

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGUNAKAN GOOGLE SITES TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA DI SMK AUTO MATSUDA

Ema Munawaroh Solihah¹, Hifni Fitriah Nur Janah²

^{1, 2}Universitas Muhammadiyah Kuningan, Jl. RA. Moertasiah Soepomo, Kuningan, Jawa Barat, Indonesia
Email: emamunawarohsolihah@gmail.com

Article History

Received: 04-08-2026

Revision: 21-08-2026

Accepted: 26-08-2026

Published: 29-08-2026

Abstract. Low student learning outcomes in the Informatics subject at SMK Auto Matsuda highlighted the need for more interactive learning media. This study aimed to determine the impact of using Google Sites—an interactive learning medium—on student learning outcomes in Informatics. A quantitative approach was employed using a pre-experimental, one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 34 students from the Grade X TJKT class, selected via purposive sampling. Data analysis involved descriptive statistics, a normality test, a paired sample t-test, and N-Gain analysis. The results showed an increase in average learning outcomes following the use of Google Sites, rising from 48.82 in the pretest to 76.76 in the posttest—an increase of 27.94 points. The paired sample t-test yielded a significance value of 0.001 ($p < 0.05$), indicating a significant difference in learning outcomes before and after using Google Sites. The N-Gain score of 0.5673 fell into the medium category. Thus, the use of Google Sites demonstrated a positive influence on improving student learning outcomes in the Informatics subject at SMK Auto Matsuda.

Keywords: Interactive Learning Media, Google Sites, Learning Outcomes.

Abstrak. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika di SMK Auto Matsuda menjadi dasar perlunya penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif Google Sites terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-experiment* model *one-group pretest-posttest*. Sampel penelitian terdiri atas 34 siswa kelas X TJKT yang dipilih melalui *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, *paired sample t-test*, dan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar setelah penggunaan Google Sites, dari 48,82 pada pretest menjadi 76,76 pada posttest, atau meningkat sebesar 27,94 poin. Hasil *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran interaktif Google Sites. Nilai N-Gain sebesar 0,5673 berada pada kategori sedang. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif Google Sites menunjukkan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika di SMK Auto Matsuda.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Google Sites, Hasil Belajar.

How to Cite: Solihah, E. M & Janah, H. F. N. (2026). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Google Sites Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Informatika di SMK Auto Matsuda. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 7 (4), 5146-5157. <http://doi.org/10.54373/imeij.v7i4.7318>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang berperan penting dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan karakter peserta didik agar mampu menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Seiring dengan perkembangan teknologi digital, proses pembelajaran tidak hanya dituntut untuk menyampaikan materi, tetapi juga memanfaatkan teknologi sebagai media yang dapat mendukung pembelajaran yang efektif dan interaktif. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan kualitas proses belajar dan hasil belajar peserta didik (Sugiarto dkk., 2023).

Pada jenjang sekolah menengah kejuruan (SMK), pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran memiliki peran penting karena proses pendidikan diarahkan pada penguasaan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja (Waruwu dkk., 2024). Salah satu mata pelajaran yang berkaitan erat dengan perkembangan teknologi adalah Informatika. Pembelajaran Informatika tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga kemampuan berpikir komputasional, pemecahan masalah, dan keterampilan digital yang diperlukan peserta didik dalam menghadapi perkembangan teknologi (Atmaja & RS, 2025). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi Informatika secara sistematis, menarik, dan mudah dipahami sesuai dengan karakteristik peserta didik SMK.

Pencapaian hasil belajar yang optimal juga dipengaruhi oleh kemampuan pendidik dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai. Media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga dapat meningkatkan perhatian, keterlibatan, dan motivasi peserta didik selama proses pembelajaran (Limbong dkk., 2022). Hal tersebut diperkuat oleh meta-analisis Nasution dkk. (2025) terhadap 21 artikel jurnal terindeks SINTA yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa SMK. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif dapat menjadi alternatif untuk mengatasi pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Rofi'i dkk., 2022).

Permasalahan tersebut juga ditemukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMK Auto Matsuda. Sekitar 65% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Informatika. Proses pembelajaran masih didominasi penggunaan metode konvensional sehingga sebagian siswa cenderung pasif, kurang fokus, dan mengalami kesulitan dalam memahami materi. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap media pembelajaran yang tidak hanya menyajikan materi secara digital, tetapi juga mampu

mengintegrasikan berbagai bentuk informasi dan aktivitas pembelajaran agar peserta didik lebih terlibat dalam proses belajar.

Salah satu media yang berpotensi digunakan adalah Google Sites. Google Sites memungkinkan guru menyusun materi pembelajaran dalam bentuk laman yang dapat mengintegrasikan teks, gambar, video, tautan, dan berbagai sumber belajar digital dalam satu media (Ramdan dkk., 2025). Penggunaan berbagai bentuk informasi tersebut memungkinkan materi disajikan secara lebih sistematis dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengakses materi secara fleksibel. Penyajian informasi melalui kombinasi unsur visual dan verbal juga sejalan dengan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML) yang menjelaskan bahwa pemrosesan informasi melalui saluran visual dan verbal dapat membantu peserta didik membangun pemahaman terhadap materi pembelajaran (Mayer, 2017).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa Google Sites berpotensi meningkatkan hasil belajar pada jenjang SMK. Penelitian pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 6 Bungo menunjukkan bahwa penggunaan Google Sites berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penelitian lain pada mata pelajaran Dasar Teknik Mesin juga menunjukkan bahwa media interaktif Google Sites dapat meningkatkan hasil belajar dan memperoleh respons positif dari siswa SMK. Demikian pula, penggunaan Google Sites telah diteliti pada mata pelajaran Administrasi Transaksi di SMK dan menunjukkan peningkatan aktivitas serta hasil belajar siswa. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa Google Sites telah banyak dikaji sebagai media pembelajaran pada pendidikan kejuruan, tetapi penerapannya masih didominasi oleh mata pelajaran kejuruan tertentu.

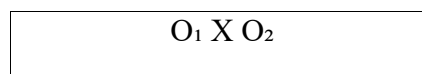
Di sisi lain, penelitian Google Sites pada mata pelajaran Informatika juga telah dilakukan, tetapi penelitian yang ditemukan berada pada jenjang SMA dan berorientasi pada pengembangan media menggunakan model Research and Development (R&D). Kondisi tersebut menunjukkan adanya celah penelitian pada penerapan Google Sites sebagai media pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran Informatika pada jenjang SMK, khususnya pada konteks pembelajaran siswa kelas X. Dengan demikian, *research gap* penelitian ini terletak pada belum banyaknya kajian yang secara khusus menguji perubahan hasil belajar siswa SMK pada mata pelajaran Informatika melalui penggunaan Google Sites dalam konteks pembelajaran aktual di sekolah, sementara penelitian terdahulu pada jenjang SMK lebih banyak berfokus pada mata pelajaran kejuruan selain Informatika.

Penelitian ini memiliki kebaruan pada penerapan Google Sites sebagai media pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran Informatika pada siswa kelas X SMK, dengan mengintegrasikan materi pembelajaran ke dalam laman digital yang memadukan teks, gambar,

video, tautan, dan aktivitas pembelajaran dalam satu media. Kebaruan penelitian juga terletak pada konteks penerapannya di SMK Auto Matsuda yang memiliki permasalahan spesifik berupa rendahnya pencapaian hasil belajar dan dominasi pembelajaran konvensional. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang banyak mengembangkan atau menguji Google Sites pada mata pelajaran kejuruan tertentu, penelitian ini secara khusus menguji perubahan hasil belajar siswa Informatika melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* setelah penggunaan media Google Sites. Berdasarkan *research gap* dan kebaruan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif Google Sites terhadap hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Informatika di SMK Auto Matsuda. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan Google Sites serta menjadi alternatif pengembangan pembelajaran Informatika yang lebih interaktif dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran di SMK.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan model *one-group pretest-posttest*, yaitu penelitian yang melibatkan satu kelompok tanpa kelompok kontrol. Pada desain ini, siswa diberikan *pretest* (O_1) untuk mengetahui kemampuan awal, kemudian diberikan perlakuan (X) berupa pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *Google Sites*, dan selanjutnya diberikan *posttest* (O_2) untuk mengetahui hasil belajar setelah perlakuan. Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

O_1 = Hasil *Pretest* (sebelum diberi perlakuan)

X = *Treatment* (Perlakuan)

O_2 = Hasil *Posttest* (setelah adanya perlakuan)

Perbandingan skor *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif Google Sites. Penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran 2025/2026 di SMK Auto Matsuda. Populasi penelitian terdiri atas 173 siswa kelas X. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu siswa kelas X TJKT yang berjumlah 34 siswa sebagai kelompok penelitian.

Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda sebanyak 10 soal yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika. Instrumen telah melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda sehingga dinyatakan layak digunakan. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, *paired sample t-test*, dan N-Gain. Uji *paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu diuji normalitasnya sebagai prasyarat analisis. Besarnya peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media Google Sites dianalisis menggunakan N-Gain dengan rumus:

$$g = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{maksimum} - S_{pretest}}$$

Nilai N-Gain kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria peningkatan sebagai berikut:

Tabel 1. Interpretasi Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

Dengan demikian, N-Gain digunakan untuk menunjukkan besarnya peningkatan hasil belajar secara relatif dengan mempertimbangkan skor awal dan skor maksimum yang dapat dicapai siswa. Analisis *paired sample t-test* dan N-Gain secara bersama-sama digunakan untuk memberikan gambaran mengenai perubahan dan peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan media interaktif Google Sites.

HASIL

Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran interaktif Google Sites. Analisis ini mencakup nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), median dan standar deviasi pada data *pretest* dan *posttest*.

Tabel 2. Perbandingan nilai *pretest* dan *posttest*

Jenis Tes	Median	Min	Max	Rata-rata	Std Dev	Ketuntasan
<i>Pretest</i>	50	20	80	48,82	15,12	14,71%
<i>Posttest</i>	80	50	100	76,76	13,19	82,35%

Berdasarkan Tabel 2, nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 48,82 pada *pretest* menjadi 76,76 pada *posttest*, atau meningkat sebesar 27,94 poin. Selain itu, persentase ketuntasan belajar juga meningkat dari 14,71% pada *pretest* menjadi 82,35% pada *posttest*, atau meningkat sebesar 67,64%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif Google Sites dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan *software* SPSS versi 27 for Windows sebagai prasyarat dalam analisis statistik parametrik. Kriteria yang digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS adalah sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi. (Sig) > 0,05, maka data berdistribusi normal.

Jika nilai signifikansi. (Sig) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil uji normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	.149	34	.055	.956	34	.181
<i>Posttest</i>	.156	34	.036	.943	34	.075

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada *pretest* sebesar 0,181 dan *posttest* sebesar 0,075. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Uji Hipotesis (*Paired Sample T-test*)

Dalam Penelitian ini dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran interaktif menggunakan Google Sites

Tabel 4. Hasil uji hipotesis

Table 1. Paired t-Test Hypothesis								
Paired Differences						t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 <i>Pretest-Posttest</i>	-27.941	12.500	2.144	-32.302	-23.580	-13.034	33	.001

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* pada Tabel 4, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,001 < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran interaktif *Google Sites* pada mata pelajaran Informatika di SMK Auto Matsuda. Dengan demikian, penggunaan *Google Sites* dalam pembelajaran disertai dengan peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Temuan ini memperkuat hasil analisis deskriptif yang menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor dari 48,82 pada *pretest* menjadi 76,76 pada *posttest*. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif *Google Sites* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika.

Uji N-Gain

Uji N-Gain dilakukan untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran interaktif *Google Sites*. Hasil perhitungan N-Gain digunakan untuk menentukan kategori peningkatan hasil belajar siswa. Hasil uji N-Gain disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
NGain Skor	34	.00	1.00	.5673	.22718
Valid N (listwise)	34				

Berdasarkan Tabel 5, rata-rata skor N-Gain yang diperoleh siswa adalah sebesar 0,5673 dengan nilai minimum 0,00 dan nilai maksimum 1,00. Nilai rata-rata tersebut termasuk dalam kategori sedang karena berada pada rentang $0,30 \leq g < 0,70$. Dengan demikian, hasil analisis N-Gain menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *Google Sites*.

DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *Google Sites*. Nilai rata-rata hasil belajar meningkat dari 48,82 pada *pretest* menjadi 76,76 pada *posttest*, atau meningkat sebesar 27,94 poin. Persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar juga meningkat dari 14,71% pada *pretest* menjadi 82,35% pada *posttest*. Selain itu, hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($p < 0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang

signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan Google Sites. Nilai N-Gain sebesar 0,5673 menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar berada pada kategori sedang.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa setelah penerapan media pembelajaran interaktif Google Sites, hasil belajar siswa mengalami perubahan yang positif. Namun, hasil *paired sample t-test* pada desain *one-group pretest-posttest* tidak dapat digunakan untuk menyatakan bahwa Google Sites merupakan satu-satunya penyebab peningkatan hasil belajar. Tidak adanya kelompok kontrol menyebabkan perubahan skor juga berpotensi dipengaruhi oleh faktor lain, seperti pengalaman belajar selama penelitian, penguasaan materi yang berkembang setelah pembelajaran, latihan mengerjakan soal, maupun faktor eksternal lainnya. Oleh karena itu, temuan penelitian ini lebih tepat diinterpretasikan bahwa **pembelajaran menggunakan media interaktif Google Sites disertai dengan peningkatan hasil belajar yang signifikan**, bukan sebagai bukti kausal yang sepenuhnya terisolasi dari faktor lain.

Peningkatan hasil belajar tersebut dapat dikaitkan dengan karakteristik Google Sites yang memungkinkan guru mengintegrasikan berbagai sumber belajar dalam satu laman pembelajaran. Materi dapat disajikan melalui teks, gambar, video, tautan, dan aktivitas pembelajaran sehingga siswa memperoleh informasi melalui beberapa bentuk representasi. Media tersebut juga memungkinkan siswa mengakses kembali materi secara fleksibel sehingga proses belajar tidak sepenuhnya bergantung pada penjelasan guru di dalam kelas. Karakteristik tersebut sejalan dengan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML) yang menjelaskan bahwa pembelajaran melalui kombinasi informasi verbal dan visual dapat membantu proses pemahaman apabila informasi disajikan secara terorganisasi (Mayer, 2017).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Syah et al. (2024) pada siswa SMK Negeri 7 Surabaya dalam pembelajaran Instalasi Tenaga Listrik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis Google Sites menghasilkan peningkatan rata-rata hasil belajar dari 62 pada *pretest* menjadi 88,19 pada *posttest*, dengan rata-rata N-Gain sebesar 0,74 yang termasuk kategori tinggi. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa Google Sites berpotensi digunakan sebagai media pembelajaran pada jenjang SMK. Meskipun demikian, tingkat peningkatan pada penelitian ini berada pada kategori sedang (N-Gain = 0,5673), sedangkan penelitian Syah et al. (2024) memperoleh kategori tinggi. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh karakteristik peserta didik, mata pelajaran, materi, bentuk aktivitas pembelajaran, serta rancangan penelitian yang digunakan.

Temuan penelitian ini juga memiliki kesesuaian dengan penelitian Syah dan Hidayatullah (2024) mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif Google Sites pada mata pelajaran Dasar Teknik Mesin di SMK. Penelitian tersebut memperoleh nilai signifikansi 0,001 dan N-Gain sebesar 56,24% pada kelas eksperimen, serta menunjukkan respons siswa yang sangat baik terhadap media yang dikembangkan. Peneliti menyatakan bahwa tampilan dan fitur umpan balik pada media membantu siswa memahami materi dan meningkatkan keterlibatan selama pembelajaran. Hasil tersebut relevan dengan penelitian ini karena sama-sama dilakukan pada jenjang SMK dan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah penggunaan Google Sites. Perbedaannya terletak pada mata pelajaran yang diteliti. Penelitian terdahulu berfokus pada Dasar Teknik Mesin, sedangkan penelitian ini berfokus pada mata pelajaran Informatika sehingga memberikan bukti empiris pada konteks pembelajaran yang berbeda.

Penelitian Japrizal dan Irfan (2021) juga menunjukkan hasil yang mendukung penggunaan Google Sites dalam pembelajaran di SMK. Penelitian tersebut menggunakan desain *quasi-experiment* dengan *nonequivalent control group design* pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 6 Bungo. Penggunaan desain dengan kelompok pembandingan memberikan dasar inferensi yang lebih kuat dibandingkan desain *one-group pretest-posttest* dalam menilai pengaruh perlakuan. Perbandingan tersebut menjadi penting bagi penelitian ini karena menunjukkan bahwa temuan positif mengenai Google Sites juga ditemukan pada penelitian dengan rancangan eksperimen yang lebih kuat, meskipun penelitian ini sendiri belum menggunakan kelompok kontrol.

Selain pada jenjang SMK, efektivitas Google Sites juga dilaporkan pada konteks pendidikan lainnya. Islanda dan Dermawan (2023), misalnya, mengembangkan Google Sites sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Fisika kelas XI MA. Media yang dikembangkan memuat menu tujuan pembelajaran, materi, video, simulasi, dan evaluasi. Struktur tersebut menunjukkan bahwa Google Sites dapat digunakan untuk mengintegrasikan berbagai komponen pembelajaran dalam satu media digital. Temuan tersebut mendukung argumentasi bahwa keberadaan berbagai bentuk sumber belajar dalam Google Sites dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih bervariasi dibandingkan penyampaian materi secara konvensional.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa Google Sites memiliki potensi positif untuk mendukung hasil belajar pada berbagai jenjang dan mata pelajaran. Namun, konteks penelitian memberikan perbedaan penting. Penelitian Syah et al. (2024) dan Syah dan Hidayatullah (2024) dilakukan pada mata pelajaran kejuruan di SMK, sedangkan penelitian ini diterapkan pada mata pelajaran Informatika siswa kelas X

SMK. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperluas bukti empiris mengenai pemanfaatan Google Sites pada konteks pembelajaran Informatika di pendidikan kejuruan. Dari sisi peningkatan hasil belajar, N-Gain sebesar 0,5673 dalam penelitian ini termasuk kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Google Sites belum menghasilkan peningkatan pada kategori tinggi, tetapi telah menunjukkan peningkatan yang cukup berarti dibandingkan kondisi awal. Perbedaan tingkat peningkatan dengan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa efektivitas media tidak hanya ditentukan oleh platform yang digunakan, tetapi juga oleh karakteristik siswa, materi pembelajaran, desain aktivitas, durasi perlakuan, kondisi awal siswa, dan strategi pembelajaran yang menyertai penggunaan media.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan dua temuan utama. Pertama, terdapat perubahan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media interaktif Google Sites, yang ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai dari 48,82 menjadi 76,76 dan nilai *paired sample t-test* sebesar 0,001. Kedua, tingkat peningkatan hasil belajar berada pada kategori sedang berdasarkan nilai N-Gain sebesar 0,5673. Temuan tersebut memperkuat penelitian sebelumnya mengenai potensi Google Sites sebagai media pembelajaran, sekaligus menunjukkan penerapannya pada konteks mata pelajaran Informatika di SMK. Namun, karena penelitian menggunakan desain *one-group pretest-posttest*, hasil tersebut perlu dipahami sebagai bukti adanya peningkatan setelah penggunaan media, bukan sebagai bukti bahwa Google Sites secara tunggal menyebabkan peningkatan hasil belajar. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan kelompok kontrol atau desain eksperimen yang lebih kuat untuk memperoleh bukti kausal yang lebih meyakinkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media pembelajaran interaktif Google Sites menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika. Peningkatan tersebut ditunjukkan melalui nilai rata-rata *pretest* sebesar 48,82 yang meningkat menjadi 76,76 pada *posttest*, dengan peningkatan sebesar 27,94 poin. Selain itu, persentase ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan dari 14,71% menjadi 82,35%, atau meningkat sebesar 67,64%. Hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran interaktif Google Sites. Selain itu, hasil uji N-Gain memperoleh nilai sebesar 0,5673 yang termasuk dalam kategori sedang. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif Google Sites berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika di SMK Auto Matsuda.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media pembelajaran interaktif Google Sites dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran untuk mendukung peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika. Guru diharapkan dapat menggunakan media pembelajaran berbasis digital secara optimal untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan penelitian dengan menggunakan sampel yang lebih luas, materi pembelajaran yang berbeda, maupun variabel penelitian lainnya. Selain itu, penelitian berikutnya dapat melakukan perbandingan dengan media pembelajaran interaktif lainnya untuk memperoleh kajian yang lebih mendalam mengenai pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

REFERENSI

- Atmaja, J. P., & RS, Y. Y. (2025). Analisis sikap siswa SMP Negeri 8 Satap Dompu terhadap Informatika berbasis teknologi. *INFONTIKA: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(1), 5–9.
- Islanda, E., & Dermawan, D. (2023). Pengembangan Google Sites sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Teknodik*, 27(1), 51–62. <https://doi.org/10.32550/teknodik.vi.991>
- Japrizal, J., & Irfan, D. (2021). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis Google Sites terhadap hasil belajar siswa pada masa Covid-19 di SMK Negeri 6 Bungo. *Jurnal Vokasi Informatika*, 1(3). <https://doi.org/10.24036/javit.v1i3.33>
- Limbong, Firmansyah, & Fahmi. (2022). [Judul artikel perlu dilengkapi]. *DECODE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1), 27–35.
- Mayer, R. E. (2017). Cognitive theory of multimedia learning. Dalam R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (hlm. 43–71). Cambridge University Press.
- Nasution, F. R. A., Rahman, A., & Ambiyar. (2025). Meta-analisis: Evaluasi penggunaan media pembelajaran berbasis digital dalam mendukung pembelajaran di SMK. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 5(2), 80–88.
- Ramdan, A. Y., Atiaturrehmaniah, & Watoni, M. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Google Sites untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas 5 SD Negeri 1 Pringgasela Selatan. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(4).
- Rofi'i, G., Nurhidayat, E., & Santoso, E. (2022). Media pembelajaran berbasis video dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Educatio*, 8(4), 1589–1594. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.4010>
- Sugiarto, T., Ambiyar, Wakhinuddin, Purwanto, W., & Saputra, H. D. (2023). Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi terhadap hasil belajar: Meta-analisis. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 21(1), 128–142. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v21i1.5419>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- Syah, R. F., Rusimamto, P. W., Sumbawati, M. S., & Rijanto, T. (2024). Efektivitas media pembelajaran berbasis Google Sites terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Tenaga Listrik di SMKN 7 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 14(2), 97–103.
- Syah, Y. A., & Hidayatullah, R. S. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif Google Sites untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK. *Journal of Vocational and Technical Education*, 6(1), 56–65. <https://doi.org/10.26740/jvte.v6n1.p56-65>
- Waruwu, L., Zebua, A. M., Lase, F. K., & Harefa, O. (2024). Evaluasi penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran di SMK: Tantangan, peluang, dan solusi. *Journal of Education Research*, 5(3), 3790–3799. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1328>
- 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>