

EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *GOOGLE SITES* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN INSTALASI TENAGA LISTRIK DI SMKN 7 SURABAYA)

Rico Firman Syah

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Surabaya
ricofirman.20054@mhs.unesa.ac.id

Puput Wanarti Rusimamto

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Surabaya
puputwanarti@unesa.ac.id

Meini Sondang Sumbawati

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Surabaya
meinisondang@unesa.ac.id

Tri Rijanto

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Surabaya
tririjanto@unesa.ac.id

Abstrak

Integrasi media pembelajaran seperti *Google Sites* sangat penting dalam era digital. Platform pembelajaran yang menggunakan *Google Sites* ini dibuat untuk mengukur efektivitas hasil belajar siswa. Studi ini menggunakan metodologi penelitian dan pengembangan (R&D), mengikuti model ADDIE yang mencakup lima fase: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. *Google Sites*, produk dari *Google*, memfasilitasi pembuatan situs *web* dengan mudah dan Gabungan dari fitur-fitur seperti *Google Docs*, *Sheets*, *Forms*, *Calendar*, *Awesome Table*, dan lainnya untuk meningkatkan proses pembelajaran. Validasi aspek media dan materi menunjukkan tingkat kevalidan masing-masing 0,85 dan 0,87. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Tingkat validasi aspek media mendapat skor 0,85, dan aspek materi mendapat skor 0,87. Rata-rata 0,86 masuk dalam kategori validitas tinggi, sehingga media ajar *Google Sites* dapat digunakan untuk pembelajaran Elemen Instalasi Tenaga Listrik di SMKN 7 Surabaya (2) Kepraktisan media pembelajaran *Google Sites* dinilai dari respon siswa dengan rata-rata kepraktisan 89,92%, termasuk kategori sangat baik/sangat praktis. Media pembelajaran dengan elemen instalasi tenaga listrik mendapat respon positif dari siswa kelas XI TITL SMKN 7 Surabaya. (3) dampak positif *Google Sites* sebagai media terbuka tercermin dalam peningkatan hasil belajar dari KKM (75). Dari 37 siswa, pada *pre-test* sebanyak 33 siswa mendapat nilai di bawah 75 dengan total nilai 2294 dan rata-rata 62. Pada *post-test*, 35 siswa mendapat nilai di atas 75 dengan total nilai 3263 dan rata-rata 88,19. Nilai hasil belajar siswa meningkat. Uji *N-gain* menunjukkan skor minimum 0,33 dan maksimum 0,96, dengan rata-rata peningkatan 0,74 (74,88%), kategori tinggi. Artinya, media ajar *Google Sites* sangat efektif meningkatkan hasil belajar siswa. **Kata Kunci:** *Google Sites*, instalasi tenaga listrik, media pembelajaran, ADDIE, efektivitas pembelajaran

Abstract

Integration of learning media such as Google Sites is critical in the digital era. This learning platform that uses Google Sites was created to measure the effectiveness of student learning outcomes. This study uses a research and development (R&D) methodology, following the ADDIE model which includes five phases: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Google Sites, a product from Google, facilitates easy website creation and combines features such as Google Docs, Sheets, Forms, Calendar, Awesome Table, and others to enhance the learning process. Validation of media and material aspects shows a validity level of 0.85 and 0.87 respectively. The results of this research show that: (1) The level of validation of the media aspect gets a score of 0.85, and the material element gets a score of 0.87. The average of 0.86 is in the high validity category, so the Google Sites teaching media can be used for learning Electrical Power Installation Elements at SMKN 7 Surabaya (2) The practicality of the Google Sites learning media was assessed from student responses with an average practicality of 89.92%, falls into the very good/convenient category. Learning media with electrical power installation elements received a positive response from class XI TITL SMKN 7 Surabaya students. (3) the positive impact of Google Sites as an open media is reflected in increased learning outcomes from KKM (75). Of the 37 students, in the pre-test, 33 students got a score below 75 with a total score of 2294 and an average of 62. In the post-test, 35 students got a score above 75 with a total score of 3263 and an average of 88.19. The value of student learning outcomes increases. The N-gain test shows a minimum score of 0.33 and a maximum of 0.96, with an average increase of 0.74 (74.88%), high category. This means that Google Sites teaching media is very effective in improving student learning outcomes.

Keywords: : *Google Sites, electrical power installation, learning media, ADDIE, learning effectiveness*

PENDAHULUAN

Di Indonesia, pendidikan merupakan fokus penting dalam pembangunan nasional. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang dapat mendorong kemajuan bangsa dan meningkatkan daya saing global. SDM yang berkualitas ini menjadi fondasi utama bagi kemajuan dan perkembangan teknologi.

Membangun sistem pendidikan yang berkualitas memerlukan penerapan media pembelajaran yang tepat dan efektif (Munadi, 2021). Penggunaan beragam sumber daya pembelajaran mendukung metode pengajaran inovatif dan menarik bagi siswa. Dalam program Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMKN 7 Surabaya, teknologi memainkan peran penting dalam meningkatkan mutu pembelajaran. Namun, pengajaran sering menghadapi kesulitan dalam menyajikan materi menarik karena siswa lebih suka praktikum daripada teori (Cahyo Nugroho & Hendrastomo, 2021). Pemanfaatan media digital seperti *Google Sites* memungkinkan akses mudah dan mendukung fitur-fitur pembelajaran. Namun, penggunaan media pembelajaran di SMKN 7 Surabaya masih belum optimal, misalnya modul yang hanya berupa teks membuat siswa kesulitan memvisualisasikan konsep dengan kehidupan nyata. Kurangnya variasi materi berdampak pada rendahnya minat siswa dalam pembelajaran, memengaruhi hasil belajar mereka.

Generasi muda pada era digitalisasi populer menggunakan gadget. Kekurangan media pembelajaran yang mendukung keberhasilan pembelajaran dapat diatasi melalui aplikasi *Google Sites*. Media yang interaktif dan relevan dengan kehidupan nyata diharapkan meningkatkan pemahaman siswa. Perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik yang ada di SMKN 7 Surabaya. Memasukkan teknologi ke dalam proses pendidikan bertujuan untuk meningkatkan minat siswa, meningkatkan keterlibatan, dan meningkatkan hasil pembelajaran.

Efektivitas adalah penilaian terhadap sejauh mana pencapaian tujuan yang telah ditetapkan, menekankan tingkat keberhasilan dalam mencapai target. Dalam konteks model pembelajaran, Efektivitas berkaitan dengan keberhasilan penerapan model dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Djamarah, 2008 : 95), efektivitas terkait dengan sejauh mana suatu unit atau langkah pembelajaran mampu mencapai tujuan dengan efisien dan akurat (Mahmudi, 2015 : 143-166) dan (Sudjana & Ibrahim, 1990 : 50). Pembelajaran yang efektif mencakup keberhasilan semua unsur pembelajaran yang diatur dengan baik, memperhatikan aspek

mental, fisik, dan sosial siswa. Efektivitas pembelajaran diukur melalui hasil belajar siswa; peningkatan hasil belajar menunjukkan efektivitas, sedangkan penurunan menunjukkan ketidakefektifan. Evaluasi efektivitas tergantung pada proses dan hasil pembelajaran. Menurut (Syakiroh, 2021), Terdapat lima prinsip utama yang berkontribusi terhadap pembelajaran yang efektif, yaitu interaktivitas, inspirasi, kesenangan, tantangan, dan motivasi. Prinsip-prinsip tersebut sejalan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan. (Pemerintah RI, 2013), yang menegaskan bahwa pendidikan harus menarik, menstimulasi, menyenangkan, menuntut, dan memberi semangat bagi siswa, sambil menawarkan peluang kreativitas dan kemandirian yang selaras dengan bakat dan minat mereka.

Media pembelajaran berperan sebagai alat untuk mentransmisikan pesan dari pengirim ke penerima dalam lingkungan pembelajaran. Alat ini berfungsi sebagai medium untuk mengomunikasikan informasi atau pesan yang berhubungan dengan materi pembelajaran (Rejeki, 2021). Media ini penting untuk mendukung keberhasilan proses belajar mengajar, memfasilitasi siswa agar lebih mudah memahami dan mengingat materi (Dr. Muhammad Hasan, 2021 : 31). Media pembelajaran terdiri dari berbagai alat dan bahan yang dirancang oleh guru untuk memfasilitasi pembelajaran siswa yang lebih efektif dan mengurangi verbalisme, terutama sebagai alat bantu pendengaran dan penglihatan yang memberikan pengalaman belajar signifikan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan media meliputi kendala pengembangan, kriteria konten, hambatan dari perspektif pembelajar, tingkat kesenangan, dan efektivitas biaya (Rohani, 2020). Media harus mampu mengakomodasi penyajian stimulasi, respons pembelajar, umpan balik, serta pilihan media utama dan sekunder. Komponen media pembelajaran meliputi lima elemen: sebagai perantara pesan, sumber informasi, alat bantu motivasi, alat bantu pembelajaran efektif, dan alat untuk meningkatkan keterampilan. Indikator penerapan media pembelajaran mencakup keberterimaan, keterampilan guru, kelancaran penggunaan, ketersediaan, dan manfaat. Penggunaan media harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, kompetensi, dan materi ajar, membantu siswa memahami tujuan dan materi dengan lebih cepat.

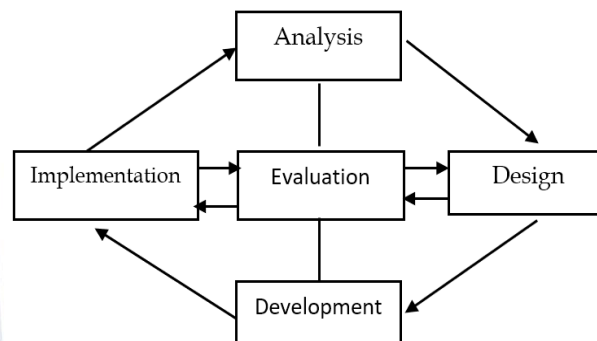
Google Sites adalah platform media pembelajaran yang dikembangkan oleh Google untuk memudahkan peserta didik dalam mengakses informasi dan materi pelajaran secara efisien dan terstruktur (Ferismayanti, 2021). Dengan fitur-fitur seperti *Google Docs, Sheets, Forms, dan Calendar,*

platform ini mendukung penyajian materi yang jelas dan interaktif, menciptakan lingkungan pembelajaran *online* yang efektif. *Google Sites* memberikan kemudahan bagi pengguna, termasuk mereka yang pemula, dalam membuat dan mengelola situs web tanpa memerlukan keahlian teknis yang kompleks. Manfaatnya mencakup peningkatan ketertarikan dalam pembelajaran, kemudahan akses ke materi, perlindungan materi, efisiensi pengelolaan silabus, dan aksesibilitas terhadap tugas-tugas peserta didik. Kelebihannya termasuk penggunaan gratis, kemudahan penggunaan, aksesibilitas, dan penyimpanan *online* gratis, sementara kekurangannya mencakup kurangnya fitur *drag-and-drop* dan dukungan terbatas untuk *script* dan *iframe*. Secara keseluruhan, *Google Sites* meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan lingkungan yang interaktif dan aman, mendukung pencapaian tujuan pembelajaran dengan lebih efisien.

Mata Pelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik dengan Elemen Instalasi Tenaga Listrik merupakan bagian penting dalam kurikulum teknik listrik yang bertujuan memberikan pemahaman mendalam tentang perencanaan, pemasangan, dan pemeliharaan sistem tenaga listrik, mencakup peralatan listrik, kabel, panel distribusi, dan perangkat keselamatan, serta prinsip dasar kelistrikan, perhitungan daya, dan standar keselamatan (Daulay & Effendi, 2020). Melalui kombinasi teori dan praktik, mata pelajaran ini membekali siswa dengan keterampilan praktis untuk bekerja di sektor industri listrik, sambil menjaga kelangsungan sistem yang efisien dan aman. Selain itu, mata pelajaran ini mengembangkan pemahaman tentang tantangan dan kemajuan teknologi tenaga listrik, membantu siswa mengatasi masalah instalasi yang kompleks, serta mengeksplorasi inovasi terkait energi terbarukan dan efisiensi energi, sehingga merangsang minat dan kreativitas siswa dalam mencari solusi inovatif untuk kebutuhan energi yang berkelanjutan. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku, pengetahuan, pemahaman, sikap, dan keterampilan yang diperoleh setelah proses pembelajaran, yang menjadi indikator evaluasi kinerja individu dan kelompok dalam mencapai tujuan pembelajaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar meliputi faktor internal seperti motivasi dan kemampuan kognitif, serta faktor eksternal seperti kondisi lingkungan dan dukungan keluarga. Hasil belajar mencerminkan transformasi positif pada siswa, menambah pengetahuan, keterampilan, pandangan baru, dan penghargaan terhadap nilai-nilai tertentu, sehingga menjadi indikator kritis dalam mengevaluasi efektivitas pendidikan (Slameto, 2019 : 11-12).

METODE

Penelitian ini merupakan jenis riset dan pengembangan *Research and Development* (R&D) yang menggunakan model ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan atau produksi), *Implementation* (pelaksanaan atau pengiriman), dan *Evaluation* (evaluasi). Model ini digunakan untuk memvalidasi dan meningkatkan media pembelajaran berbasis *Google Sites* bagi mata pelajaran Instalasi Tenaga Listrik di SMKN 7 Surabaya. Prosedur penelitian ini melibatkan serangkaian tahapan yang terperinci pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Penelitian ADDIE
(Sumber :Sugiyono, 2019 : 39)

Proses penelitian mencakup analisis kebutuhan, perancangan bahan ajar, pengembangan dan validasi oleh ahli, implementasi uji *praktikalitas* dengan siswa, serta evaluasi efektivitas. Media ini diujicobakan kepada 34 siswa kelas XI Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik, dengan fokus pada penggunaannya dan efektivitasnya dalam mendukung pembelajaran. Tahap uji coba melibatkan validasi oleh ahli media dan pengujian di kelas eksperimen untuk mengevaluasi efektivitas dan kepraktisan produk. Data primer yang dikumpulkan mencakup hasil validasi dan pelaksanaan uji coba, termasuk pengamatan pembelajaran dan tanggapan siswa. Di samping itu, tes berperan sebagai alat evaluasi untuk menilai keterampilan dasar dan pencapaian pembelajaran peserta didik. Tes ini dirancang oleh peneliti dan divalidasi oleh guru mata pelajaran untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi serta menilai hasil belajar mereka. Menilai keefektifan produk pembelajaran melalui *pre-test* dan *post-test* merupakan komponen krusial dalam proses evaluasi. Produk ini telah melalui serangkaian tahapan pengembangan untuk memastikan bahwa materi Instalasi Tenaga Listrik dapat disampaikan secara efektif kepada peserta didik. Pemanfaatan bahan ajar berbasis *Google Sites* bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas dan pemahaman dalam pembelajaran sehari-hari bagi Mata Pelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 7 Surabaya. Desain penelitian ini dirinci pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

One-group pre-test & post-test		
X1	0	X2

(Sumber: Kurniati & Nuraini, 2020)

Keterangan:

- XI : Nilai *pre-test* kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik sebelum diberikan perlakuan
- X2 : Nilai *post-test* kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan bahan ajar (produk).
- O : Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Google Sites*

Instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mencapai tujuan yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, angket digunakan sebagai instrumen dan diberikan selama proses pembelajaran. Kuesioner tersebut mencakup evaluasi dari validasi terhadap materi pelajaran, media, dan bahasa, serta masukan siswa terhadap media pembelajaran interaktif yang dihosting di *Google Sites*. Ahli materi menilai relevansi dan manfaat materi, sementara ahli media menilai aspek pengemasan, tampilan, dan materi. Ahli bahasa mengevaluasi kejelasan dan ketepatan bahasa. Respons siswa dievaluasi dari segi tampilan, presentasi materi, dan manfaat. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengevaluasi efektivitas media pembelajaran *Google Sites* pada Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 7 Surabaya.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif, memanfaatkan statistik deskriptif dan pendekatan kuantitatif untuk analisis data. Analisis ini bermaksud untuk menunjukkan kualitas media pembelajaran dengan memasukkan penilaian dari validasi materi, media, dan bahasa, selain mengevaluasi hasil belajar siswa setelah memanfaatkan *Google Sites*. Validasi dilakukan dengan menggunakan dua instrumen yaitu validasi materi dan validasi media, keduanya menggunakan skala *likert* yang berkisar antara 1 sampai 4. Hasil evaluasi dianalisis menggunakan rumus *Aiken* untuk menentukan validitasnya (Aiken, 1985), seperti tergambar pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Validitas

Interval	Kriteria validitas
$V \geq 0,80$	Tinggi
$0,40 < V \leq 0,80$	Sedang
$V \leq 0,40$	Rendah

(Sumber: Mukrimaa dkk., 2016)

Siswa mengisi angket respons dengan skala *Likert*, dan data dihitung dengan persentase untuk mengukur efektivitas media pembelajaran. Saat media pembelajaran berbasis *Google Sites* diuji coba, peserta didik diminta mengisi kuesioner untuk memberikan tanggapan. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, mirip dengan metode yang digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran oleh para validasi dalam hal materi, media.

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Respon Siswa

Interval	Kriteria
81%-100%	Sangat baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup
21%-40%	Kurang baik
0%-20%	Sangat kurang baik

(Sumber: Kurniati & Nuraini, 2020)

Setelah itu, skor dari setiap jawaban akan dijumlahkan, dan persentase kelayakan untuk setiap indikator akan dihitung. Untuk menilai keefektifan media pembelajaran berbasis *Google Sites*, dilakukan analisis terhadap angket yang diisi siswa pada tahap uji coba. Evaluasi ini mengikuti kriteria kelayakan media pembelajaran yang telah ditetapkan.

Kinerja belajar siswa dievaluasi menggunakan dua metode utama. Awalnya, persentase prestasi dihitung berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan sekolah. Kedua, analisis *N-gain* digunakan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi pembelajaran dalam meningkatkan kinerja siswa. Kedua metode penilaian ini memberikan pandangan menyeluruh mengenai efektivitas media pembelajaran berbasis *Google Sites*, baik dari sisi penerimaan siswa maupun dampak peningkatan hasil belajar mereka. Media pembelajaran dianggap efektif jika nilai rata-rata persentase melebihi 80% dan *N-gain* masuk dalam kategori tinggi atau sedang.

Tabel 4. Kriteria Penilaian

Interval	Kriteria
85 – 100%	Sangat Tinggi
75 – 84%	Tinggi
60 – 74%	Sedang
40 – 59%	Rendah
0 – 39%	Sangat Rendah

(Sumber: Permendikbud, 2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mencakup dua aspek pokok: validasi media dan validasi materi. Validasi media mencakup penilaian terhadap kelayakan serta efektivitas media pembelajaran berbasis *Google Sites*. Di sisi lain, validasi materi menilai kesesuaian isi pembelajaran dengan kurikulum yang berlaku dan relevansinya dengan kebutuhan belajar siswa.. Validitas kedua aspek tersebut dianalisis menggunakan metode *Aiken's V*, yang mengolah skor dari para validasi untuk menilai keabsahan instrumen media dan materi. Selain itu, penelitian ini juga memeriksa kepraktisan penggunaan media pembelajaran *Google Sites* dengan mengevaluasi tanggapan siswa setelah menggunakan platform tersebut. Evaluasi dilakukan untuk menentukan sejauh mana media ini dapat memfasilitasi proses pembelajaran. Untuk menilai efektivitasnya secara lebih menyeluruh, Peneliti memberikan *pre-test* sebelum menyajikan media kepada siswa dan *post-test* setelah mereka terlibat dengannya. Hasil dari kedua tes ini dianalisis menggunakan tes *N-Gain* untuk mengukur peningkatan pemahaman dan kinerja akademik siswa. Uji ini membantu dalam menilai seberapa signifikan perubahan yang terjadi setelah intervensi pembelajaran diterapkan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menilai validitas dan kepraktisan media, tetapi juga efektivitasnya dalam meningkatkan hasil pembelajaran di lingkungan pendidikan.

1. Hasil Validasi Instrumen

Membangun sistem pendidikan yang berkualitas memerlukan penerapan media pembelajaran yang tepat dan efektif. Kelayakan media pembelajaran yang dinilai oleh validasi dijelaskan dengan menggunakan rumus *Aiken V*. Melalui evaluasi yang ketat, para ahli telah memvalidasi media pembelajaran berbasis *Google Sites* yang dikembangkan, memastikan efektivitas dan kesesuaiannya untuk tujuan pendidikan hasil penilaian seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Penilaian Validasi Instrumen

No.	Instrumen	HR (%)
1.	Media	89,29
2.	Materi	90,35
Kriteria		Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 6. Validitas Instrumen media mencapai skor 0,85, sementara Instrumen materi mendapat skor 0,87. Dengan rata-rata validitas kedua instrumen ini mencapai 0,86, yang menunjukkan bahwa media pembelajaran *Google Sites* dapat diandalkan untuk pengajaran khusus Instalasi Tenaga Listrik di SMKN 7 Surabaya.

Tabel 6. Perolehan Hasil Validasi

	Media	Materi
S1	58	56
S2	41	39
S3	63	54
$\sum s$	162	149
n(c-1)	189	171
V	0,85	0,87
Keterangan	Tinggi	Tinggi

2. Hasil Kepraktisan *Google Sites*

Tabel 7. memuat data dari penyebaran angket respons terhadap penggunaan media *Google Sites* dalam proses pembelajaran siswa. Rata-rata *presentase* respon yang diperoleh mencapai 89,92%, yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Tabel 7. Hasil Penilaian Validasi Instrumen

No.	Aspek	HR (%)
1.	Tampilan	88,85
2.	Penyajian Materi	91,48
3.	Bahasa	89,91
Kriteria		Sangat Praktis

Berdasarkan kriteria persentase perolehan respon yang tertera pada tabel 3. Setiap indikator mendapatkan nilai persentase yang tergolong dalam kategori sangat baik, dengan semua item indikator menunjukkan persentase di atas 81%.

3. Efektivitas *Google Sites*

Efektivitas media pembelajaran *Google Sites* akan dievaluasi, peneliti menggunakan evaluasi *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilaksanakan sebelum siswa diperkenalkan dengan media, dan *post-test* dilaksanakan setelah siswa menyelesaikan pembelajaran dengan platform *Google Sites*. Evaluasi pencapaian belajar siswa dilakukan dengan menghitung persentase pencapaian belajar, yang digunakan sebagai acuan untuk menetapkan standar kualitas. Penilaian ini meliputi penentuan persentase prestasi akademik siswa terhadap nilai KKM yang ditetapkan sekolah sebesar 75.

Tabel 8. *Presentase* Hasil Belajar

Nilai	Persentase %	
	Tuntas	Tidak Tuntas
<i>Pre-test</i>	10,81	89,19
<i>Post-test</i>	94,60	5,40

Berdasarkan data pada Tabel 8, terdapat 4 siswa yang memperoleh nilai penuh, sedangkan 33 siswa tidak memperoleh nilai penuh pada *pre-test*. Setelah itu, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan 35 siswa mencapai nilai penuh

dan hanya 2 siswa yang masih gagal. Hasil *pre-test* dan *post-test* akan diperiksa lebih lanjut dengan menggunakan uji N-gain untuk menilai efektivitas intervensi seperti pada Tabel 9.

Tabel 9. *N gain*

	<i>Ngain_ Persen</i>	<i>Ngain_ Score</i>	<i>Valid N (listwise)</i>
N	37	37	37
<i>Minimum</i>	32.50	.33	
<i>Maximum</i>	95,74	.96	
<i>Mean</i>	74,883 3	.7488	
<i>Std. Deviation</i>	13.222 57	.13223	

Berdasarkan data yang tercantum dalam Tabel 9, Dapat disimpulkan bahwa nilai terendah yang diamati adalah 0,33, dan nilai tertinggi adalah 0,96. Peningkatan skor rata-rata adalah 0,74, berarti peningkatan 74,88%. Berdasarkan standar kriteria uji *N-gain*, hasil ini dikategorikan sebagai tinggi, menunjukkan bahwa *Google Sites* sebagai media pembelajaran sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar Peserta didik.

PENUTUP

Simpulan

Temuan penelitian menghasilkan kesimpulan sebagai berikut: (1) Aspek media memperoleh skor validasi sebesar 0,85, dan aspek materi memperoleh skor validasi sebesar 0,87. Skor rata-rata kedua aspek tersebut sebesar 0,86 sehingga masuk dalam kategori validitas tinggi. Oleh karena itu, media pembelajaran *Google Sites* dianggap layak untuk digunakan pada mata pelajaran Elemen Instalasi Tenaga Listrik di SMKN 7 Surabaya. (2) Masukan siswa menunjukkan bahwa kepraktisan media pembelajaran *Google Sites* memperoleh skor rata-rata sebesar 89,92% dengan kategori sangat baik atau sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Google Sites* diterima dengan baik oleh siswa kelas XI TITL SMKN 7 Surabaya. (3) Efektivitas *Google Sites* sebagai media pembelajaran ditunjukkan dengan hasil belajar siswa yang memenuhi atau melampaui ambang batas kompetensi minimal 75. Dari 37 siswa, 33 siswa memperoleh nilai *pre-test* di bawah 75 dengan total nilai 2294 dan rata-rata 62, sedangkan 35 siswa memperoleh nilai *post-test* di atas 75 dengan total nilai 3263 dan rata-rata 88,19. Hasil uji N-gain menunjukkan skor minimum 0,33 dan maksimum 0,96, dengan rata-rata peningkatan 0,74 atau 74,88%, yang termasuk kategori tinggi. Artinya, media pembelajaran berbasis *Google Sites* sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites* valid, praktis, dan efektif untuk pembelajaran Instalasi Tenaga Listrik di SMKN 7 Surabaya.

Saran

Beberapa rekomendasi yang dapat peneliti berikan adalah: (1) Media pembelajaran berbasis *Google Sites* layak digunakan pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik, sehingga memudahkan pembelajaran mandiri maupun kelompok. (2) Hasil pengembangan menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Google Sites* merupakan sumber pendidikan yang efektif bagi siswa. (3) Diperlukan pengembangan materi lebih lanjut untuk memperdalam pembelajaran instalasi tenaga listrik dalam media ajar *Google Sites* ini, sehingga wawasan dan pemahaman peserta didik dapat lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

Lewis R. Aiken. (1984). Three Coefficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 131–142.

Cahyo Nugroho, M. K., & Hendrastomo, G. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X. *Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Humaniora*, 12(2), 59.

Daulay, F., & Effendi, H. (2020). Efektivitas Model Problem-Based Learning pada Mata Pelajaran Instalasi Tenaga Listrik di SMK. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, 6(1), 42.

Djamarah, S. B. (2008). Psikologi Belajar Jakarta: PT. Rineka Cipta

Ferismayanti. (2021). Mengoptimalkan Pemanfaatan *Google Sites* dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1 - 12.

Hasan, D Muhammad. (2021). Media Pembelajaran. Jawa Tengah: *Tahta Media Group*.

Kurniati, A., & Nuraini, P. (2020). *The Effectiveness of Group Counselling with Monopoly Game Media to Improve the Students' Self-Confidence*. : Atlantis Press

Mahmudi. (2015). Manajemen Kinerja Sektor Publik, Edisi Kedua. *Akademi Manajemen Perusahaan YKPN, Yogyakarta*.(Vol 1, p.20).

Mukrimaa, S. S., Nurdyansyah, Fahyuni, E. F., YULIA CITRA, A., Schulz, N. D. Taniredja, T., Faridli, E. M., & Harmianto, S. (2016). Instrumen penilaian & Validasinya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(August),128.

Munadi, Y. (2021). Google Site as a Learning Media in the 21st Century on the Protista Concept. *Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 3(3), 173–178.

- Pemerintah RI. (2013). Peraturan Pemerintah RI Nomor 32 tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan: *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat, 1*.
- Permendikbud. (2016). Standar Kompetensi Lulusan No. 20 Tahun 2016. *Kemendikbud, 3(2)*, 13–22.
- Rejeki, S. (2021). Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Media Film Pendek Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Lingkar Mutu Pendidikan, 18(2)*, 200-203.
- Rohani. (2020). Media Pembelajaran. Skripsi tidak di terbitkan. *Medan: Universitas Sumatra Utara*
- Slameto. (2019). Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta : Rineka Cipta, , 951–952.
- Sudjana, N., & Ibrahim. (1990). Penelitian dan Penilaian Pendidikan (Kedelapan). Bandung : *Sinar Baru Algesindo*.
- Sugiyono, P. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif 2019. Bandung: *Revista Brasileira de Linguística Aplicada, 5(1)*.
- Syakhroh, A. (2021). Efektivitas Penggunaan *Google Sites* Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Dalam Upaya Peningkatan Prestasi Peserta Didik Pada Pelajaran Pai Kelas VIII Di SMP Ali Maksum Krapyak Yogyakarta Tahun Pembelajaran 2021. *Jurnal Universitas Islam Indonesia, 4(2)*, 80–95.

