



Tranformasi Pembelajaran Matematika di SD Kelas V Melalui Website Google Sites

Aulia Rensy Tarihoran^{1*}, Nur Hayati Hasibuan², Almira Anandita Nasution³, Erika Elisabet Siagian⁴, Fadillah Annisah⁵, Elvi Mailani⁶, Nur Rarastika⁷

¹⁻⁷Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Medan, Indonesia

*Korespondensi penulis: auliatarihoran30@gmail.com

Abstract. *Learning mathematics in the technological era presents new challenges. The learning process has undergone a transformation towards digitalization. One form of innovation is the utilization of technological media such as Google Sites to assist students in learning mathematics. This research discusses the transformation of developing interactive teaching materials in learning mathematics for grade 5 elementary school students through the Google Sites platform. As a learning tool, Google Sites allows teachers to design more interesting and interactive teaching materials with the integration of text, images, videos, and animations. This research uses the literature study method to explore the potential of technology-based media in improving the quality of mathematics learning. The results of the study show that the use of Google Sites can improve students' understanding of the material, learning outcomes, as well as their active involvement in the learning process. In addition, the flexibility of access and cloud-based features make it easier for students and teachers to support distance learning or blended learning. Thus, this study confirms the importance of technological innovation in mathematics learning to improve the quality of basic education.*

Keywords: *Learning, Math, google sites, E-learning.*

Abstrak. Pembelajaran matematika di era teknologi menghadirkan berbagai tantangan baru. Proses pembelajaran telah mengalami transformasi menuju digitalisasi. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah pemanfaatan media teknologi seperti Google Sites untuk membantu siswa dalam mempelajari matematika. Penelitian ini membahas transformasi pengembangan bahan ajar interaktif dalam pembelajaran matematika untuk siswa kelas 5 SD melalui platform Google Sites. Sebagai alat bantu pembelajaran, Google Sites memungkinkan guru untuk merancang bahan ajar yang lebih menarik dan interaktif dengan integrasi teks, gambar, video, serta animasi. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk mengeksplorasi potensi media berbasis teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Hasil studi menunjukkan bahwa penggunaan Google Sites dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, hasil belajar, serta keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran. Selain itu, fleksibilitas akses dan fitur berbasis cloud mempermudah siswa dan guru dalam mendukung pembelajaran jarak jauh atau blended learning. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan pentingnya inovasi teknologi dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pendidikan dasar.

Kata Kunci: Pembelajaran, Matematika, google sites, E-learning.

1. PENDAHULUAN

Sebagai ilmu dasar, matematika berperan penting dalam kehidupan manusia. (Linola, dkk., 2017). Ekawati, dkk., (2019) juga berpendapat bahwa matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari. Maka dari itu, pentingnya memberikan pembelajaran matematika kepada seluruh siswa adalah sebagai fondasi untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir secara logis, menganalisis, sistematis, kritis, dan kemampuan bekerja (Kusumawardani, dkk., 2018).

Dengan mempelajari matematika, siswa dapat mengembangkan keterampilan yang esensial untuk menghadapi tantangan di berbagai bidang kehidupan mereka.

Dengan kemajuan teknologi yang terus berkembang, metode pembelajaran harus disesuaikan dengan perkembangan zaman yang terjadi. Peningkatan teknologi di era Industri 4.0 telah menghasilkan kemajuan yang signifikan dalam pengembangan platform pembelajaran online (Santosa, dkk., 2020). Dalam konteks pembelajaran online saat ini.

Media merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu dalam proses pembelajaran serta penyampaian materi pembelajaran secara menarik (Apriansyah, 2020). Salah satu jenis media yang tepat dalam proses pembuatan bahan ajar yaitu Aplikasi Google Sites. Perangkat lunak dinamis merupakan media yang dapat memberikan kesempatan pada guru untuk meningkatkan kemampuannya. Media pembelajaran yang memberikan kesempatan pada guru untuk memanipulasi objek, dapat meningkatkan pemahaman guru. Siswa tidak perlu mengunduh materi oleh guru, cukup membaca yang tersedia dalam google sites (Khabib et al., 2021).

Menurut Jubaidah & Zulkarnain (2020:68) bahwa Google Sites adalah salah satu produk dari Google sebagai tools untuk membuat situs web. Dari pendapat ini dapat dilihat bahwa siapa saja dapat menggunakan atau membuat web dengan Google Sites, tidak terkecuali seorang guru yang sekarang ini melakukan kegiatan pembelajaran secara WFH (Work Form Home) atau biasa disebut secara Online. Hal ini dikarenakan ditemukan banyak kemudahan dalam penggunaan Google Sites, seperti yang dijelaskan oleh Arief (2017:138) Google Sites adalah cara termudah untuk membuat informasi yang dapat diakses oleh orang yang membutuhkan secara cepat, dan orang-orang dapat bekerja sama dalam situs untuk menambahkan berkas file lampiran serta informasi dari aplikasi Google lainnya seperti Google docs, sheet, forms, calender, awesometable dll. Hal ini sejalan dengan pendapat Widya (2020:52) yang mengatakan bahwa “Google Sites merupakan aplikasi online yang diluncurkan google untuk pembuatan website kelas, sekolah, atau lainnya. Adanya Google Sites pengguna dapat menggabungkan berbagai informasi dalam satu tempat (termasuk video, presentasi, lampiran, teks, dan lainnya) yang dapat dibagikan sesuai kebutuhan pengguna”.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa Google Sites merupakan salah satu Aplikasi atau software komputer yang dirancang untuk membangun sebuah website pembelajaran yang dapat digunakan oleh siapa saja terutama untuk seorang pendidik, dimana didalam website tersebut kita dapat menyusun pembelajaran dengan berbagai fasilitas yang mendukung.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan dengan studi literatur. Penelitian kepustakaan dapat diartikan sebagai suatu metode penelitian yang mempertimbangkan berbagai tinjauan pustaka yang diperlukan untuk penelitiannya.

Tujuan penggunaan penelitian kepustakaan dalam jurnal ini adalah untuk membangun landasan teoritis yang kuat terkait transformasi pembelajaran matematika, khususnya di kelas 5 SD, dengan memanfaatkan platform digital seperti Google Sites. Penelitian kepustakaan dilakukan untuk menggali konsep-konsep pembelajaran berbasis teknologi, memahami peran media digital dalam mendukung proses belajar siswa, serta mengidentifikasi studi-studi sebelumnya yang relevan sebagai referensi.

Melalui kajian ini, diharapkan dapat ditemukan pendekatan yang tepat untuk merancang pembelajaran matematika yang inovatif dan menarik. Selain itu, penelitian kepustakaan juga bertujuan untuk mengidentifikasi potensi dan tantangan dalam integrasi teknologi ke dalam pembelajaran di tingkat SD, sehingga memberikan panduan yang jelas dalam mengimplementasikan transformasi pembelajaran berbasis website secara efektif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil studi literatur, ditemukan bahwa pengembangan bahan ajar interaktif di tingkat pendidikan dasar (SD) khususnya pada kelas 5, mengalami transformasi signifikan seiring dengan berkembangnya teknologi digital. Salah satu platform yang populer adalah Google Sites, yang mempermudah guru dalam menyusun dan mendistribusikan materi pembelajaran secara online. Platform ini memungkinkan integrasi berbagai media seperti teks, gambar, video, dan animasi, sehingga materi menjadi lebih menarik dan interaktif. Dengan adanya fitur tersebut, dapat mempermudah penjelasan konsep abstrak, seperti pecahan, geometri, atau pengukuran, yang sering sulit dipahami jika hanya menggunakan metode konvensional.

Dalam konteks pembelajaran matematika di kelas 5 SD, bahan ajar interaktif ini memungkinkan siswa untuk lebih memahami konsep matematika secara visual dan lebih mudah berinteraksi dengan materi pelajaran. Melalui desain yang interaktif, siswa dapat melakukan simulasi, latihan soal, serta melihat penjelasan konsep matematika dengan cara yang lebih menarik dan dinamis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Mayasari Novira, dkk, 2024) menunjukkan bahwa penggunaan Google Sites sebagai media ajar efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Rata-rata nilai post-test siswa pada dua sekolah, yaitu SD Negeri Ngemplak Simongan 02 dan SD Negeri Bojong Salaman 01, meningkat signifikan

setelah penggunaan media tersebut. Pada SD Ngemplak Simongan 02, nilai rata-rata siswa meningkat dari 66,30 menjadi 86,67, sedangkan di SD Bojong Salaman 01 dari 57,04 menjadi 83,52. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media Google Sites membantu siswa lebih memahami materi dan memperbaiki keterampilan mereka dalam memecahkan masalah. Selain itu, penggunaan media ini juga meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa, yang tercatat mengalami peningkatan hingga 97-98% di kedua sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa media ajar berbasis Google Sites tidak hanya membantu pemahaman individu siswa, tetapi juga mendorong kolaborasi antar siswa dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa penggunaan Google Sites memberi kemudahan akses baik bagi guru dalam membuat dan mengupdate materi ajar, maupun bagi siswa dalam mengakses bahan ajar dari berbagai perangkat yang tersedia. Dengan tersedianya fitur berbasis cloud, Google Sites memungkinkan materi ajar dapat diakses kapan saja dan di mana saja, meningkatkan fleksibilitas pembelajaran yang sangat mendukung model pembelajaran jarak jauh atau blended learning.

Pembelajaran matematika di kelas 5 SD yang sebelumnya lebih bersifat konvensional kini mulai bertransformasi dengan memanfaatkan teknologi, termasuk penggunaan Google Sites untuk menyampaikan materi matematika secara lebih menarik dan efektif. Transformasi ini berhubungan erat dengan peningkatan kualitas pembelajaran yang tidak hanya mengutamakan penguasaan teori tetapi juga aplikasi langsung melalui kegiatan yang lebih interaktif.

Penelitian-penelitian yang telah dianalisis menunjukkan bahwa bahan ajar interaktif melalui Google Sites meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Siswa dapat belajar melalui kuis interaktif, permainan edukatif, dan latihan soal yang langsung terhubung dengan penilaian instan. Dalam hal ini, pembelajaran matematika tidak hanya berupa penjelasan dari guru, tetapi juga melibatkan siswa dalam proses aktif, memotivasi mereka untuk lebih mandiri dan bertanggung jawab dalam belajar. Hal ini serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulis Dwi Zuliati dkk. (2024), siswa lebih menikmati pembelajaran menggunakan bahan ajar elektronik dibandingkan dengan bahan ajar konvensional seperti buku teks. Hal ini terlihat dari respons siswa yang menunjukkan bahwa mereka merasa lebih mudah memahami materi, serta minat belajar mereka meningkat. Bahan ajar elektronik memberikan fleksibilitas kepada siswa untuk mengakses materi kapan saja dan berulang kali, yang tidak dimiliki oleh bahan ajar konvensional. Siswa menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis aplikasi membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Faktor ini secara langsung memengaruhi hasil belajar mereka. Penelitian ini

mengindikasikan bahwa siswa yang belajar menggunakan bahan ajar berbasis web memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan yang menggunakan bahan ajar konvensional.

Selain itu, pengembangan bahan ajar interaktif melalui Google Sites mempermudah guru dalam menjelaskan konsep-konsep abstrak dalam matematika. Dengan demikian, siswa dapat lebih mudah memahami materi, misalnya konsep pecahan, pengukuran, atau geometri yang cenderung sulit dipahami jika hanya disampaikan melalui teks atau gambar statis.

Walaupun pengembangan bahan ajar interaktif menggunakan Google Sites memiliki banyak keuntungan, namun, ada tantangan dalam implementasi bahan ajar ini, terutama terkait keterampilan digital guru dan siswa. Tidak semua guru memiliki kemampuan teknologi yang memadai untuk memaksimalkan penggunaan Google Sites, meskipun platform ini relatif ramah pengguna. Keterbatasan infrastruktur, seperti perangkat digital dan akses internet, juga menjadi kendala di beberapa sekolah, terutama di daerah terpencil. Sulis Dwi Zuliati dkk. (2024) mencatat bahwa perangkat yang memadai dan jaringan internet stabil merupakan syarat penting untuk keberhasilan implementasi media ajar berbasis web.

Sebagai solusi, pelatihan bagi guru mengenai penggunaan teknologi digital sangat diperlukan. Selain itu, dukungan dari institusi pendidikan dalam penyediaan perangkat dan infrastruktur menjadi kunci untuk mengatasi hambatan ini. Dengan strategi yang tepat, pengembangan bahan ajar interaktif seperti Google Sites dapat terus dioptimalkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Secara keseluruhan, hasil studi ini menunjukkan bahwa penggunaan Google Sites sebagai bahan ajar interaktif memberikan dampak positif pada pembelajaran matematika di SD. Selain meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa, media ini juga mendorong keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, implementasi bahan ajar berbasis teknologi seperti ini perlu didukung dan dikembangkan lebih lanjut untuk mencapai hasil yang lebih maksimal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian tentang Transformasi Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Pembelajaran Matematika di SD Kelas 5 melalui Website Google Sites, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan Google Sites sebagai media bahan ajar interaktif memiliki dampak positif yang signifikan dalam pembelajaran matematika. Platform ini mampu mengintegrasikan berbagai media seperti teks, gambar, video, dan animasi, yang menjadikan pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan efektif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan

pemahaman dan hasil belajar siswa, sekaligus mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Meskipun terdapat kendala seperti keterampilan digital guru dan infrastruktur yang terbatas, solusi berupa pelatihan teknologi dan dukungan institusi dapat mengatasi hambatan tersebut untuk mengoptimalkan kualitas pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, R. (2017). Aplikasi presentasi siswa online menggunakan Google Form, Sheet, Sites, Awesome Table. *Jurnal Pendidikan*, 137, 137–144.
- Dwi Sulis, et al. (2024). Pengembangan bahan ajar berbasis aplikasi Android berbasis 3D Pageflip Professional pada materi transformasi geometri. *Jurnal Mathema*, 6(2), 437–450.
- Ekawati, A., Agustina, W., & Noor, F. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam membuat diagram. *Lentera: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 1–7.
- Jubidah, & Zulkarnain. (2020). Penggunaan Google Sites pada pembelajaran matematika pada materi bilangan SMP Negeri 1 Astambul. 15(2), 68–73.
- Kusumawardani, D. R., Wardono, & Kartono. (2018). Pentingnya penalaran matematika dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 588–595. Retrieved from [URL].
- Linola, D. M., Marsitin, R., & Wulandari, T. C. (2017). Analisis kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita di SMAN 6 Malang. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(1), 27–33.
- Mayasari, N. (2024). Pengembangan media ajar berbasis Google Sites untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 7(1), 108–124.
- Santosa, F. H., Negara, H. R. P., & Samsul Bahri. (2020). Efektivitas pembelajaran Google Classroom terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 3(1), 62–70.
- Widya. (2020). Media pembelajaran fisika berbasis web menggunakan Google Sites pada materi listrik statis. 5(1), 51–59.