

## PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS GOOGLE SITES UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Erika Safitri<sup>1</sup>, Sri Cacik<sup>2</sup>

Universitas PGRI Ronggolawe Tuban<sup>1</sup>, erikalay12345@gmail.com<sup>1</sup>

Universitas PGRI Ronggolawe Tuban<sup>2</sup>, sricacik.mpd@gmail.com<sup>2</sup>

---

### Article history:

**Received** Agust 21,  
2023

**Revised**, Sep 01, 2023

**Accepted**, Sep 02, 2023

### Kata Kunci:

*Media Interaktif,  
Google Sites, Hasil  
Belajar*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk berupa media interaktif berbasis *google sites* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Metode yang digunakan adalah model *ADDIE* yaitu *Analysis, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*. Subjek penelitian pada kelas 5 sekolah dasar. Instrumen penelitian yang dilakukan wawancara, tes, angket observasi keterlaksanaan pembelajaran dan respon siswa, serta validasi. Teknik analisis yang digunakan ialah uji validitas, uji kepraktisan, dan uji keefektifan. Hasil validasi media kepada 3 validator ahli yaitu ahli media memperoleh rata-rata 93%, dan ahli materi memperoleh rata-rata 92% dan ahli bahasa memperoleh rata-rata 90% sehingga media dinyatakan valid. Hasil kepraktisan yang dinilai oleh penilai memperoleh hasil sebesar 91% dan respon peserta didik diperoleh 95% sehingga media Interaktif dinyatakan sangat praktis Hasil keefektifan siswa dinilai dari hasil penilaian lembar soal menggunakan teknik *N-Gain* skor memperoleh hasil belajar siswa sebesar 0,78 sehingga media Interaktif berbasis *google sites* dinyatakan efektif. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengembangan media Interaktif berbasis *google sites* dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa.

### Keywords:

*Interactive Media,  
Google Sites,  
Learning Outcomes*

**Abstract.** This study aims to develop a product in the form of interactive media based on the Google site to improve student learning outcomes. The method used is the ADDIE model, namely Analysis, Design, Develop, Implement, and Evaluate. Research subjects in grade 5 elementary school. The research instruments used were interviews, tests, observation questionnaires of learning implementation and student responses, as well as validation. The analysis technique used is validity test, practicality test, and effectiveness test. The results of media validation for 3 expert validators, namely media experts obtained an average of 93%, and material experts obtained an average of 92% and linguists obtained an average of 90% so that the media was declared valid. The results of the practicality assessed by the assessor obtained a result of 91% and the response of the students obtained 95% so that the Interactive media was stated to be very practical The results of student effectiveness were assessed from the results of the assessment of the question sheet using the *N-Gain* technique the score obtained student learning outcomes of 0.78 so that the media was Interactive Google site-based is declared effective. From the results of this research it can be concluded that the development of google sites-based interactive media can affect the improvement of student learning outcomes.

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi, informasi, dan komunikasi di era serba digital memberikan dampak yang signifikan terhadap dunia pendidikan. Pendidikan pada era digital merupakan pendidikan yang mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi ke seluruh mata pelajaran. dengan berkembangnya pendidikan pada era digital, sangat membantu peserta didik untuk menyerap informasi secara cepat dan mudah. Hal ini selaras dengan penelitian[1] bahwa penggunaan teknologi saat ini semakin berkembang pesat yang dapat diterapkan pada dunia pendidikan sebagai fasilitas untuk serta memperlancar proses pembelajaran. bagi peserta didik, yaitu mereka lebih mudah mencari informasi yang diperlukan selama proses pembelajaran berlangsung sehingga penggunaan teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan keefektifan pembelajaran.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut semakin mendorong upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil teknologi dalam proses belajar mengajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat yang dapat disediakan oleh sekolah, di samping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat berinovasi mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang menarik, kreatif dan inovatif [2]. Media pembelajaran jenisnya sangat banyak salah satunya media pembelajaran di era digital adalah menggunakan media pembelajaran interaktif yaitu suatu perangkat lunak yang tersusun dari penggabungan berbagai elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi, video, dan audio (misalnya situs web dan aplikasi), yang disajikan secara interaktif untuk tujuan pembelajaran.[3]

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas V SDN Bulubransi bahwa dalam proses pembelajaran berlangsung belum terbiasa menggunakan teknologi untuk pembelajaran di kelas, karena keterbatasan waktu guru dalam mengembangkan media yang memanfaatkan teknologi, sarana prasarana yang ada belum dimanfaatkan secara maksimal. Pembelajaran masih bersifat verbal hanya berpaku pada buku paket sehingga apabila pembelajaran kurang menarik bagi peserta didik maka hasil peserta didik dalam mengikuti pembelajaran akan menurun. Teknologi yang biasanya digunakan di kelas hanya menggunakan proyektor sebagai sarana memutar video, guru juga menyebutkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA terdapat 8 peserta didik yang belum mencapai (KKM) dan 5 peserta didik yang tuntas.

Salah satu bentuk upaya efektif dilakukan agar muatan IPA menarik untuk dipelajari yakni mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis google sites yang disesuaikan dengan kebutuhan pokok materi pembelajaran tersebut. Menurut [4] media pembelajaran interaktif berbasis *google sites*, merupakan platform digital yang digunakan untuk membuat situs website, media ini dipilih karena cocok dimanfaatkan untuk mendorong dan memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam menyerap materi pembelajaran yang dianggap susah untuk dipahami karena didalam google sites dapat menampilkan gambar,teks,video dan animasi hingga link materi dalam satu web yang terintegrasi [5]. Selain itu, kelebihan dari media pembelajaran *google sites* yakni lebih mudah digunakan dengan menggunakan *smartphone* atau laptop, memudahkan guru dalam memaparkan materi secara jelas, dengan inovasi ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik.

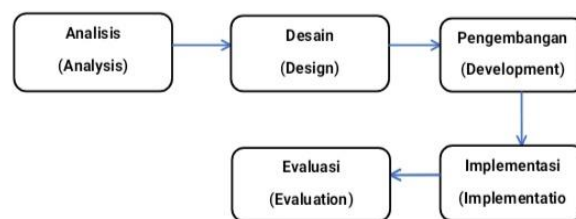
Hal tersebut dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan [6] yang menyatakan penggunaan media *google sites* dapat menjadikan peserta didik merasa antusias dalam belajar memberikan kelancaran dan keefektifan serta dapat merangsang pikiran peserta didik. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistyawati, [7] bahwa dalam jurnal tersebut dijelaskan hasil uji efektivitas media didapatkan hasil bahwa thitung (2,25

> ttabel (2,10) sehingga dapat disimpulkan bahwa media *google sites* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan tujuan dilaksanakannya penelitian “Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Google Sites* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar” yaitu untuk mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media interaktif berbasis *google sites* dengan mengkolaborasikan media digital dalam pembelajaran akan menjadi alternatif yang dapat digunakan guru dalam mengembangkan media yang inovatif dan kreatif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian Pengembangan (Research and Development) yang peneliti lakukan menggunakan model (ADDIE) Analysis, Design, Develop, Implement, and Evaluate [8]



Gambar 1. Langkah-langkah model ADDIE [9]

Rancangan penelitian pengembangan media interaktif berbasis *google sites* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas v sekolah dasar sebagai berikut: 1) Pada tahap analisis yang akan dilakukan adalah menganalisis masalah-masalah yang terjadi di SDN Bulubrangsi. Analisis yang dilakukan yaitu analisis kebutuhan, yaitu untuk menentukan media pembelajaran yang diperlukan siswa di SDN Bulubrangsi, analisis karakteristik siswa untuk mengetahui bagaimana karakter siswa sebelum mengembangkan sebuah produk, analisis kurikulum untuk merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD; 2) tahap perancangan, tahap ini peneliti merancang mulai merancang media dan materi yang akan dikembangkan ke dalam media *google Sites*. Mulai dari pembuatan desain dengan menentukan konsep background, membuat *flowchart storyboard* untuk mempermudah konsep yang akan dibuat dalam media, konsep tata letak, isi materi dan gambar-gambar pendukung lainnya; 3) tahap pengembangan, pada tahap ini merupakan kegiatan produksi komponen untuk mengembangkan media interaktif berbasis *google sites*, tahap ini juga dilakukan validasi produk kepada ahli materi, ahli media, ahli bahasa untuk mendapatkan penilaian, saran dan kritik sehingga apabila terdapat kekurangan bisa diperbaiki oleh peneliti jika validator menyatakan bahwasanya media pembelajaran interaktif sudah valid maka validasi dinyatakan selesai dan siap untuk di uji cobakan di sekolah dasar; 4) tahap implementasi, pada tahap ini dilakukan uji coba di kelas V SDN Bulubrangsi, dalam uji coba produk siswa diberikan tes untuk mengetahui tingkat keefektifan, sedangkan untuk mengetahui kepraktisan menggunakan respon siswa dan lembar keterlaksanaan pembelajaran; 5) tahap evaluasi, tahap ini dilakukan analisis data didapatkan dari validasi, angket respon siswa, penilaian keterlaksanaan pembelajaran dan tes hasil belajar siswa. Pada tahap ini dilakukan perbaikan-perbaikan terakhir untuk menyempurnakan kekurangan agar mencapai tujuan

pembelajaran juga menghindari adanya kendala untuk kedepannya ketika media *google sites* ini akan digunakan didalam proses belajar mengajar.

Data dalam penelitian ini diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif Data kualitatif diperoleh dari wawancara, tanggapan dan saran validator ahli materi, ahli media, ahli bahasa, penilai keterlaksanaan pembelajaran dan siswa. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari skor hasil validasi, angket respon siswa, penilaian keterlaksanaan pembelajaran dan tes hasil belajar siswa.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah lembar wawancara, lembar validasi para ahli, lembar penilaian keterlaksanaan pembelajaran, angket respon siswa dan lembar tes hasil belajar siswa. Lembar wawancara digunakan digunakan untuk mebantuu peneliti dalam menemukan permasalahan atau hambatan- hambatan, lembar validasi untuk memperoleh data kevalidan media interaktif berbasis *google sites*, lembar penilaian keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon siswa untuk memperoleh data kepraktisan dari media interaktif berbasis *google sites*, lembar tes hasil belajar siswa intuk memperoleh data keefektifan dari media interaktif berbasis *google sites*. Analisis data kevalidan dan kepraktisan dengan ketentuan kriteria penilaian menggunakan skala likert, sedangkan data keefektifan dianalisis menggunakan kriteria N-Gain.

Data kevalidan dianalisis menggunakan rumus berikut.:

$$p = \frac{n}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P = Presentase skor (%)

n = Jumlah skor yang diperoleh

N= Jumlah skor maksimal (sumber : [10])

Kriteria Kriteria penilaian validasi pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *google sites* sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kevalidan Media Interaktif Berbasis *Google Sites*

Presentase %	Kriteria
81 – 100	Sangat Valid
61 – 80	Valid
41 – 60	Cukup Valid
21 – 40	Kurang Valid
≤ 21	Tidak Valid

Sumber : [11]

Data kepraktisan dianalisis menggunakan rumus berikut.:

$$p = \frac{n}{N} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

P = Presentase skor (%)

n = Jumlah skor yang diperoleh

N= Jumlah skor maksimal ( sumber : [10])

Kriteria Kriteria penilaian validasi pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis google sites sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kevalidan Media Interaktif Berbasis *Google Sites*

Presentase %	Kriteria
81 – 100	Sangat Praktis
61 – 80	Praktis
41 – 60	Cukup Praktis
21 – 40	Kurang Praktis
$\leq 21$	Sangat Kurang Praktis

Sumber : [11]

Data keefektifan dianalisis menggunakan rumus menurut Hake dalam Sevtia [12] sebagai berikut.:

$$Normal\ Gain = \frac{Skor\ Post\ test - Skor\ Pre\ Test}{Skor\ Ideal - Skor\ Pre\ Test} \quad (3)$$

Kriteria Kriteria penilaian validasi pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis google sites sebagai berikut :

Tabel 3. Kriteria Tingkat Kevalidan Media Interaktif Berbasis *Google Sites*

Rata-Rata	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0 < g < 0,3$	Rendah
$g \leq 0$	Gagal

Sumber: [12]

## HASIL DAN PEMBAHASAN

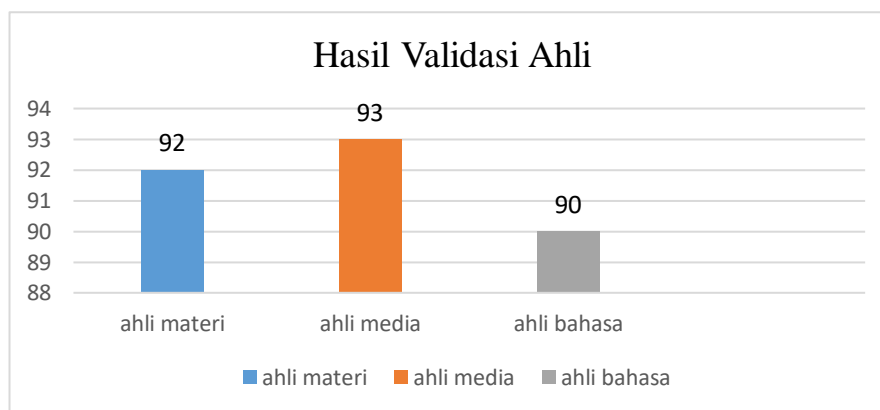
Pada tahap analisis terdapat 3 hasil analisis yang didapatkan, yaitu hasil analisis kebutuhan, hasil analisis karakteristik siswa, dan hasil analisis kurikulum. Tahap analisis kebutuhan, pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas V SDN Bulubrangsi. Didapat hasil bahwa kurikulum yang diterapkan di SDN Bulubrangsi adalah kurikulum 2013, sumber belajar yang di gunakan dalam pembelajaran adalah buku tema dan alam sekitar, dalam proses pembelajaran guru menyenangkan karena banyak melakukan praktikum, namun terkadang ada beberapa materi yang belum bisa divisualisasikan, kemudian keterbatasan waktu guru dalam mengembangkan media pembelajaran serta sarana prasarana yang ada belum dimanfaatkan secara maksimal untuk kebutuhan pembelajaran.

Tahap analisis karakteristik siswa hasil yang diperoleh adalah subjek dalam penelitian ini adalah siswa SDN Bulubrangsi yang berjumlah 13 siswa, Nilai siswa pada materi IPA siklus air rata-rata masih di bawah KKM dari 13 siswa hanya 5 yang telah mencapai KKM. Siswa akan lebih tertarik jika guru menggunakan media saat pembelajaran. Sebagian besar siswa menjawab kalau belajar dengan bermain tidak mudah bosan. Tahap analisis kurikulum bertujuan untuk merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran berdasarkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang berlaku di SDN Bulubrangsi. Dalam pengembangan media interaktif berbasis *google sites* menggunakan KD 3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup dan 4.8 Membuat karya tentang skema siklus air dari berbagai sumber.

Tahap perancangan (*Design*) tahap ini peneliti merancang mulai merancang media dan materi yang akan dikembangkan ke dalam media *google Sites*. Mulai dari pembuatan desain dengan menentukan konsep background, membuat *flowchart* dan *storyboard* untuk untuk mempermudah konsep yang akan dibuat dalam media, konsep tata letak, isi materi dan gambar-gambar pendukung lainnya.

Tahap pengembangan (*Development*) kegiatan menciptakan produk dengan menggabungkan materi IPA siklus air yang telah dikumpulkan untuk membuat media interaktif dan menguji coba kevalidan game interaktif yang sudah dirancang, rancangan yang telah dirancang selanjutnya akan diproses dan dimuat ke dalam media *google sites*. diawali dengan membuka halaman *web google sites* kemudian membuat tampilan halaman utama,, halaman menu petunjuk penggunaan, penetapan KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran, materi, video pembelajaran, LKPD serta kuis dan game yang menyesuaikan gambar-gambar dengan materi siklus air. Media interaktif berbasis *google sites* dapat diakses melalui link berikut: <https://sites.google.com/view/media-siklus-air-kelas-v-sd/>

Setelah produk media interaktif selesai dikembangkan, selanjutnya dilakukan uji validasi yang dinilai oleh tiga validator yang terdiri dari ahli materi, ahli media dan ahli bahasa, pengujian dilakukan dengan memberikan lembar instrumen validasi bersamaan dengan produk yang telah dikembangkan diberikan kepada validator. Berikut hasil validasi dari ketiga ahli, disajikan pada gambar berikut:



Gambar 2. Hasil Validasi Media Interaktif Berbasis Google Sites

Berdasarkan penilaian validator ahli materi mendapat persentase 92%, ahli media 93%, dan ahli bahasa 90% dengan kriteria sangat valid untuk digunakan dalam pembelajaran, adapun kritik dan saran dari ahli materi dan media yaitu penggunaan media *google sites* layak diimplementasikan dalam pembelajaran, materi yang digunakan lengkap dan sesuai tujuan pembelajaran, namun untuk ahli bahasa adapun kritik dan saran yaitu penggunaan media *google sites* bagus dan menarik tetapi ada beberapa poin yang harus ditinjau ulang untuk direvisi seperti tulisan yang terlalu kecil dan penggunaan beberapa kata harus dirubah agar mudah dipahami.

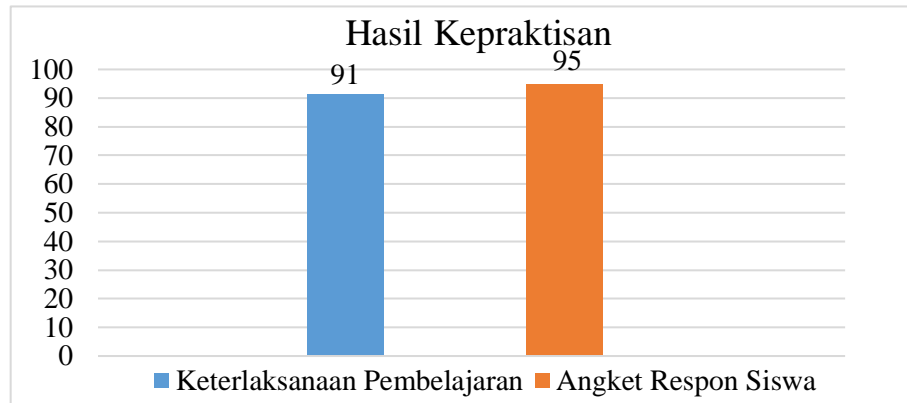
Tahap uji coba, (*Implementation*) selesai divalidasi dan dinyatakan valid kemudian dilakukan ujicoba produk pada kelas V SDN Bulubrangsi untuk memperoleh data kepraktisan dan keefektifan. Data keefektifan diperoleh dari tes hasil belajar siswa, sedangkan kepraktisan diperoleh dari keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon siswa dianalisis menggunakan rumus yang telah ditentukan.

Tabel 7. Hasil Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran

Aspek	Deskripsi	Skor Penilaian
Pendahuluan	1. Guru membuka pembelajaran dengan salam Guru menanya kabar dan mengecek kehadiran siswa	5
	2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa yang hari ini datang paling awal	5
	3. Melakukan kegiatan apersepsi dan motivasi	4
	4. Menyampaikan terkait KI, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran	4
Inti	5. Guru menyajikan pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis google sites	5
	6. Guru memberikan petunjuk penggunaan media interaktif berbasis google sites	5
	7. Siswa memahami petunjuk penggunaan media interaktif berbasis google sites	4
	8. swa aktif dalam mengerjakan evaluasi berupa tes kuis interaktif yang tersedia	5
	9. Siswa aktif mengerjakan lkpd yang tersedia	5
Penutup	10. Siswa dibantu guru menyimpulkan pembelajaran hari ini	4
	11. Siswa diberikan kesempatan bertanya dan menambah informasi	5
	12. Guru memberikan refleksi kepada siswa	4
	13. Siswa aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	4
<b>Jumlah Skor</b>		59
<b>Rata-Rata</b>		91%
<b>Kriteria</b>		Sangat Praktis

Tabel 8. Hasil Angket Respon Siswa

No.	Nama	Poin ke-										Hasil
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	VTS	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	47
2.	AAA	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	47
3.	MA	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49
4.	AQ	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	45
5.	BM	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49
6.	HS	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	47
7.	MAA	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	45
8.	MAA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
9.	MIF	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	47
10.	MR	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	46
11.	TA	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	48
12.	ANS	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	47
13.	DF	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	49
<b>Jumlah Skor</b>												616
<b>Persentase skor</b>												95%
<b>Kriteria</b>												Sangat Praktis

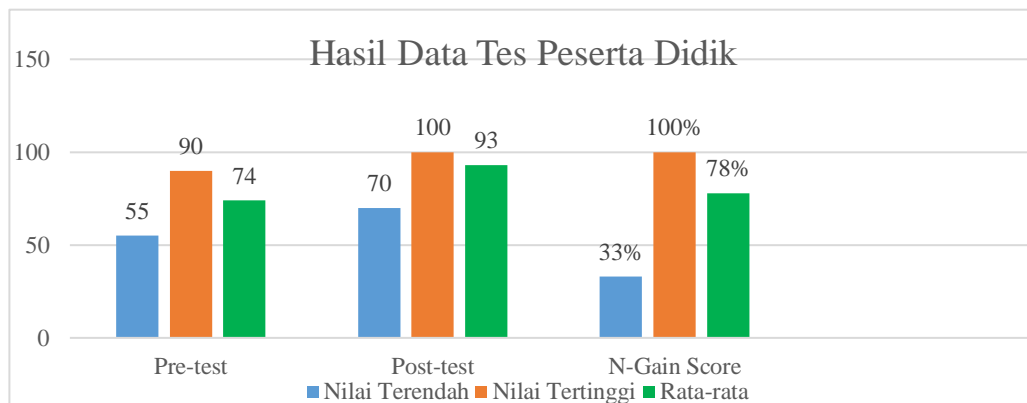


Gambar 3. Hasil Kepraktisan Media Interaktif Berbasis Google Sites

Berdasarkan angket keterlaksanaan pembelajaran mendapatkan 91% dan respon siswa 95% dengan kriteria sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran, adapun saran dari penilai keterlaksanaan pembelajaran yaitu pembelajaran berlangsung sangat menyenangkan dan interaktif, beberapa saran dari siswa mendapatkan respon seru menarik dan menyenangkan.

Tabel 9. Hasil Belajar Siswa Kelas V

Jumlah Siswa	Pretest	Posttest	Posttest-Pretest-	Skor ideal-pretest	N-Gain	Keterangan
13	73,84	93,07	19,23	26,15	0,78	Tinggi



Gambar 4. Hasil Keefektifan Media Interaktif Berbasis Google Sites

Sesuai rumus *N-Gain* yang dikemukakan oleh Hake dalam Sevtia diperoleh hasil penilaian *N-Gain* sebesar 0,78 (78%) maka sesuai kriteria interpretasi tinggi. Dapat disimpulkan bahwa media interaktif berbasis *google sites* efektif digunakan dalam pembelajaran.



## SIMPULAN

Setelah melakukan penelitian pengembangan (Research and Development) media Interaktif berbasis google sites sesuai dengan tahap pengembangan model ADDIE dapat disimpulkan bahwa Kevalidan media pembelajaran telah dinilai oleh 3 validator ahli materi, ahli media dan ahli bahasa dengan nilai dari ahli materi sebesar 92% nilai dari ahli media sebesar 93% dan nilai dari ahli bahasa 90%, sehingga sesuai kriteria, media interaktif berbasis google sites dinyatakan baik atau layak. Kepraktisan media pembelajaran telah dinilai oleh guru kelas V SDN Bulubrangsi selama kegiatan pembelajaran berlangsung diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata sebesar 91%, sedangkan respon siswa diperoleh 95%. Sehingga sesuai kriteria, media interaktif berbasis *google sites* dinyatakan sangat praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran. Keefektifan media pembelajaran dilakukan penilaian menggunakan teknik n-gain berdasarkan hasil pre-test dan post-test siswa, hasil rata-rata penilaian pre-test dan post-test sebesar 0,78 atau 78%. Maka dapat disimpulkan bahwa media interaktif berbasis google sites dinyatakan valid, praktis dan efektif sehingga dapat dikatakan bahwa media interaktif berbasis google sites dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar. Hal yang baru dari media interaktif berbasis google sites ini dari media yang sudah ada adalah terdapat game dan kuis pembelajaran yang akan menambah kemenarikan media. Pengembangan produk ini hanya terbatas pada satu materi, satu kelas dalam satu sekolah, agar pengembangan produk lebih baik lagi disarankan bagi peneliti selanjutnya bahwa produk ini bisa diterapkan pada materi dan jenjang kelas yang lebih luas dan dapat dipakai baik online maupun offline.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. S. Setyaningsih, "Inovasi Guru Dalam Pembelajaran Abad 21 Berbasis Teknologi Informasi," pp. 1–7, 2022, [Online]. Available: [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=Inovasi+Guru+Dalam+Pembelajaran+Abad+21+Berbasis+Teknologi+Informasi&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Inovasi+Guru+Dalam+Pembelajaran+Abad+21+Berbasis+Teknologi+Informasi&btnG=)
- [2] W. Wibawanto, *desain dan pemrograman multimedia pembelajaran interaktif*. Penerbit Cerdas Ulet Kreatif, 2017.
- [3] I. Pebriyanti, D. G. H. Divayana, and M. W. A. Kesiman, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Di SMP Negeri 1 Seririt," *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 50–58, 2021, doi: 10.23887/karmapati.v10i1.31110.
- [4] R. . Ekayanti, N, Liana, "Desain Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Materi Laju Reaksi," vol. 1, pp. 103–109, 2022, [Online]. Available: <http://proceedings.radenfatah.ac.id/index.php/snpk/article/view/59>
- [5] T. N. Azis, "Strategi pembelajaran era digital," *Annu. Conf. Islam. Educ. Soc. Sains (ACIEDSS 2019)*, vol. 1, no. 2, pp. 308–318, 2019, [Online]. Available: <http://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/aciedss/article/view/512>
- [6] R. Rosiyana, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Google Sites Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Jarak Jauh Siswa Kelas Vii Smp Islam Asy-Syuhada Kota Bogor," *J. Ilm. KORPUS*, vol. 5, no. 2, pp. 217–226, 2021, doi: 10.33369/jik.v5i2.13903.
- [7] N. L. G. Sulistyawati, I. M. Suarjana, and C. I. M. Wibawa, "Pengembangan

- Media Website Berbasis Google Sites pada Materi Statistika Kelas IV Sekolah Dasar,” *J. Pendidik. dan konseling*, vol. 4, no. 4, pp. 895–904, 2022.
- [8] R. A. H. Cahyadi, “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model,” *Halaqa Islam. Educ. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 35–42, 2019, doi: 10.21070/halaqa.v3i1.2124.
- [9] F. Ardiansah and D. R. Miftakhi, “Pengembangan Buku Ajar dengan Model Addie pada Mata Kuliah Manajemen Teknologi Pendidikan,” *J. Educ. Instr.*, vol. 3, no. 2, pp. 247–258, 2020, doi: 10.31539/joeai.v3i2.1550.
- [10] S. M. Naimah and W. Wiratsiwi, “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Materi Kecepatan dan Debit Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar,” *Pros. SNasPPM*, vol. 5, no. 2, pp. 606–612, 2020, [Online]. Available: <http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNasPPM/article/view/479>
- [11] E. Roliza, R. Ramadhona, and L. Rosmery, “Praktikalitas Lembar Kerja Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Statistika,” *J. Gantang*, vol. 3, no. 1, pp. 41–45, 2018, [Online]. Available: <http://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantang/article/view/377>
- [12] A. F. Sevtia, M. Taufik, and A. Doyan, “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Google Sites untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA,” *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 7, no. 3, pp. 1167–1173, 2022, [Online]. Available: <http://www.jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/743>