbud yakni pemahaman, penerapan, dan penalaran. Soal yang memuat atau mengukur mengenai pemahaman pada tes awal dan tes akhir terletak pada nomor 1a dan 1b, nomor 2 dan 3 mengukur kemampuan penerapan matematika siswa, dan soal terakhir yakni nomor 4 mengukur kemampuan penalaran matematika siswa. Pada grafik di bawah ini akan diperlihatkan mengenai banyak siswa yang menjawab pada masing – masing butir soal pada tes akhir. Seperti terlihat Gambar 3.



Gambar 4. Diagram batang banyak siswa yang menjawab tiap butir soal

Dari 35 siswa pada kelas eksperimen dan 33 siswa kelas kontrol, siswa paling banyak menjawab soal nomor 1a dan 1b mengenai pemahaman yakni ≥ 30 siswa pada masing – masing kelas, selanjutnya soal nomor 2 dan 3 mengenai penerapan ≥ 20 siswa namun kurang dari 30 siswa pada masing – masing kelas. Butir soal nomor 4 adalah soal mengenai penalaran adalah yang paling sedikit dijawab oleh siswa yakni < 20 siswa pada masing – masing kelas. Dengan kata lain, soal mengenai pemahaman menjadi soal yang paling dapat dijawab siswa dan soal mengenai penalaran menjadi soal yang paling banyak tidak dijawab oleh siswa. Dengan kata lain diperoleh hasil tes kemampuan literasi matematika siswa pada aspek pemahaman $\geq 94\%$, aspek penerapan $\geq 57\%$ sedangkan aspek penalaran $< 57\%$.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil Uji validitas, Reliabilitas, Tingkat kesukaran dan Daya Pembeda berbantuan SPSS 25 valid dan layak digunakan. Validasi ahli oleh dosen pendidikan matematika dan guru mata pelajaran matematika ditemukan media pembelajaran Blog dengan alamat blog: guru-medan.blogspot.com dinyatakan layak digunakan dan ditemukan ke efektifannya. Media blog dapat digunakan sebagai sumber belajar dan pengganti LKPD yang lebih menarik, mudah

diakses, dan bertahan lama. Instrument tes kemampuan literasi matematika siswa valid secara isi, bahasa dan konstruk. Diperoleh hasil tes kemampuan literasi matematika siswa pada aspek pemahaman $\geq 94\%$, aspek penerapan $\geq 57\%$ sedangkan aspek penalaran $< 57\%$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa syukur dan ucapan terima kasih saya peruntukkan kepada promotor saya Bapak Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd selaku Promotor I yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan artikel ilmiah ini sehingga penulis mendapat pengalaman dan pembelajaran yang sangat berharga. Selanjutnya Ibu Dr. Izwita Dewi, M.Pd selaku Promotor II yang selalu memotivasi, membimbing, mengarahkan, memberi support referensi kepada penulis sehingga selalu memberi inspirasi dan pencerahan bagi penulis untuk menyelesaikan artikel ilmiah ini. Kemudian ucapan terimakasih juga saya ucapkan kepada Ibu Kepala Madrasah Tsanawiyah Laboratorium IAIN SU Medan yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian dan memberikan kontribusi baik waktu dan kesempatan dalam menyelesaikan artikel ilmiah ini.

REFERENSI

- Abdillah, R., Joyoatmojo, S., & Noviani, L. (2017). Pemanfaatan Blog Sebagai Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Pendidikan Ekonomi, FKIP Universitas Sebelas Maret*, 3(1), 1–21. <https://jurnal.uns.ac.id/>
- Abdoeloh, R., & Suryana, Y. (2023). Asesmen Kompetensi Minimum Numerasi di Sekolah Dasar. *Pedagogika : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 91–100.
- Diantoro, S. (2021). *Tingkat Literasi Indonesia di Dunia Rendah, Ranking 62 Dari 70 Negara*. <https://perpustakaan.kemendagri.go.id/?p=4661>.
- Golla, E., & Reyes, A. (2022). *Pisa 2022 Mathematics Framework (Draft). November 2018*. [https://pisa2022-maths.oecd.org/files/PISA 2022 Mathematics Framework Draft.pdf](https://pisa2022-maths.oecd.org/files/PISA%2022%20Mathematics%20Framework%20Draft.pdf)
- Habibi, H., & Suparman, S. (2020). Literasi Matematika dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 57. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.8177>
- Moleong. (2005). *Data primer, yaitu data yang diperoleh dari hasil wawancara secara dan pengamatan secara mendalam kepada para informannya*. 1.
- Purwasih, R., Sari, N. R., & Agustina, S. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Dan Mathematical Habits Of Mind Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Numeracy*, 5(1), 67–76.
- Rijali, A. (2018). Analisis Data Kualitatif Ahmad Rijali UIN Antasari Banjarmasin. *Jurnal Alhadharah*, 17(33), 81–95.
- Riyan, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pembelajaran Teks Eksposisi. *Diksi*, 29(2), 205–216. <https://doi.org/10.21831/diksi.v29i2.36614>
- Sapriyah. (2019). Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 470–477.
- Siregar, M. . (2021). Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP. *Masters Thesis, Universitas Negeri Medan*.