

# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF GOOGLE SITES UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMK

**Yhurico Alam Syah<sup>1)</sup>, Rachmad Syarifudin Hidayatullah<sup>2)</sup>**

<sup>1,2)</sup> Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
Kampus Ketintang, Surabaya, Jawa Timur 60213

e-mail: yhuricoalam.20056@mhs.unesa.ac.id<sup>1)</sup>, rachmadhidayatullah@unesa.ac.id<sup>2)</sup>

## ABSTRAK

*Penelitian ini didasari oleh keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang mengakibatkan kesulitan siswa dalam memahami materi, yang pada gilirannya menurunkan hasil belajar siswa. Tujuan dari penelitian ini antara lain (1) Mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis website Google Sites pada mata pelajaran Dasar Teknik Mesin untuk siswa SMK, (2) Menemukan pengembangan media pembelajaran interaktif yang tepat untuk mendukung hasil pembelajaran siswa pada mata pelajaran Dasar Teknik Mesin, (3) Mengetahui respons siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis website Google Sites. Penelitian ini menggunakan metode R&D (Research and Development) dengan model pengembangan yang diadaptasi dari Dick dan Carey. Hasil penelitian menunjukkan media interaktif Google Sites dinilai "sangat layak" dengan skor rata-rata 87,49%. Hipotesis penelitian menunjukkan H1 diterima dengan nilai signifikansi sebesar 0,001. Nilai rata-rata N-Gain score pada kelas eksperimen sebesar 56,24%, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 43,66. Hasil tersebut menunjukkan penggunaan media interaktif Google Sites dalam kategori cukup efektif. Respons siswa terhadap media dinilai "sangat baik" dengan skor rata-rata 88,73%. Dengan demikian, dapat disimpulkan penggunaan media interaktif Google Sites mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan oleh tampilan dan fitur feedback yang memudahkan pemahaman materi serta mendorong keterlibatan siswa secara interaktif dalam proses pembelajaran.*

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

## ABSTRACT

*This research was motivated by the limited use of learning media which resulted in students having difficulty understanding the material which ultimately reduced student learning outcomes. The objectives of this research include (1) Finding out the feasibility of interactive learning media based on the Google Sites website in Basic Mechanical Engineering subjects for vocational school students, (2) Finding the right development of interactive learning media to support student learning outcomes in Basic Engineering subjects. Machines, (3) Knowing student responses after using interactive learning media based on the Google Sites website. This research uses the R&D (Research and Development) method with a development model adapted from Dick and Carey. The research results show that Google Sites interactive media is rated "very feasible" with an average score of 87.49%. The research hypothesis shows that H1 is accepted with a significance value of 0.001. The average N-Gain score in experimental class was 56.24%, while in the control class it was 43.66. These results show that the use of Google Sites interactive media in the category is quite effective. Student responses to the media were rated "very good" with an average score of 88.73%. Thus, it can be concluded that the use of interactive media Google Sites is able to improve student learning outcomes. This is due to the display and feedback features which make it easier to understand the material and encourage students' interactive involvement in the learning process.*

**Keywords:** Google Sites, Learning Results, Learning Media.

## I. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan aktivitas yang dilakukan untuk mengimplementasikan kurikulum di lingkungan sekolah atau lembaga pendidikan. Mencetak siswa yang memiliki kepribadian positif dan keterampilan yang unggul merupakan tantangan yang kompleks bagi setiap lembaga pendidikan. Terutama, pada Sekolah Menengah Kejuruan, di mana mereka memiliki tanggung jawab khusus untuk menghasilkan lulusan yang siap terjun ke dunia kerja sesuai dengan minat dan bakat mereka.

Pendidikan menengah kejuruan adalah jenis pendidikan yang fokus pada pengembangan kemampuan siswa dalam pelaksanaan pekerjaan khusus. Pendidikan menengah kejuruan memiliki prioritas dalam mempersiapkan siswa untuk memasuki dunia kerja dan juga dalam membentuk sikap profesional. Menurut penelitian [1], Mutu

pendidikan di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir sangat memprihatinkan. Kendala-kendala yang ada dalam sistem pendidikan Indonesia telah menyebabkan penurunan kualitas. Beberapa contoh masalah tersebut antara lain, manajemen pendidikan yang tidak efektif, kesenjangan dalam fasilitas pendidikan antara wilayah perkotaan dan pedesaan, kurangnya dukungan dari pemerintah, adanya pemikiran tradisional di masyarakat, rendahnya kompetensi pengajar, dan standar evaluasi pembelajaran yang belum memadai.

Peningkatan mutu pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan bisa tercapai apabila didukung oleh fasilitas dan infrastruktur yang lengkap dan berkualitas. [2]. Di samping itu, guru diharapkan mampu menciptakan lingkungan belajar yang inspiratif, memiliki kemampuan komunikasi yang baik untuk menyampaikan materi pelajaran dengan efektif, serta menggunakan media pembelajaran inovatif agar proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran. [3]. Menurut [4], penggunaan media harus disesuaikan dengan perkembangan zaman dan minat serta gaya belajar siswa. Media pembelajaran yang menarik akan membantu guru meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dalam memahami materi pelajaran. [5]. Beberapa hasil penelitian juga menunjukkan dampak positif penggunaan media sebagai bagian integral dari pembelajaran di dalam kelas atau sebagai metode utama pembelajaran langsung [6].

Perkembangan teknologi telah memberikan dorongan pada perkembangan media pembelajaran. Pemanfaatan teknologi di lingkungan sekolah dapat mendukung proses penyampaian materi pelajaran secara lebih merata. Penggunaan media pembelajaran melalui komputer atau laptop dapat membuat siswa lebih aktif dan tertarik dalam proses pembelajaran. [3]. Penggunaan media dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan kontribusi signifikan bagi kehidupan, terutama dalam konteks pendidikan. [7]. Menurut [8], teknologi telah menyediakan beragam media pendukung pembelajaran, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Salah satunya adalah media berbasis web seperti Google Sites.

Google Sites adalah salah satu produk dari Google yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran berbasis website yang mendukung pembelajaran daring atau *e-learning*. [9]. Google Sites adalah sebuah platform web yang memiliki berbagai keunggulan untuk membuat media pembelajaran, kemudahan dalam pembuatan website tanpa perlu pemahaman tentang *coding* atau bahasa pemrograman, serta tersedia secara gratis [10]. Media pembelajaran interaktif berbasis website, seperti Google Sites, dapat menjadi solusi yang bermanfaat bagi para guru dalam menyajikan materi pembelajaran. [5]. Menurut [11], media pembelajaran berbasis website dapat diakses oleh siswa di mana pun mereka berada selama terhubung ke internet. Keunggulan dari media pembelajaran berbasis website adalah kemampuannya dalam memudahkan siswa untuk mengakses materi pembelajaran, karena kontennya tersedia secara luas dan dapat dijangkau dari seluruh penjuru dunia yang memiliki koneksi internet. Pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa. [12]. Dengan adanya inovasi baru didalam media pembelajaran maka suasana belajar akan terasa lebih menyenangkan dan tidak terkesan membosankan.

Hasil belajar adalah pencapaian akademis siswa yang tercermin dalam hasil ujian, tugas, serta keterlibatan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung pencapaian prestasi tersebut [13]. Menurut [14], hasil belajar adalah prestasi yang telah diperoleh oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Prestasi ini mencakup kemampuan siswa dalam berbagai aspek, termasuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang mereka miliki setelah mengalami pengalaman belajar. Hasil belajar memiliki peran yang sangat penting karena memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Informasi ini memandu proses pengajaran selanjutnya untuk siswa mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik [15].

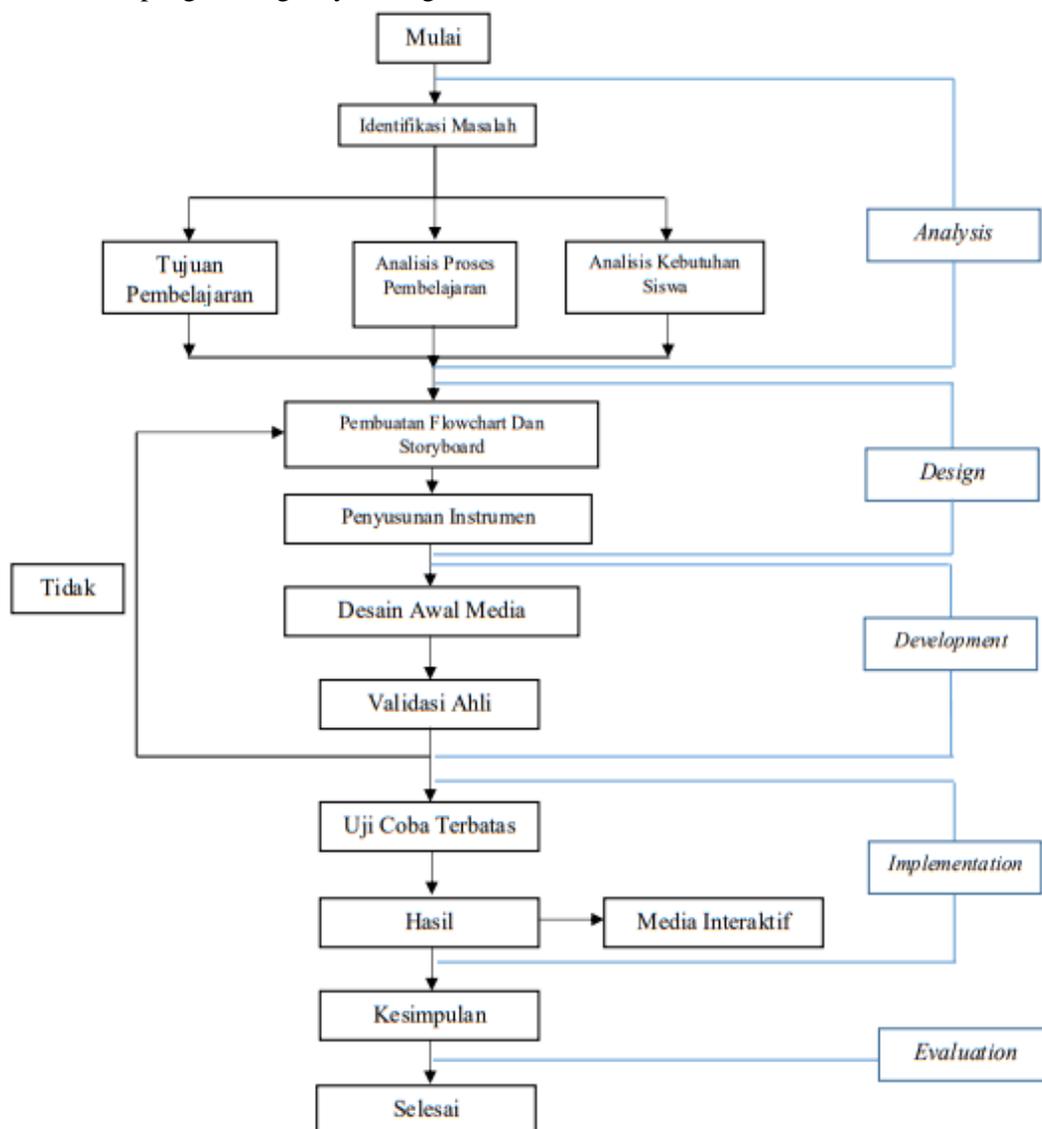
Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMKN 2 Surabaya dan hasil wawancara dengan Bapak Sujanto selaku guru pengampu mata pelajaran Dasar Teknik Mesin terdapat kendala yang dihadapi pada saat proses pembelajaran, yaitu terbatasnya jumlah modul yang disediakan, para siswa menyatakan proses pembelajaran hanya disampaikan melalui kata-kata atau gambar-gambar statis membuat mereka kesulitan memvisualisasikan atau mengaitkan konsep dengan dunia nyata sehingga membuat hasil belajar mereka rendah, dari 30 siswa sebanyak 70% (21 siswa) mendapatkan nilai dibawah KKM. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien. Media pembelajaran yang interaktif dan responsif juga dapat mendorong keterlibatan aktif siswa dalam memahami materi serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. [16].

Berdasarkan uraian tersebut, aktivitas dan hasil belajar peserta didik yang rendah dapat menyebabkan kualitas lulusan yang dihasilkan akan menurun sehingga kurang bisa bersaing di dalam dunia kerja. Maka dari itu harus ada perbaikan agar tujuan dari proses pembelajaran dapat tercapai. Dari persentase analisis hasil pemilihan kebutuhan media 63% (19 siswa) memilih menggunakan media berbantuan Google Sites. Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, sebagai alternatif maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif. Judul yang digunakan oleh peneliti adalah “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Google Sites Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Surabaya”.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) bagaimana kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis website Google Sites pada mata pelajaran Dasar Teknik Mesin untuk siswa SMK, (2) bagaimana hasil belajar dan respons siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis website Google Sites.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) menggunakan model ADDIE pengembangan Dick dan Carey (1996) dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Adapun alur prosedur penelitian dan pengembangannya sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Rancangan Penelitian

Untuk populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas X TPM SMK Negeri 2 Surabaya. Dengan jumlah sampel 60 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Non Probability Sampling* (*Purposive Sampling*) adalah sampel yang tidak memberi peluang / kesempatan sama bagi setiap unsur surat atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik *purposive sampling* adalah metode untuk mengidentifikasi karakteristik yang relevan dengan tujuan diharapkan menanggapi penelitian [17].

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode *Pre-test* dan *Post-test* berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 butir yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Instrumen berupa angket validasi ahli dan angket respon siswa digunakan untuk mengetahui validitas media yang dikembangkan dan untuk mengetahui respon siswa setelah menerima treatment berupa pembelajaran dengan menerapkan media interaktif berbasis website Google Sites, dan dokumentasi.

Teknik analisis data menggunakan software IBM SPSS tipe 26. Analisis data yang dilakukan meliputi :

1. Uji T (*Independent Sample t – test* )

Uji T ialah uji statistik yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis [18]. Dalam penelitian ini digunakan uji independent sample t test guna menentukan perbedaan antara rata-rata dari dua sampel yang berbeda atau tidak berpasangan. Ketentuan uji independent t test ialah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikan >0,05 maka data tidak memiliki perbedaan
2. Jika nilai signifikan <0,05 maka data memiliki perbedaan

Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

H<sub>0</sub> = Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis website google sites dengan hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan diskusi biasa.

H<sub>1</sub> = Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis website google sites dengan hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan diskusi biasa.

2. Uji N-Gain Score

Uji N-Gain merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pemberian *treatment* [19]. Berikut rumus yang digunakan:

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimum - Skor\ Pretest} \times 100$$

Setelah nilai N-Gain diperoleh, untuk mengetahui apakah perlakuan (*Treatment*) yang digunakan efektif atau tidak dapat dilihat melalui rentan nilai N-gain, berikut tafsiran efektivitas N-gain menurut [20]:

TABEL I  
KRITERIA PENGELOMPOKAN N – GAIN

Persentase (%)	Tafsiran
$g < 40$	Tidak Efektif
$40 < g \leq 55$	Kurang Efektif
$56 < g \leq 75$	Cukup Efektif
$g > 76$	Efektif

Sumber : [20]

3. Respons Siswa

Angket respons siswa dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa setelah pembelajaran menggunakan media interaktif Google Sites. Presentase respons siswa dikonversikan pada tabel berikut:

TABEL II  
INTERPRETASI RESPON SISWA

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

Sumber : [21]

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilaksanakan penelitian data hasil belajar siswa diolah dengan bantuan aplikasi IBM SPSS versi 26 dengan hasil sebagai berikut:

## 1. Hasil Validasi

Sebelum melakukan penelitian instrumen yang akan diberikan kepada siswa akan di validasi oleh validator. Validasi perangkat pembelajaran yang terdiri dari (a) validasi media, (b) validasi butir soal, (c) validasi angket respon siswa. Nilai kriteria untuk setiap indikator akan dihitung dan hasil kriteria tersebut akan diklasifikasikan berdasarkan skala penilaian sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100$$

Keterangan :

$\sum x$  = Skor yang diperoleh

$\sum xi$  = Skor Maksimum

TABEL III  
KRITERIA VALIDITAS

No	Persentase	Keterangan
1	81% - 100%	Sangat Layak
2	61% - 80%	Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
4	21% - 40%	Tidak Layak
5	0% - 20%	Sangat Kurang Layak

Sumber : [22]

### a. Validasi Media interaktif Google Sites

Instrumen validasi disusun untuk menilai, apakah media interaktif yang dikembangkan layak atau tidak digunakan dalam pembelajaran. Media yang dikembangkan diuji kelayakannya oleh ahli media yang ditinjau dari tiga aspek, yakni aspek tampilan, aspek materi, dan aspek bahasa. Berikut hasil validasi oleh ahli media:

TABEL IV  
HASIL VALIDASI AHLI MEDIA

No	Aspek	Analisis	Validator		
			1	2	3
1	Tampilan	$\sum xi$	20	20	20
		$\sum x$	18	17	18
		Rata-rata	<b>88.33%</b>		
		Kriteria	Sangat layak		
2	Materi	$\sum xi$	40	40	40
		$\sum x$	36	34	37
		Rata-rata	<b>89.16%</b>		
		Kriteria	Sangat layak		
3	Bahasa	$\sum xi$	20	20	20
		$\sum x$	18	17	16
		Rata-rata	<b>85%</b>		
		Kriteria	Sangat layak		
<b>Total rata-rata validasi ahli</b>			<b>87.49% (Sangat layak)</b>		

Berdasarkan hasil validasi media, dihasilkan persentase kelayakan media sebesar 87.49% (sangat layak) dengan aspek tampilan sebesar 88.33%, aspek materi sebesar 89.16% dan aspek bahasa sebesar 85%. Media interaktif google sites yang dikembangkan sangat layak digunakan dengan tampilan dan penyajian materi dilengkapi animasi, quiz maupun video sehingga dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Hasil ini diperkuat penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penyajian materi yang tidak hanya berupa teks tetapi terdapat sajian dalam bentuk animasi video dapat membuat siswa tertarik dalam belajar [23]

### b. Validasi Butir Soal

Pada instrumen validasi butir soal penilaian ditinjau dari tiga aspek, yakni aspek materi, aspek konstruksi dan aspek bahasa. Berikut hasil validasi butir soal :

TABEL V  
HASIL VALIDASI BUTIR SOAL

No	Aspek	Analisis	Validator		
			1	2	3
1	Materi	$\Sigma xi$	600	600	60
		$\Sigma x$	548	543	545
		Rata-rata	<b>90,83%</b>		
		Kriteria	Sangat layak		
2	Kontruksi	$\Sigma xi$	1200	1200	1200
		$\Sigma x$	1010	1011	1025
		Rata-rata	<b>84,24%</b>		
		Kriteria	Sangat layak		
3	Bahasa	$\Sigma xi$	600	600	600
		$\Sigma x$	524	515	513
		Rata-rata	<b>86,29%</b>		
		Kriteria	Sangat layak		
<b>Total rata-rata validasi ahli</b>			<b>87,49% (Sangat layak)</b>		

Berdasarkan hasil validasi butir soal memperoleh kelayakan sebesar 92.31% (Sangat Layak) dengan aspek materi senilai 90.83%, aspek konstruksi senilai 84.24%, aspek bahasa senilai 86.29%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal yang dikembangkan sangat layak digunakan.

c. Validasi Angket Respon Siswa

Berikut hasil validasi angket respon siswa :

TABEL VI  
HASIL VALIDASI RESPON SISWA

No	Aspek	Analisis	Validator		
			1	2	3
1	Petunjuk	$\Sigma xi$	12	12	12
		$\Sigma x$	11	11	11
		Rata-rata	<b>91,66%</b>		
		Kriteria	Sangat layak		
2	Isi	$\Sigma xi$	12	12	12
		$\Sigma x$	11	11	10
		Rata-rata	<b>88,88%</b>		
		Kriteria	Sangat layak		
3	Bahasa	$\Sigma xi$	16	16	16
		$\Sigma x$	14	14	13
		Rata-rata	<b>85,41%</b>		
		Kriteria	Sangat layak		
<b>Total rata-rata validasi ahli</b>			<b>88,65% (Sangat layak)</b>		

Berdasarkan hasil validasi angket respons siswa, dihasilkan persentase kelayakan sebesar 88,65% (Sangat layak) dengan aspek petunjuk sebesar 91,66%, aspek isi sebesar 88,88% dan aspek bahasa sebesar 85,41%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa angket respons siswa sangat layak digunakan.

2. Revisi Instrumen

Berdasarkan hasil validasi ahli di dapat beberapa saran dan masukan terhadap instrumen agar dapat diimplementasikan. Perbaikan yang dikonsultasikan oleh para ahli dirangkum sebagai berikut:

a) Revisi validasi ahli media

TABEL VII  
KOMENTAR & SARAN AHLI MEDIA

No	Komentar dan Saran	Hasil Revisi
----	--------------------	--------------

1 Sesuai yang ditampilkan, media yang disajikan sudah baik dan membuat siswa tertarik dalam mengikuti pembelajaran, namun lebih baik tampilan dibuat berwarna agar lebih menarik

Tampilan berwarna telah ditambahkan pada tiap sub menu media

Hasil revisi media yaitu sebagai berikut:



Gambar 2. Tampilan Media sebelum revisi



Gambar 3. Tampilan Media setelah revisi

b) Revisi validasi angket respons siswa

Hasil dari validasi angket respons siswa didapat beberapa saran perbaikan pada tabel berikut:

TABEL VIII  
KOMENTAR & SARAN VALIDASI ANGKET RESPONS

No	Komentar dan Saran	Hasil Revisi
1	Kriteria skor diubah menjadi tidak setuju, kurang setuju, setuju dan sangat setuju	Kriteria skor Telah diubah sesuai arahan validator
2	Tambahkan rubrik skor	Rubrik skor Telah ditambahkan
3	Bahasa beberapa butir dalam instrumen perlu disesuaikan	Bahasa telah disesuaikan

Hasil revisi angket respons siswa yaitu sebagai berikut:

TABEL IX  
INSTRUMEN ANGKET RESPONS SISWA SEBELUM REVISI

No.	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
<b>A. Tampilan</b>						
3.	Kejelasan penyajian ilustrasi materi.					
4.	Kejelasan soal tes agar bisa dikerjakan.					
<b>C. Manfaat</b>						
4.	Media interaktif memiliki ketertarikan untuk digunakan dalam pembelajaran.					

TABEL X  
INSTRUMEN ANGKET RESPONS SISWA SETELAH REVISI

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
<b>. Tampilan</b>					
3.	Ilustrasi materi disajikan dengan jelas				
4.	Soal disajikan dengan jelas				

C. Manfaat

4. Media interaktif lebih menarik digunakan dalam pembelajaran

3. Analisis Hasil Belajar

Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan IBM SPSS, peneliti menggunakan IBM SPSS Versi 26. Berikut tahapan dari uji hipotesis :

a. Uji *Paired Sample T – Test*

TABEL XI  
HASIL UJI PAIRED SAMPLE T – TEST

		<b>Independent Samples Test</b>								
		Levene's Test for Equality of Variances				T-test for Equality of Means				
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.648	.424	3.406	58	.001	5.73333	1.68309	2.36426	9.10241
	Equal variances not assumed			3.406	57.10	.001	5.73333	1.68309	2.36313	9.10353

Berdasarkan uji independent sample T test diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,001, karena  $0,001 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis website Google Sites dengan hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan diskusi biasa.

b. Uji *N – Gain Score*

TABEL XII  
HASIL UJI N – GAIN SCORE

<b>Descriptive Statistics</b>					
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Kelas Eksperimen	30	.30	.82	.5624	.12329
Kelas Kontrol	30	.25	.64	.4366	.09415
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain score, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain Score pada kelas eksperimen sebesar 0,56 dengan kategori cukup efektif. Sedangkan, pada kelas kontrol sebesar 0,43 dengan kategori kurang efektif. Dapat disimpulkan bahwa perlakuan (*Treatment*) pada kelas eksperimen lebih efektif daripada kelas kontrol dalam membantu meningkatkan hasil belajar.

c. Respon Siswa

Hasil angket respons siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL XIII  
HASIL ANGKET RESPONS SISWA

No	Aspek	$\Sigma x$	$\Sigma xi$	%	Kategori
1	Tampilan	496	560	88,57	Sangat baik
2	Penyajian materi	1207	1400	86,21	Sangat baik
3	Manfaat	759	840	90,35	Sangat baik
<b>Total rata-rata</b>				<b>88,37</b>	<b>(Sangat baik)</b>

Berdasarkan hasil angket respons siswa, dihasilkan persentase sebesar 88,37% dengan aspek tampilan sebesar 88,57%, aspek penyajian materi sebesar 86,21% dan aspek manfaat sebesar 90,35%. Sehingga dapat disimpulkan respons siswa terhadap media interaktif berbasis google sites mendapat kategori sangat baik.

PEMBAHASAN

Bersumber pada uraian di atas dapat diketahui hasil validasi media menunjukkan kriteria “Sangat layak” dengan nilai 87,49%. Hipotesis penelitian menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Google Sites dengan hasil belajar kelas kontrol yang tanpa

menerapkan media pembelajaran Google Sites. Hasil N-Gain pada kelas eksperimen mendapatkan nilai 0,56 dengan kategori cukup efektif. Sedangkan, pada kelas kontrol mendapatkan nilai 0,43 dengan kategori kurang efektif. Dapat disimpulkan bahwa perlakuan (*Treatment*) yang digunakan pada kelas eksperimen lebih efektif daripada kelas kontrol. Hasil analisis angket respons siswa menyatakan media interaktif berbasis website Google Sites “Sangat baik” dalam membantu proses pembelajaran dengan nilai 88,73%.

Media pembelajaran interaktif berbasis website Google Sites dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa karena memiliki tampilan dan fitur *feedback* yang memudahkan siswa dalam memahami materi serta membuat siswa lebih interaktif [24]. Para siswa menyatakan, selain membantu memahami materi pembelajaran, media interaktif Google Sites juga memiliki fitur quiz atau permainan yang membuat siswa lebih semangat dalam meningkatkan prestasi belajar [25]. Temuan ini didukung oleh penelitian sebelumnya oleh [5], yang menyatakan media pembelajaran yang menarik akan membantu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dalam memahami materi pembelajaran.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pembahasan dapat disimpulkan kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis website Google Sites mendapatkan kriteria “sangat layak” dengan nilai 87,49%. Pada hasil angket respons siswa menyatakan bahwa media interaktif berbasis website Google Sites dapat membantu proses pembelajaran mereka dengan nilai respons sebesar 88,73 (Sangat baik). Selanjutnya hipotesis penelitian menyatakan terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis website Google Sites dengan hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan diskusi biasa tanpa menerapkan media. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif google sites dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Dasar-dasar Teknik Mesin

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. F. N. Fitri, “Problematika Kualitas Pendidikan di Indonesia,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 5, no. 1, pp. 1617–1620, 2021.
- [2] D. R. Sahid and E. R. Rachlan, “Pengelolaan Fasilitas Pembelajaran Guru dalam meningkatkan Mutu Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Menengah kejuruan (SMK),” *Indones. J. Educ. Manag. Adm. Rev.*, vol. 3, no. 1, pp. 25–39, 2019, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.4321/ijemar.v3i1.2945>.
- [3] H. Maftakhuri, Catherine, “JPE ( Jurnal Pendidikan Edutama ) Vol . 9 No . 2 Juli 2022 PENGEMBANGAN E-MODUL PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN,” vol. 9, no. 2, pp. 21–26, 2022.
- [4] D. P. P. Sari, M. Murtono, and S. Utomo, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPS Berbasis Problem Based Learning dan Ular Tangga,” *J. Pendidik. Edutama*, vol. 8, no. 1, p. 1, 2021, doi: 10.30734/jpe.v8i1.1305.
- [5] W. A. D. I. Prasetya, P. Studi, P. Teknik, F. Teknik, and U. N. Yogyakarta, “PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN KELAS X SMK PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN,” 2019.
- [6] M. Hasan, Milawati, Darodjat, H. Khairani, and T. Tahrim, *Media Pembelajaran*. 2021.
- [7] R. E. Kurniawan, N. A. Makrifatullah, N. Rosar, Y. Triana, and K. Kunci, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website (Google Sites) pada Materi Fungsi di SMA Negeri 15 Medan,” *J. Ilm. Multi Disiplin Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 163–173, 2022.
- [8] H. Hadidi and B. Setiawan, “Penerapan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Google Sites Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa,” *J-PiMat J. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 2, pp. 377–384, 2021, doi: 10.31932/j-pimat.v3i2.1395.
- [9] Rikani, Istiqomah, and T. Irham, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV),” *Semin. Nas. Mat. dan Pendidik. Mat. (6th*

*Senat.*, pp. 54–61, 2021, [Online]. Available: <https://sites.google.com/view/spltvmsa>.

- [10] B. Klasikal and D. I. Sman, “PENGEMBANGAN MEDIA GOOGLE SITE DALAM,” vol. 6, pp. 78–87, 2019.
- [11] N. Novialdi, Zubaidah Amir MZ, and M. Thahir, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa SMK Negeri 5 Pekanbaru,” *Milen. J. Teach. Learn.*, vol. 1, no. 1, pp. 25–33, 2020, doi: 10.55748/mjtl.v1i1.18.
- [12] Nurrita, “Kata Kunci : Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa,” *Misykat*, vol. 03, pp. 171–187, 2018.
- [13] W. Somayana, “Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM,” *J. Pendidik. Indones.*, vol. 1, no. 3, pp. 350–361, 2020, doi: 10.36418/japendi.v1i3.33.
- [14] S. Rahman, “Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar,” *Merdeka Belajar*, no. November, pp. 289–302, 2021.
- [15] N. Tasya and A. P. Abadi, “Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa,” *Sesiomedika*, pp. 660–662, 2019, [Online]. Available: <blob:https://journal.unsika.ac.id/f116ead3-c519-42ff-8b99-6e2d21b22593>.
- [16] Sapriyah, “Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar,” *Pros. Semin. Nas. Pendidik. FKIP*, vol. 2, no. 1, pp. 470–477, 2019.
- [17] I. Lenaini, “Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling,” *J. Kajian, Penelit. Pengemb. Pendidik. Sej.*, vol. 6, no. 1, pp. 33–39, 2021.
- [18] Suparyanto dan Rosad, “Hipotesis Uji T,” *Suparyanto dan Rosad*, vol. 5, no. 3, pp. 248–253, 2020.
- [19] A. Wahab, J. Junaedi, and M. Azhar, “Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 2, pp. 1039–1045, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i2.845.
- [20] R. R. Hake, “Analyzing change/gain scores,” *Unpubl. URL <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>*, vol. 16, no. 7, pp. 1073–80, 1999, [Online]. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22025883%5Cnhttp://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:ANALYZING+CHANGE/GAIN+SCORES#0%5Cnhttp://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Analyzing+change/gain+scores#0>.
- [21] K. S. Kartini and I. N. T. A. Putra, “Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android,” *J. Pendidik. Kim. Indones.*, vol. 4, no. 1, p. 12, 2020, doi: 10.23887/jpk.v4i1.24981.
- [22] R. Muhsan, N. Hanim, and Z. Zuraidah, “Analisis Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Prezi Berbasis Metode Problem Solving pada Materi Perubahan Lingkungan,” *Pros. Semin. Nas. Biot.*, vol. 10, no. 2, pp. 57–65, 2022.
- [23] I. K. D. C. Ardana Yasa, A. A. G. Agung, and A. H. Simamora, “Pengembangan Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI Sekolah Dasar,” *J. Edutech Undiksha*, vol. 9, no. 1, pp. 104–112, 2021, doi: 10.23887/jeu.v9i1.32523.
- [24] D. Yuniarni, R. P. Sari, and A. Atiq, “Pengembangan Multimedia Interaktif Video Senam Animasi Berbasis Budaya Khas Kalimantan Barat,” *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 1, p. 290, 2019, doi: 10.31004/obsesi.v4i1.331.
- [25] R. Susiana and S. Wening, “Pengaruh Model Direct Instruction Berbantuan Multimedia Terhadap Motivasi Belajar Dan Pencapaian Kompetensi Pembuatan Desain Busana,” *J. Pendidik. Vokasi*, vol. 5, no. 3, p. 377, 2015, doi: 10.21831/jpv.v5i3.6491.