



Prosiding

Seminar Nasional Daring

Unit Kegiatan Mahasiswa Jurnalistik (Sinergi)

IKIP PGRI Bojonegoro

Tema "Jurnalistik sebagai Sumber Data untuk Karya Ilmiah"



Pemanfaatan Google Site sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web

Azarina Rossy Salasa¹, Cahyo Hasanudin²

¹Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

²Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

azarinasalasa@gmail.com¹, cahyo.hasanudin@ikippgribojonegoro.ac.id²

abstrak – 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, Google Sites menjadi salah satu media yang memfasilitasi pelaksanaan pembelajaran secara virtual (Linola, dkk., 2017). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi keefektifan media pembelajaran matematika berbasis web menggunakan Google Sites dalam membantu peserta didik belajar secara mandiri serta mudah selama pembelajaran jarak jauh. Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (library research). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik simak, bebas, libat, cakap, dan catat. Dalam analisis data, peneliti menggunakan metode distribusi atau metode agih. Dalam penelitian ini, digunakan teknik validasi data yang dikenal sebagai teknik triangulasi sumber.

Kata kunci – Matematika, Media Pembelajaran, Google Site.

Abstract – With technological advances that continue to develop, learning methods must be adapted to the times that are happening. Technological improvements in the Industry 4.0 era have resulted in significant progress in the development of online learning platforms (Santosa, et al., 2020). In the current context of online learning, Google Sites is one of the media that facilitates the implementation of virtual learning (Linola, et al., 2017). The purpose of this research is to evaluate the effectiveness of web-based mathematics learning media using Google Sites in helping students learn independently and easily during distance learning. This research uses the method of library research (library research). The method of collecting data in this study uses listening, free, involved, proficient, and note-taking techniques. In data analysis, researchers used the distribution method or the distribution method. In this study, a data validation technique known as source triangulation technique was used.

Keywords – Mathematics, Learning Media, Google Site.

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.

Matematika diajarkan kepada siswa melalui sebuah media pembelajaran yang menjadi salah satu instrumen yang dimanfaatkan oleh pendidik dalam mengkomunikasikan materi pembelajaran. Kadafi, dkk. (2021) menyatakan bahwa media pembelajaran juga memiliki peran dalam mengembangkan kreativitas siswa dan menarik perhatian mereka dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media menjadi krusial karena peran media yang sangat penting dalam mencapai keberhasilan pembelajaran dengan merangsang minat dan motivasi belajar, serta meningkatkan pemahaman peserta didik, sehingga media pembelajaran memainkan peran yang signifikan dalam mendukung proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. (Sevtia, dkk., 2022). Dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat, guru dapat membantu siswa dalam memperoleh pemahaman yang lebih baik dan menguasai konsep matematika dengan lebih efektif, serta memfasilitasi interaksi aktif dan pembelajaran yang berpusat pada siswa.

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, Google Sites menjadi salah satu media yang memfasilitasi pelaksanaan pembelajaran secara virtual (Linola, dkk., 2017)

Google Sites adalah sebuah aplikasi daring yang dikembangkan oleh Google untuk membuat situs web, baik untuk keperluan kelas, sekolah, atau tujuan lainnya (Ismawati, dkk., 2021). Wulandari, dkk., (2022) juga berpendapat bahwa Google Sites adalah platform yang berfungsi sebagai wadah multimedia interaktif yang menggabungkan berbagai jenis data dan informasi dalam satu tempat, platform ini mencakup fitur video penjelasan, lampiran, animasi, suara, dan banyak lagi, yang dapat dengan mudah didistribusikan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adzkiya & Suryaman (2021) juga berpendapat bahwa Google Sites memberikan kemudahan akses, sehingga peserta didik hanya perlu memiliki gadget atau laptop yang memiliki jaringan internet. Dengan demikian, Google Sites menjadi alat yang sangat berguna dalam memfasilitasi proses pembelajaran daring dengan menggabungkan berbagai jenis informasi dalam satu tempat yang mudah diakses oleh pengguna.

Hasil penelitian yang relevan dilakukan oleh Mukti & Anggraeni (dalam Ismawati, dkk., 2022) menyatakan bahwa Penggunaan Google Sites sebagai media pembelajaran dipilih karena kemampuannya untuk mengintegrasikan berbagai jenis informasi menjadi satu, termasuk video, presentasi, lampiran, teks, dan lainnya. Selain itu, Google Sites memberikan fleksibilitas kepada pengguna untuk membagikan konten sesuai dengan kebutuhan mereka. Namun, beberapa penelitian sebelumnya juga telah menemukan beberapa kelemahan dalam pemanfaatan Google Sites sebagai media pembelajaran. Kelemahan-kelemahan tersebut terutama terkait

dengan tampilan antarmuka yang kurang menarik dan kurangnya penggunaan pembelajaran berbasis video dalam platform tersebut.

Dengan mempertimbangkan konteks yang telah dijelaskan sebelumnya, penulis merasa tertarik untuk melakukan sebuah studi penelitian mengenai pemanfaatan Google Site sebagai media pembelajaran matematika berbasis web terhadap materi perpindahan dalam besaran vektor. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan media pembelajaran matematika berbasis web menggunakan Google Sites dalam mendukung peserta didik belajar secara mandiri dan efektif selama proses pembelajaran jarak jauh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*library research*). Dengan memanfaatkan informasi yang terkandung dalam buku-buku referensi dan artikel-artikel jurnal ilmiah. Dalam penelitian ini, terdapat beberapa langkah yang dilakukan meliputi mengumpulkan sumber pustaka, membaca dan mencatat informasi yang relevan, serta mengolah data yang diperlukan untuk menjawab rumusan masalah yang ingin diselesaikan (Tahmidaten & Krismanto, 2020). Dalam penelitian ini data yang digunakan terdiri dari data sekunder yang berhubungan dengan tiga topik, yaitu pemanfaatan google site dalam pembelajaran, media pembelajaran, dan materi pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari artikel dan buku yang telah diterbitkan dalam jurnal nasional yang relevan dengan judul penelitian yang telah ditentukan.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik simak, bebas, libat, cakap, dan catat. Dalam metode ini, peneliti menyimak secara bebas artikel dan buku yang relevan dengan topik penelitian. Ketika kata kunci atau informasi yang relevan ditemukan, peneliti menggunakan teknik catat untuk mencatat hal-hal penting yang ditemukan. Kemudian, pendapat peneliti dikombinasikan dengan catatan tersebut untuk mengembangkan konsep atau ide yang terpadu.

Dalam analisis data, peneliti menggunakan metode distribusi atau metode agih yang melibatkan empat langkah-langkah utama. Pertama, dilakukan klasifikasi data untuk mengorganisasi informasi yang relevan. Selanjutnya, penentuan makna dilakukan untuk memahami dan menginterpretasikan data yang terkumpul. Langkah ketiga melibatkan analisis kalimat untuk menganalisis struktur dan konteks dari kalimat yang terdapat dalam data. Terakhir, peneliti melakukan penarikan simpulan berdasarkan hasil analisis untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat menjawab rumusan masalah penelitian.

Dalam penelitian ini, digunakan teknik validasi data yang dikenal sebagai teknik triangulasi sumber. Teknik ini melibatkan penghubungan ide-ide yang dikembangkan dengan menggunakan sumber-sumber dari buku dan jurnal yang berisi hasil penelitian sebelumnya. Dengan menggabungkan informasi dari berbagai sumber ini, peneliti dapat memperkuat validitas dan keandalan data yang digunakan dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran yang menarik merupakan salah satu upaya untuk membantu keberhasilan proses pembelajaran, terlebih ketika proses pembelajaran harus

dilakukan secara daring, maka seorang pendidik haruslah memiliki inovasi yang menarik dalam penggunaan media pembelajaran, karena hal tersebut dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam memperkuat pemahaman mereka dan meningkatkan motivasi belajar.

Google site menjadi salah satu platform media pembelajaran daring yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika. Google Sites adalah platform pembuatan situs web yang disediakan oleh Google. Penggunaannya mudah digunakan untuk membuat situs web yang sederhana, intuitif, dan dapat diakses oleh pengguna dengan berbagai tingkat keahlian. Selain gratis, google site juga memberikan kemudahan akses bagi para pengguna, karena sifatnya yang praktis dan siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, sehingga memfasilitasi pembelajaran mandiri dan pemahaman yang lebih baik. Selain itu, fitur interaktif yang disediakan oleh google site, seperti video, gambar, dan animasi dapat membantu menggambarkan konsep matematika dengan cara yang lebih visual dan menarik, sehingga meningkatkan daya tarik siswa terhadap materi pembelajaran matematika.

Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti menciptakan satu website pembelajaran yang diberi nama "Ayo Belajar Perpindahan Dalam Besaran Vektor". Website ini terdiri dari beberapa halaman diantaranya 1 halaman beranda, 1 halaman tujuan pembelajaran, 1 halaman materi pembelajaran, 1 halaman video penjelasan, 1 halaman evaluasi (latihan soal), 1 halaman profil penyusun, dan 1 halaman daftar pustaka.

Dalam satu website pembelajaran ini terdapat satu materi yang di bahas, yaitu mengenai perpindahan dalam besaran vektor. Ada tiga platform lain yang mendukung website pembelajaran ini, yaitu WhatsApp, Google Drive, dan Google Form. WhatsApp berfungsi sebagai tempat awal untuk memberikan informasi awal tentang pembelajaran. Di WhatsApp, pendidik memberikan petunjuk dan tautan ke website pembelajaran yang telah dilengkapi dengan materi pembelajaran. Sementara itu, Google Drive berperan sebagai wadah untuk menyimpan file-file pembelajaran yang berisikan materi dalam format PDF, audio, dan video. File-file ini dapat diakses langsung oleh siswa tanpa perlu menggunakan tautan Drive, karena telah ditampilkan di halaman masing-masing materi. Kemudian platform terakhir adalah Google Form, yang digunakan untuk membuat latihan soal dalam format pilihan ganda serta untuk mendokumentasikan kehadiran siswa dengan mengisi formulir tersebut.. Penting untuk diperhatikan bahwa siswa perlu mempunyai akun Google atau alamat email untuk digunakan dalam mengisi Google Form (jika diminta) dan mengakses file di Google Drive. Siswa memiliki fleksibilitas untuk menggunakan akun Google orang tua atau akun Google pribadi mereka..

Berikut ini beberapa tampilan dari setiap halaman website google site yang dihasilkan.



Gambar 1. Halaman Beranda

<https://sites.google.com/view/media-pembelajaran-vektor?usp=sharing>



Gambar 2. Halaman Tujuan Pembelajaran



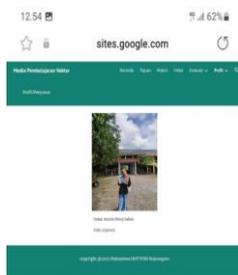
Gambar 3. Halaman Materi Pembelajaran



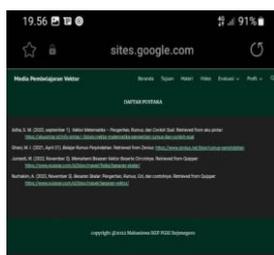
Gambar 4. Halaman Video Penjelasan



Gambar 5. Halaman Evaluasi



Gambar 6. Halaman Profil Penyusun



Gambar 7. Halaman Daftar Pustaka

Setiap media pembelajaran pasti memiliki beberapa kelebihan maupun kekurangan

Berikut adalah beberapa kelebihan Google Sites sebagai media pembelajaran online:

1. Mudah digunakan: Google Sites menawarkan antarmuka pengguna yang intuitif dan ramah pengguna. Tanpa perlu memiliki pengetahuan teknis atau keterampilan desain web yang mendalam untuk membuat situs web dengan Google Sites. Alat penyunting yang simpel memungkinkan pendidik dengan mudah menambahkan teks, gambar, video, dan tautan ke halaman-halaman situs web.
2. Kolaborasi yang mudah: Google Sites memungkinkan kolaborasi real-time dengan mudah. Pendidik dapat membagikan link web google site kepada siswa agar dapat mereka akses materi pembelajarannya. Setiap perubahan materi yang dibuat akan segera terlihat oleh semua siswa yang memiliki akses. Ini memungkinkan pendidik atau fasilitator untuk bekerja sama dengan siswa atau peserta dalam pembelajaran online.

3. Integrasi dengan Google Drive dan aplikasi Google lainnya: Google Sites terintegrasi dengan Google Drive, yang memudahkan pengunggahan dan pengelolaan file seperti dokumen, lembar kerja, dan presentasi. Selain itu, dapat dengan mudah menyematkan video dari YouTube, membuat formulir menggunakan Google Forms, atau menyematkan kalender Google untuk jadwal atau tugas.
4. Responsif dan mudah diakses: Situs web yang dibuat dengan Google Sites secara otomatis disesuaikan dengan tampilan perangkat yang berbeda. Ini berarti situs web Anda akan terlihat baik pada perangkat komputer desktop, laptop, tablet, atau ponsel cerdas. Siswa atau peserta dapat dengan mudah mengakses dan menjelajahi situs web pembelajaran dari berbagai perangkat.
5. Aksesibilitas: Google Sites memperhatikan aksesibilitas dengan menyediakan fitur-fitur seperti teks alternatif untuk gambar, pemutaran otomatis untuk video, dan tata letak yang mudah dibaca dan dinavigasi. Ini membantu memastikan bahwa materi pembelajaran pendidik dapat diakses oleh semua siswa atau peserta, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus atau berbagai tingkat kemampuan.
6. Keamanan dan privasi: Google Sites menyediakan fitur keamanan yang kuat dan dapat diandalkan. Pendidik dapat mengontrol siapa yang memiliki akses ke situs web, apakah itu publik, terbatas hanya untuk anggota tim, atau terbatas hanya untuk orang-orang dengan tautan undangan. Google juga menerapkan langkah-langkah keamanan seperti enkripsi data dan perlindungan dari serangan cyber.

Dalam keseluruhan, Google Sites menyediakan platform yang sederhana, kolaboratif, dan mudah digunakan untuk pembelajaran online. Meskipun mungkin tidak sefleksibel atau canggih seperti platform pembelajaran khusus, Google Sites masih merupakan alat yang berguna untuk membuat situs web pembelajaran yang efektif dan mudah diakses.

Meskipun Google Sites memiliki banyak kelebihan sebagai media pembelajaran online, ada beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan:

1. Keterbatasan fitur desain: Google Sites memiliki batasan dalam hal kustomisasi desain dan tata letak. Anda memiliki pilihan terbatas dalam memilih tema atau template, dan fitur desain canggih seperti pemformatan lanjutan atau kontrol penuh terhadap tampilan situs web mungkin terbatas. Jika Anda membutuhkan tampilan yang sangat khusus atau unik, Google Sites mungkin tidak memberikan fleksibilitas yang Anda inginkan.
2. Keterbatasan fungsionalitas: Meskipun Google Sites dapat menjadi alat yang baik untuk situs web sederhana, ia mungkin tidak memenuhi kebutuhan Anda jika Anda memerlukan fitur-fitur yang lebih kompleks atau canggih. Misalnya, jika Anda ingin mengintegrasikan fungsi forum, sistem manajemen pembelajaran, atau alat interaktif lainnya, Anda mungkin perlu menggunakan platform pembelajaran online yang lebih khusus.

3. Kontrol terbatas atas hak cipta dan privasi: Saat menggunakan Google Sites, Anda harus memperhatikan hak cipta dan privasi. Meskipun Anda memiliki kendali atas siapa yang dapat mengakses situs web Anda, Google memiliki persyaratan layanan dan kebijakan privasi yang perlu diikuti. Jika Anda perlu mengelola hak cipta dengan ketat atau memerlukan tingkat privasi yang lebih tinggi, Anda mungkin perlu mencari platform lain yang memberikan kontrol lebih besar dalam hal ini.
4. Tidak ada dukungan pelanggan langsung: Google Sites adalah layanan gratis yang disediakan oleh Google, sehingga tidak ada dukungan pelanggan langsung yang tersedia. Jika Anda mengalami masalah atau memiliki pertanyaan, Anda harus mengandalkan dokumentasi online, forum pengguna, atau sumber daya komunitas untuk mencari solusi. Jika Anda memerlukan dukungan teknis yang lebih terperinci atau responsif, platform berbayar atau berlangganan mungkin lebih cocok untuk kebutuhan Anda.
5. Ketergantungan pada konektivitas internet: Google Sites adalah layanan berbasis web, yang berarti Anda perlu memiliki koneksi internet yang stabil dan andal untuk mengakses dan menggunakan platform ini. Jika Anda berada di daerah dengan konektivitas yang buruk atau jika Anda membutuhkan akses offline ke materi pembelajaran, Google Sites mungkin tidak menjadi pilihan yang ideal.

Penting untuk mempertimbangkan kekurangan-kekurangan ini dan membandingkannya dengan kebutuhan Anda sebelum memutuskan apakah Google Sites cocok sebagai media pembelajaran online untuk situasi tertentu.

SIMPULAN

Seorang pendidik haruslah memiliki inovasi yang menarik dalam penggunaan media pembelajaran, karena hal tersebut dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam memperkuat pemahaman mereka dan meningkatkan motivasi belajar.

Salah satu inovasi tersebut yaitu dengan memanfaatkan Google Site sebagai salah satu media pembelajaran matematika. Selain gratis, google site juga memberikan kemudahan akses bagi para pengguna, karena sifatnya yang praktis dan siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, sehingga memfasilitasi pembelajaran mandiri dan pemahaman yang lebih baik.

Penelitian ini berfokus pada keefektifan media pembelajaran matematika berbasis web menggunakan Google Sites dalam membantu peserta didik belajar secara mandiri dan mudah selama pembelajaran jarak jauh.

REFERENSI

- Adzkiya, D. S., & Suryaman, M. (2021). Penggunaan media pembelajaran google site dalam pembelajaran bahasa inggris kelas V SD. 6(2), 1-7. <https://doi.org/10.32832/educate.v6i2.4891>

- Ekawati, A., Agustina, W., & Noor, F. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam membuat diagram. *Lentera: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 1-7. <https://doi.org/10.33654/jpl.v14i2.881>
- Ismawati, I., Mutia, N., Fitriani, N, Masturoh, S. (2021). Pengembangan media pembelajaran fisika berbasis web menggunakan google sites pada materi gelombang bunyi. *Schrodinger Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 2 (2): 140-146. <https://doi.org/10.30998/sch.v2i2.4348>
- Kadafi, T. T., & Kadafi, T. T. (2021). Integrasi google art and culture dan google sites sebagai media pembelajaran widyawisata pada pembelajaran penulisan puisi media for writing poetry learning. 23-28. <https://doi.org/10.32585/jp.v30i1.1100>
- 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 <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/20201>
- 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. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i1.2003>
- 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. <https://doi.org/10.36765/jp3m.v3i1.254>
- Sevtia, A. F., Taufik, M., & Doyan, A. (2022). Jurnal ilmiah profesi pendidikan pengembangan media pembelajaran fisika berbasis google sites untuk meningkatkan kemampuan penguasaan konsep dan berpikir kritis peserta didik sma. 7(September), 1167-1173. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.743>
- Tahmidaten, L., & Krismanto, W. (2020). Permasalahan budaya membaca di indonesia (studi pustaka tentang problematika & solusinya). *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10(1), 22-33. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i1.p22-33>
- Wulandari, A. W., Hakim, L., & Sulistyowati, R. (2022). Pengaruh multimedia interaktif berbasis google sites pada materi usaha dan energi untuk peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(2), 83-88. <https://doi.org/10.31851/luminous.v3i2.8860>