



**HASIL BELAJAR SISWA PADA PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA
BERBASIS GOOGLE SITES PADA MATERI TERMODINAMIKA**

Hamdi Arrayan dan Muhammad Kadri

Universitas Negeri Medan

Hamdiarrayan458@gmail.com

Diterima: September 2023. Disetujui: September 2023. Dipublikasikan: Mei 2024

ABSTRAK

Proses pembelajaran di satuan pendidikan dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang, yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup untuk inisiatif, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, serta perkembangan fisik dan psikologis siswa. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuasi-eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas XI MIPA dan sampel sebanyak 68 siswa. Analisis data dilakukan dengan membandingkan rata-rata hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar tanpa menggunakan media pembelajaran fisika berbasis Google Sites pada materi termodinamika di SMA Negeri 2 Medan memiliki nilai rata-rata pre-test dan post-test masing-masing sebesar 50 dan 52,91. Sementara itu, hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran fisika berbasis Google Sites pada materi termodinamika di SMA Negeri 2 Medan memiliki nilai rata-rata pre-test dan post-test masing-masing sebesar 54,58 dan 77,77.

Kata kunci: Hasil Belajar Siswa, Media, Google Sites.

ABSTRACT

The learning process in the education unit is carried out in an interactive, inspiring, fun, and challenging way, motivating students to actively participate, and providing sufficient space for initiative, creativity, and independence under the talents, interests, and physical and psychological development of students. This study used a quasi-experimental research type with a population of all students of class XI MIPA and a sample of 68 students. Data analysis was carried out by comparing the mean of the physics learning outcomes of the experimental and control classes. The results of the study found learning outcomes without using Google site-based physics learning media on thermodynamics material at SMA Negeri 2 Medan. Has average pre-test and post-test scores of 50 and 52.91. Learning outcomes using physics learning media based on Google site on thermodynamics material at SMA Negeri 2 Medan. Has average pre-test and post-test scores of 54.58 and 77.77.

Keywords: Student Learning Outcomes, Media, Google Sites.

PENDAHULUAN

Media pembelajaran adalah alat yang dapat digunakan atau dimanfaatkan untuk mempermudah dan mendukung proses pembelajaran (Nasution, 2019: 7). Media pembelajaran berfungsi untuk menjelaskan

pesan dari konsep yang abstrak menjadi konkret, mengatasi sikap siswa, serta membangkitkan semangat belajar. Media ini juga memungkinkan interaksi langsung antara siswa dengan lingkungan, serta menjadi sarana bagi siswa untuk belajar secara mandiri (Syaputrizal & Jannah, 2019: 801). Media pembelajaran dapat membantu membangun pemahaman siswa terhadap setiap materi pelajaran. Saat ini, media pembelajaran yang banyak digunakan adalah media pembelajaran berbasis komputer (Sumarni, dkk., 2018: 12-13). Media pembelajaran berbasis komputer telah memberikan manfaat besar bagi proses pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran fisika.

Google Sites merupakan salah satu produk Google yang berfungsi sebagai alat untuk membuat situs web (Jubaidah & Zulkarnain, 2020: 69). Google Sites adalah aplikasi terstruktur yang dapat digunakan untuk membuat situs web dengan mudah (Utami, 2023: 395).

Hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran Google Sites dalam penelitian sebelumnya menunjukkan berbagai temuan. Penelitian Japrizal dan Irfan (2021: 106) menyimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Google Sites memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran listrik dan elektronika dasar. Sebaliknya, penelitian Hadidi dan Setiawan (2021: 383) menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran berbasis web Google Sites tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam nilai rata-rata hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 2 Medan pada kelas XI MIPA dengan total 36 siswa, diketahui bahwa 72,22% siswa mengatakan bahwa fisika adalah pelajaran yang sulit dan selalu melibatkan perhitungan serta rumus yang rumit. Selain itu, siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan pemahaman fisika dengan kehidupan sehari-hari, sehingga berdampak pada hasil belajar fisika siswa yang kurang optimal. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, hal ini terjadi karena siswa kurang

terlatih dalam mengembangkan ide-ide mereka saat mengidentifikasi masalah. Siswa juga jarang melakukan praktikum selama proses pembelajaran, karena peralatan laboratorium fisika yang tidak lengkap dan masih dalam tahap perbaikan.

Masalah lain yang ditemukan adalah aktivitas belajar siswa yang masih pasif. Hal ini dibuktikan oleh data observasi di SMA Negeri 2 Medan yang menunjukkan bahwa 69,44% siswa mengatakan bahwa proses pembelajaran fisika di sekolah sebagian besar dilakukan dengan mencatat dan mengerjakan soal, sehingga memberi kesan pembelajaran yang bersifat individualis. Aktivitas pembelajaran seperti ini membuat siswa cepat merasa bosan dan kurang aktif atau menjadi pasif dalam pelajaran fisika.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, peneliti berpendapat bahwa perlu dilakukan penelitian mengenai penerapan Google Sites dalam pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa tanpa menggunakan media pembelajaran fisika berbasis Google Sites pada materi termodinamika di SMA Negeri 2 Medan, serta untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran fisika berbasis Google Sites pada materi termodinamika di SMA Negeri 2 Medan.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, peneliti berpendapat bahwa perlu dilakukan penelitian mengenai penerapan Google Sites dalam pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa tanpa menggunakan media pembelajaran fisika berbasis Google Sites pada materi termodinamika di SMA Negeri 2 Medan, serta untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran fisika berbasis Google Sites pada materi termodinamika di SMA Negeri 2 Medan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 2 Medan tahun ajaran 2022/2023. Jumlah siswa kelas XI MIPA adalah 324 siswa yang terdiri dari 9

kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sampel acak, yaitu sampel diambil secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Sampel dalam penelitian ini diambil sebanyak 20% dari populasi, yaitu sebanyak 68 siswa.

Desain penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah Nonequivalent Control Group Design. Desain ini menggunakan desain pre-test dan post-test kelompok kontrol, di mana kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibandingkan, namun sampel tidak diambil secara acak. Kedua kelompok diberikan pre-test, kemudian diberikan perlakuan, dan akhirnya diberikan post-test. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, kuesioner, dan tes prestasi belajar.

Analisis data dilakukan dengan menghitung rata-rata dan membandingkan hasil rata-rata pretest dan posttest siswa kelas kontrol dan eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian pengetahuan siswa dilakukan dengan memberikan 20 soal yang telah divalidasi sebelumnya. Penelitian ini dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai, yaitu dengan memberikan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa, dan setelah pertemuan terakhir diberikan post-test untuk mengetahui kemampuan siswa setelah pembelajaran dilakukan. Dengan hasil tersebut, dapat diketahui perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis Google Sites dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis Google Sites.

Pre-test pada kedua kelas bertujuan untuk melihat apakah kemampuan awal kedua kelas tersebut sama atau tidak. Hasil pre-test yang diperoleh diuji kesamaannya dengan menggunakan uji hipotesis dua pihak (uji kesamaan rata-rata pre-test) menggunakan uji t dengan syarat data terdistribusi normal dan homogen. Kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis Google Sites dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis Google Sites. Hasil pre-test kedua kelas tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen
Jumlah	1800	Jumlah	1965
Rata-rata	50	Rata-rata	54.5833333

Berdasarkan Tabel 1, hasil pretes menunjukkan bahwa kelas kontrol memiliki total nilai sebesar 1800 dengan rata-rata skor siswa 50, sedangkan pretes kelas eksperimen memiliki total nilai sebesar 1965 dengan rata-rata skor siswa 54,58.

Uji kemampuan akhir (postes) untuk kedua kelas diberikan pada pertemuan terakhir penelitian untuk mengetahui hasil belajar dalam ranah kognitif siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis Google Sites dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis Google Sites. Hasil postes kedua kelas tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Postes Kelas Kontrol dan Kelsa Eksperimen

	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen
Jumlah	1905	Jumlah	2800
Rata-rata	52.9166667	Rata-rata	77.7777778

Berdasarkan Tabel 2, hasil postes untuk kelas kontrol memiliki total nilai sebesar 1905 dengan rata-rata skor siswa 52,91. Sedangkan postes kelas eksperimen memiliki total nilai sebesar 2800 dengan rata-rata skor siswa 77,77.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran fisika berbasis Google Sites di SMA Negeri 2 Medan, beberapa kesimpulan dapat disampaikan sebagai berikut. Hasil belajar tanpa menggunakan media pembelajaran fisika berbasis Google Sites pada materi termodinamika di SMA Negeri 2 Medan memiliki rata-rata skor pretes dan postes masing-masing sebesar 50 dan 52,91. Sementara itu, hasil belajar menggunakan media pembelajaran fisika berbasis Google Sites pada materi termodinamika di SMA Negeri 2 Medan

memiliki rata-rata skor pretes dan postes sebesar 54,58 dan 77,77.

Ada beberapa saran yang dapat disampaikan oleh peneliti untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya, yaitu sebagai berikut. Bagi para guru, berdasarkan hasil penelitian ini, pembelajaran berbasis Google Sites dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran fisika, sehingga guru dapat lebih kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran. Bagi peneliti selanjutnya, media pembelajaran berbasis Google Sites dapat dikembangkan lebih lanjut pada materi Fisika lainnya, untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Syaputrizal, N., & Jannah, R. (2019). Mobile Learning-Based Physics Learning Media on the Android Platform Using the App Inventor Application to Increase Student Learning Independence. *NATURAL SCIENCE JOURNAL*, 5(1): 800-809.

Utami, RP (2023). Utilization of Learning Media Based on Google Sites in Learning Science in Elementary Schools. *SENTRI: Scientific Research Journal*, 2(2): 394-401.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadidi, & Setiawan, B. (2021). Application of Google Sites-Based E-Learning Learning Media to Student Mathematics Learning Outcomes. *J-PiMat*, 3(2): 377-384.
- Japrizal, & Irfan, D. (2021). The Effect of Using Google Sites-Based Learning Media on Student Learning Outcomes During the Covid-19 Period at SMK Negeri 6 Bungo. *Journal of Vocational Informatics (JAVIT)*, 1(3): 100-107.
- Jubaidah, S., & Zulkarnain, MR (2020). Google Sites Users in Learning Mathematics Number Pattern Material for Class VIII SMPN 1 Astambul. *Lantern Scientific Journal of Education*, 15(2): 68-73.
- Nasution, AK (2019). *Internet-Based Learning Media*. Takengon: As-Salam Press.
- Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, MA (2020). *Educational Research Methods Quantitative Research, Qualitative Research, Classroom Action Research*. Jombang: Main Erhaka.
- Sumarni, RA, Astuti, SP, & Alhidayatuddiniyah, TW (2018). Development of Macromedia Flash Pro CS6 Based Physics Learning Media for Class X of SMAN 115 Jakarta. *JPF Journal of Physics Education Muhammadiyah Metro University*, 6(1): 12-20.