

Efektivitas Modul Digital Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Litosfer Di Kelas X MA Walisongo Kayen

Tiesya Valvina Pramaysela¹, Sriyanto², Edi Kurniawan³, Aprillia Findayani⁴

¹Program Studi Pendidikan Geografi, Departemen Geografi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

²Departemen Geografi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

³Departemen Geografi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

⁴Departemen Geografi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

***Korespondensi** : Tiesya Valvina Pramaysela, Departemen Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Email: tiesyavalvina@students.unnes.ac.id

Artikel info: (Diterima: 03 November 2024 ; Revisi: 10 Januari 2025; Diterima: 17 April 2025)

Abstrak: Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di kelas X MA Walisongo Kayen, Kabupaten Pati, Jawa Tengah diperoleh informasi bahwa para siswa kesulitan memahami materi fenomena litosfer. Rata-rata hasil belajar siswa masih di bawah kriteria ketuntasan minimal. Salah satu upaya mengatasi kesulitan yang dihadapi adalah pemilihan bahan ajar yang mendukung proses pemahaman materi. Modul digital berbasis Google Sites merupakan bahan ajar berbasis website dan memuat elemen multimedia. Pemanfaatan modul digital selaras dengan kurikulum merdeka yang berpusat pada siswa dan integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses pembelajaran menggunakan modul digital Google Sites, menganalisis hasil belajar siswa dan mengukur tingkat efektivitas modul digital untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan model pre-experimental dan one group pretest-posttest design. Teknik pengumpulan data meliputi tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah n-gain, paired sample t-test, dan deskriptif persentase. Hasil penelitian menunjukkan modul digital Google Sites layak digunakan dengan skor validitas 78,5% (layak), hasil uji n-gain mendapat hasil 0,67 (sedang) sehingga modul digital Google Sites dinyatakan cukup efektif, sedangkan pada indikator aktivitas belajar memperoleh rata-rata skor 81,7% (baik, dan untuk respon siswa memperoleh 78,2% (baik). Diperlukan peningkatan aktivitas oral pada modul digital.

Kata Kunci: Efektivitas, Modul Digital, Google Sites, Hasil Belajar, Litosfer

Abstract: Based on observations and interviews conducted in Class X at MA Walisongo Kayen, Pati Regency, Central Java, it was found that students had difficulty understanding the lithosphere phenomenon material. The average student learning outcomes were below the minimum mastery criteria. One way to address these difficulties is to select teaching materials that support the understanding process. Google Sites-based digital modules are web-based teaching materials that include multimedia elements. The use of digital modules aligns with the independent curriculum, which is student-centered and integrates digital technology in the learning process. This study aims to analyze the learning process using Google Sites digital modules, assess student learning outcomes, and measure the effectiveness of these digital modules in improving student learning outcomes. The research method used is a quantitative approach with a pre-experimental model and one-group pretest-posttest design. Data collection techniques include tests, questionnaires, observations, and documentations. The data analysis techniques used are n-gain, paired sample t-test, and descriptive percentage. The results show that the Google Sites digital module is suitable for use with a validity score of 78.5%, and the n-gain test results scored 0.67, indicating moderate effectiveness. The learning activity indicator obtained an average score of 81.7% (good), and the student response scored 78.2% (good). Enhancing oral activities within the digital module is necessary.

Keywords: Effectiveness, Digital Module, Google Sites, Learning Outcomes, Lithosphere

artikel ini dapat akses terbuka di bawah lisensi [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Pendahuluan

Pada era digitalisasi revolusi 4.0 ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat, menurut Sochallmo, Williams, & Boardman (2017 dalam Kaya & Bozbura, 2023) digitalisasi mengubah data dari

analog menjadi digital dan memengaruhi model serta operasi bisnis [1]. Digitalisasi memungkinkan data disimpan dalam format digital yang dapat diakses dan dikelola dengan teknologi komputer, membawa perubahan besar di berbagai bidang kehidupan. Teknologi digital yang semakin berkembang menyebabkan perubahan besar dalam kehidupan masyarakat secara global di berbagai bidang kehidupan seperti ekonomi, kesehatan, sosial-budaya, pemerintahan dan bidang lainnya termasuk pendidikan, yang berjalan beriringan dengan perkembangan manusia [2]. Sejak pandemi covid-19 terjadi, teknologi digital telah menjadi bagian integral dari masyarakat, termasuk dalam sektor pendidikan, Pemerintah aktif mengembangkan fasilitas berbasis digital untuk mendukung pendidikan, sehingga masyarakat perlu untuk memiliki keterampilan literasi digital sebagai adaptasi terhadap perkembangan teknologi. Literasi digital mencakup kemampuan mencari, memahami dan menggunakan informasi dari berbagai sumber melalui teknologi digital [3], [4].

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi, kecerdasan, dan keterampilan peserta didik. Sekolah sebagai lembaga pendidikan harus menyesuaikan dengan perkembangan digitalisasi untuk dapat membentuk sumber daya manusia yang berkualitas [5]. Digitalisasi dalam pendidikan melibatkan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, mulai dari pengembangan kurikulum hingga manajemen pendidikan [6], [7]. Pada abad ke-21, sistem pembelajaran bergeser dari yang berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi berpusat pada siswa (*student centered*) dengan konsep 6C yang meliputi *critical thinking, collaboration, communication, creativity, citizenoship/culture, and character education/conectivity* [8]. Guru abad ke-21 diharapkan kreatif, inovatif, dan mampu memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran.

Geografi menjadi salah satu mata pelajaran yang dipelajari pada tingkat sekolah menengah atas atau sederajat. Berdasarkan hasil observasi pembelajaran geografi dan wawancara dengan guru geografi yang dilakukan di Madrasah Aliyah (MA) Walisongo Kayen, Kabupaten Pati, Jawa Tengah diperoleh informasi bahwa pada pembelajaran geografi, siswa kelas X mengalami kesulitan memahami materi fenomena litosfer, kondisi ini dibuktikan dengan data hasil belajar siswa kelas X pada tahun 2022 menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 55 yang menunjukkan hasil belajar siswa masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimal yang diterapkan sekolah yaitu 75. Pemahaman yang baik terhadap materi pembelajaran menjadi salah satu penentu tercapainya tujuan pembelajaran dan peningkatan motivasi serta hasil belajar siswa. Sehingga diperlukan suatu upaya untuk mengatasi kesulitan tersebut melalui strategi pembelajaran yang sesuai, salah satunya terkait pemilihan dan penggunaan bahan ajar, metode, dan media pembelajaran sebagai pendukung tersampainya transfer materi dari guru kepada siswa secara efektif sebagai esensi dari proses pembelajaran. Sumber belajar utama yang digunakan guru dan siswa di MA Walisongo Kayen adalah buku cetak berupa LKS (Lembar Kerja Siswa), tetapi LKS mempunyai keterbatasan dalam memberikan visualisasi gambar karena tidak berwarna dan penjelasan kurang mendetail sehingga biasanya jika guru hendak memberikan tambahan materi dan gambar yang belum tercantum di LKS. Maka, ketika pembelajaran di kelas berlangsung, guru memperbolehkan siswa untuk berselancar mencari informasi terkait materi yang dibahas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penggunaan modul digital berbasis Google Sites dalam pembelajaran geografi diharapkan dapat menjadi salah satu solusi alternatif untuk membantu mengatasi kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran geografi dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang masih di bawah kriteria ketuntasan minimal. Google Sites memungkinkan pembuatan sebuah modul digital yang menarik dan fleksibel, mengintegrasikan berbagai sumber referensi, serta dapat diakses dengan mudah oleh siswa, selain itu diharapkan dapat menjadi referensi guru dalam merancang pembelajaran yang relevan dengan perkembangan teknologi. Pemanfaatan modul digital berbasis Google Sites juga dinilai selaras dengan perkembangan kurikulum di Indonesia saat ini yang dalam proses pembelajarannya berpusat pada siswa. Google Sites adalah salah satu layanan untuk membuat *website* yang mudah dibuat dan dikelola serta menggunakan *dashboard* yang mudah dimengerti. Pemanfaatan teknologi berupa *platform* Google Sites dapat membantu dalam membuat sebuah modul digital yang menarik dan lebih fleksibel. Modul digital dapat menampilkan informasi dalam bentuk teks, gambar, video maupun grafik. Adapun tujuan penelitian ini adalah menganalisis proses pembelajaran menggunakan modul digital Google Sites, menganalisis hasil belajar siswa, dan mengukur tingkat efektivitas modul digital.

Metode

Lokasi penelitian ini dilakukan di MA Walisongo Kayen, Desa Kayen, Kecamatan Kayen, Kabupaten Pati, Jawa Tengah. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MA Walisongo Kayen. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dengan sampel yang digunakan adalah kelas X-2 MA Walisongo Kayen yang terdiri dari 21 siswa. Variabel penelitian dalam penelitian ini adalah rancangan pembelajaran geografi menggunakan modul digital dan efektivitas modul digital berbasis *Google Sites* dalam meningkatkan hasil belajar. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan model *pre experimental* dan *one group pretest-posttest design*. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah *n-gain* untuk mengetahui tingkat efektivitas dan peningkatan hasil belajar, *paired sample t-test* untuk menguji signifikansi perbedaan hasil belajar, dan deskriptif persentase untuk mengukur tingkat keterlaksanaan aktivitas belajar dan respon siswa selama pembelajaran menggunakan modul digital *Google Sites*.

Proses penelitian meliputi *pretest*, proses pembelajaran geografi dengan modul digital *Google Sites*, dan *posttest*. Sebelum penelitian dilaksanakan, dilakukan uji coba instrumen tes pada kelas uji coba (kelas yang tidak menjadi kelas eksperimen) untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal. Setelah itu dilakukan uji tingkat kesukaran, dan daya beda soal. Penyusunan modul ajar juga dilakukan untuk kemudian dinilai kelayakannya oleh guru mata pelajaran geografi di MA Walisongo Kayen. Selain modul ajar, modul digital *Google Sites* juga melalui proses penilaian validasi oleh ahli materi, media, dan bahasa agar teruji layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Gambaran Umum Objek Penelitian

Konsep lokasi dalam geografi terdiri atas lokasi absolut (astronomis) dan relatif. Lokasi absolut MA Walisongo Kayen secara astronomis berada pada koordinat 6°53'42"LS dan 110°59'04"BT. MA Walisongo Kayen terletak di Jalan Raya Masjid Jami'atul Baitul Isti'anah RT001/RW006, Kecamatan Kayen, Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis MA Walisongo berbatasan dengan permukiman warga di sebelah selatan, MTs Walisongo Kayen, SMK An-Najah di sebelah utara, dan Masjid Baitul Isti'anah di sebelah timur.

Proses Pembelajaran Geografi

Agar proses pembelajaran berjalan efektif dan efisien maka harus berpedoman standar proses pendidikan. Standar proses adalah kriteria minimal proses pembelajaran berdasarkan jalur, jenjang, dan jenis pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan [9]. Standar proses telah diatur dalam Peraturan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 16 Tahun 2022 pada pasal 2, bahwa standar proses digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mengembangkan potensi, prakarsa, kemampuan, dan kemandirian peserta didik secara optimal. Standar proses meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran.

1. Perencanaan Pembelajaran

a. Penyusunan alur tujuan pembelajaran

Pada penelitian ini, pedoman alur tujuan dalam perencanaan proses pembelajaran mengacu pada data alur tujuan pembelajaran geografi yang diterapkan di MA Walisongo. Alur tujuan pembelajaran terdiri atas capaian pembelajaran yang mencakup pemahaman konsep serta keterampilan proses, dan tujuan pembelajaran geografi. Pada proses pembelajaran modul digital *Google Sites* tujuan pembelajaran yang akan dicapai antara lain: peserta didik dapat menguraikan karakteristik litosfer dengan tepat,

mengidentifikasi bentuk muka bumi akibat tenaga endogen dan tenaga eksogen dengan benar, serta menguraikan proses pembentukan tanah dengan tepat.

b. Penyusunan modul ajar

Perencanaan proses pembelajaran dirancang dalam modul ajar sebagai dokumen perangkat pembelajaran yang disusun secara sistematis berdasarkan kurikulum merdeka. Modul ajar untuk materi litosfer dirancang untuk empat kali pertemuan, termasuk *pretest* dan *posttest*. Komponen modul ajar meliputi identitas modul, tujuan pembelajaran, profil pelajar pancasila, sarana dan prasarana, target peserta didik, materi ajar, metode dan model pembelajaran serta langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran. Perhitungan total penilaian dilakukan dengan menjumlahkan skor yang diperoleh dari setiap item penilaian kemudian membagi total skor dengan jumlah skor maksimum lalu dikalikan dengan 100% untuk memperoleh rata-rata skor dalam bentuk persen. Penilaian validasi modul ajar mendapat skor deskriptif persentase sebesar 97,6% sehingga termasuk kategori sangat layak digunakan, dengan hasil penilaian sebagai berikut.

Tabel 1 Tabel Penilaian Validasi Modul Ajar

No.	Item Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1.	Tujuan Pembelajaran	18	20
2.	Materi Pembelajaran	15	15
3.	Strategi Pembelajaran	20	20
4.	Pemilihan Media Pembelajaran	5	5
5.	Pemilihan Sumber Belajar	5	5
6.	Evaluasi	15	15
7.	Merencanakan kegiatan pengayaan/remedial	5	5
Total		83	85
Persentase nilai (%)		97,6	

(Sumber: Data Penelitian, 2024)

c. Penyusunan modul pembelajaran digital *Google Sites*

Modul digital *Google Sites* menjadi bahan ajar utama yang digunakan selama proses pembelajaran, berdasarkan hasil validasi oleh dosen ahli pada aspek media, materi, dan bahasa, modul digital *Google Sites* mendapat nilai persentase materi sebesar 91,7%, (sangat layak), media sebesar 77,1% (layak), dan bahasa 66,7% (layak) sehingga termasuk dalam kategori layak digunakan dengan rata-rata skor persentase 78,5%. Modul digital *Google Sites* dapat diakses melalui peramban seperti *Chrome* dan *Browser* lain yang terdapat pada ponsel, tablet ataupun laptop dengan tautan berikut: <https://sites.google.com/view/modul-digital-litosfer/halaman-muka> atau dengan memindai kode cepat (QR Code) di bawah ini.



Gambar 1. Tautan Modul Digital *Google Sites*
(Sumber: Desain Peneliti, 2024)

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Pembelajaran yang dilaksanakan mengacu pada rancangan pelaksanaan pada modul ajar. Proses pembelajaran berlangsung sebanyak lima kali pertemuan termasuk *pretest* dan *posttest*. Pelaksanaan

proses pembelajaran diawali dengan guru membuka pelajaran dan menyiapkan kondisi siswa dan menyampaikan gambaran materi dan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari, pelaksanaan *pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan kognitif awal siswa, setelah *pretest* selesai dilaksanakan, guru mengarahkan siswa membuka modul digital *Google Sites* dan memberikan materi pengantar, setiap pertemuan pembelajaran siswa mengerjakan kuis, latihan soal, dan LKPD. Siswa menyampaikan kesimpulan dari materi yang dipelajari kemudian pembelajaran ditutup dengan do'a dan guru mengarahkan siswa untuk dapat melakukan pembelajaran mandiri di rumah dengan mengulang materi yang baru saja dipelajari dan mempelajari materi selanjutnya. Perhitungan total penilaian pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menjumlahkan skor yang diperoleh dari setiap item penilaian kemudian membagi total skor dengan jumlah skor maksimum lalu dikalikan dengan 100% untuk memperoleh rata-rata skor dalam bentuk persen. Penilaian pelaksanaan pembelajaran diperoleh dari hasil pengamatan guru dan mendapatkan skor persentase penilaian rata-rata 88,2% termasuk sangat baik, dengan rincian penilaian sebagai berikut.

Tabel 2 Tabel Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran

No.	Item Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1.	Membuka Pelajaran	22	25
2.	Kegiatan Inti	8	10
3.	Model/Pendekatan/Strategi	36	45
4.	Menutup Pembelajaran	9	10
Total		75	90
Persentase nilai (%)		83,3	

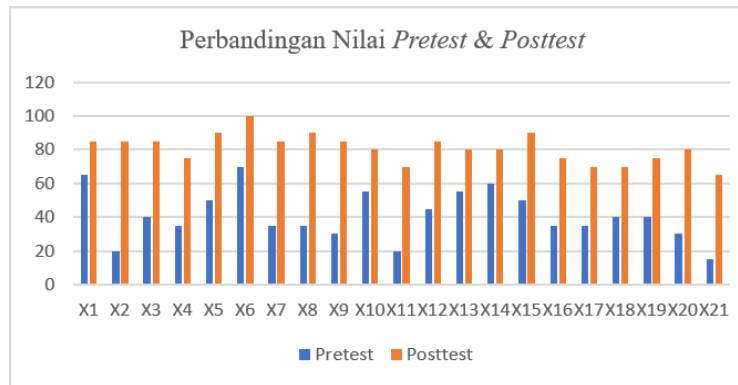
(Sumber: Data Penelitian, 2024)

3. Penilaian Pembelajaran

Penilaian dalam penelitian ini berfokus pada ranah pengetahuan (kognitif) siswa melalui penilaian formatif seperti *pretest*, kuis, dan latihan soal, serta penilaian sumatif berupa *posttest*. Meskipun begitu, aspek afektif dan psikomotorik siswa juga tetap diperhatikan selama proses pembelajaran. Aktivitas belajar dan respon siswa melibatkan kehadiran dalam proses pembelajaran, diskusi kelompok, dan presentasi (ranah afektif). Selain itu, siswa juga mengakses modul digital melalui *Google Sites*, yang menjadi contoh keterampilan navigasi digital (ranah psikomotorik).

Hasil Belajar

Jumlah siswa di kelas X-2 pada data presensi kelas adalah 30 siswa, namun selama beberapa pertemuan termasuk *pretest* dan *posttest* beberapa siswa hanya hadir satu kali atau bahkan tidak pernah hadir sama sekali dan tidak mengikuti *pretest* maupun *posttest*, sampel yang memenuhi kriteria adalah sebanyak 21 siswa. yaitu siswa yang hadir secara aktif pada proses pembelajaran dan mengikuti *pretest* dan *posttest*. Berikut ini merupakan data hasil belajar siswa berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil belajar adanya perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran modul digital berbasis *Google Sites*, kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan sekolah adalah 75, dari hasil penelitian 17 siswa memenuhi nilai tersebut dan 4 siswa belum dapat mencapai nilai tersebut. Namun para siswa secara keseluruhan menunjukkan adanya peningkatan nilai yang diperoleh saat *pretest* dan *posttest*. Perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan digambarkan melalui diagram berikut.



Gambar 2 Diagram Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest
(Sumber: Data Penelitian, 2024)

Tingkat Efektivitas Modul Digital Google Sites

Efektivitas pembelajaran menurut Sinambela (2008; Saputra, 2021) didasarkan pada empat indikator yaitu ketercapaian keefektifan kemampuan guru mengelola pembelajaran, ketercapaian keefektifan aktivitas belajar siswa, respon siswa yang positif, dan ketercapaian ketuntasan belajar [10]. Bito (2009; Damapolii, V., Bito, N., & Resmawan 2019) menyatakan pembelajaran dikatakan efektif apabila setidaknya tiga dari empat aspek tersebut terpenuhi dan syarat aspek ketuntasan harus dipenuhi. Berdasarkan pada hal tersebut penelitian ini telah mengukur tiga indikator efektivitas yaitu ketercapaian ketuntasan belajar, aktivitas belajar, serta respon positif siswa.

a. Ketuntasan Hasil Belajar

Siswa dinyatakan telah mencapai ketuntasan individu apabila memperoleh nilai minimal 75. Berdasarkan hasil penilaian *pretest* dan *posttest* dapat diketahui bahwa 17 siswa telah mencapai ketuntasan belajar individu dan 4 siswa belum mencapai ketuntasan individu. Persentase siswa yang memiliki nilai ≥ 75 adalah 81% sehingga belum dapat mencapai kriteria ketuntasan klasikal. Suatu kelas dinyatakan telah mencapai ketuntasan klasikal apabila lebih dari 85% total siswa dalam satu kelas telah mencapai tuntas belajar secara individu [12].

1. Uji Normalitas Data Hasil Belajar

Uji statistik parametrik memiliki syarat data yang diuji harus berdistribusi normal. berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk* dapat diketahui bahwa nilai signifikan kelas eksperimen pada nilai *pretest* sebesar 0,683 dan 0,483 untuk *posttest*, keduanya menunjukkan angka $\text{Sig} > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan data terdistribusi normal.

Tabel 3 Uji Normalitas Data Hasil Belajar (*Pretest* & *Posttest*)

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.145	21	.200*	.968	21	.683
Posttest	.160	21	.170	.958	21	.483

(Sumber: Data Penelitian, 2024)

2. Uji Paired Sample T-test

Pengukuran hasil belajar peserta didik dilakukan sebanyak dua kali (1 kali *pretest* dan 1 kali *posttest*) sebelum dan sesudah pemberian perlakuan pada satu kelas yang sama, sehingga uji statistik parametrik *paired sample t-test* digunakan sebagai uji penarikan hipotesis pada penelitian ini.

Tabel 4 Data Hasil Uji *Paired Sample Test*

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-40,000	12,247	2,673	-45,575	-34,425	-14,967	20	,000

(Sumber: Data Penelitian, 2024)

1. *Uji N-Gain*

Rata-rata nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah melalui proses pembelajaran menggunakan modul digital *Google Sites*. Untuk mengetahui tingkat efektivitas modul digital dan peningkatan hasil belajar maka dilakukan uji *Normalize-gain (N-gain)*, dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 5 Data Rata-Rata Skor *N-Gain*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_score	21	,50	1,00	,6787	,13426
Ngain_persen	21	50,00	100,00	67,8738	13,42594
Valid (listwise)	N 21				

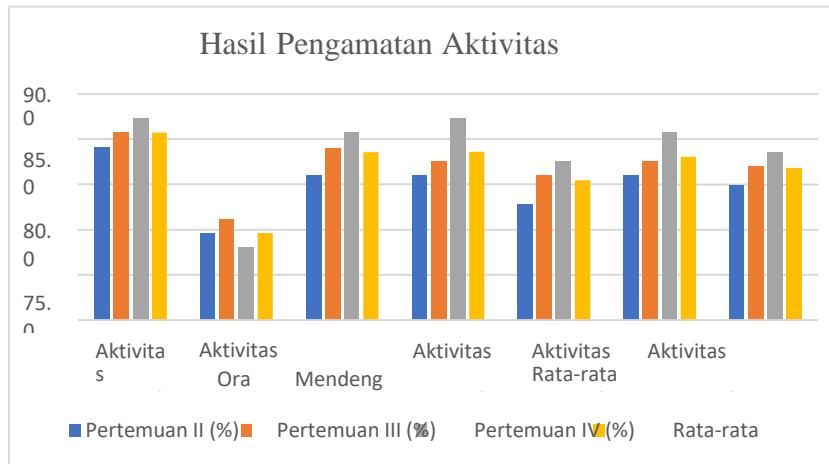
(Sumber: Data Penelitian, 2024)

Berdasarkan tabel 5 dapat disimpulkan hasil rata-rata skor *n-gain* sebesar 0,678 termasuk kategori sedang. Artinya penggunaan modul digital *Google Sites* dalam pembelajaran materi litosfer dinyatakan cukup efektif. Dari 21 siswa yang mengikuti *pretest* dan *posttest*, nilai *n-gain* 11 siswa berada pada kategori sedang, dan 10 siswa pada kategori tinggi.

Berdasarkan tabel hasil uji t, diperoleh nilai sig adalah 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05 dan dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, modul digital berbasis *Google Sites* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi litosfer dan terdapat perbedaan bermakna (signifikan) dari hasil belajar pada siswa sebelum dan setelah penggunaan dalam pembelajaran.

b. Aktivitas Siswa

Menurut Paul B.Diedrich (dalam Oemar Hamalik, 2020; Budiarti dkk., 2021), aktivitas belajar terbagi menjadi delapan aktivitas yakni aktivitas visual, aktivitas oral/lisan, aktivitas mendengar, aktivitas menulis, aktivitas menggambar, aktivitas motorik, aktivitas mental, dan aktivitas emosional [13]. Aktivitas belajar yang diamati dalam penelitian ini meliputi enam aspek yaitu visual, oral, mendengar, motorik, mental, dan emosional. Penilaian aktivitas belajar yang dilaksanakan siswa dilakukan oleh guru geografi sebagai pengamat (observer), pengamatan dilaksanakan selama pembelajaran menggunakan modul digital *Google Sites*. Aspek aktivitas belajar yang diamati adalah sebagai berikut.



Gambar 3 Diagram Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa
(Sumber: Data Penelitian, 2024)

Gambar 3 menunjukkan bahwa hasil pengamatan aktivitas belajar peserta didik menunjukkan rata-rata aktivitas berada pada kategori baik. Persentase tertinggi aktivitas belajar adalah pada aktivitas visual (*visual activities*) sebesar 85,7% dan skor persentase terendah terdapat pada aktivitas lisan (*oral*) sebesar 74,6%, meskipun paling rendah, keterlaksanannya masih dalam kategori baik. Pada setiap fase pengamatan cenderung mengalami peningkatan. Berikut ini uraian hasil pengamatan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran menggunakan modul digital *Google Sites*.

1. Aktivitas Visual

Aktivitas visual (*Visual activities*), contohnya meliputi membaca, memperhatikan, mengamati eksperimen, dan mengamati demonstrasi. Rata-rata aktivitas visual pada setiap pertemuan menunjukkan persentase 85,7% (baik), indikator pelaksanaan aktivitas visual selama pembelajaran menggunakan modul *Google Sites* siswa hadir di kelas mengikuti proses pembelajaran, fokus, membaca materi pada modul, dan memperhatikan guru. Pada pertemuan fase I dan II terdapat siswa yang tidak mengikuti proses pembelajaran dan beberapa kurang memperhatikan penjelasan guru seperti melakukan kegiatan lain yang tidak berhubungan dengan pembelajaran seperti membuka *smartphone* untuk membuka aplikasi selain *website* modul digital *Google Sites*

2. Aktivitas Oral

Aktivitas lisan (*Oral activities*), contohnya meliputi bertanya, mengemukakan pendapat, memberi saran, wawancara, diskusi, dan bercerita. Hasil pengukuran persentase rata-rata untuk aktivitas oral adalah 74,6% (cukup baik) dan paling rendah dibandingkan jenis aktivitas lainnya. Pada aktivitas visual mayoritas siswa memperhatikan guru namun pada aktivitas lisan ketika guru bertanya materi yang kurang dipahami siswa atau memberikan pertanyaan seputar materi, beberapa siswa enggan untuk bertanya atau memberikan pendapat karena masih merasa malu dan kesulitan menyampaikan gagasan atau pikirannya, namun sebagian siswa lainnya aktif dalam bertanya maupun memberikan pendapat

3. Aktivitas Mendengar

Aktivitas mendengar (*Listening activities*), contohnya meliputi mendengarkan penjelasan, percakapan atau diskusi kelompok. Hasil pengukuran persentase rata-rata aktivitas mendengar peserta didik selama pembelajaran adalah 83,6% (baik). Siswa mendengarkan penjelasan guru dan intruksi yang diberikan, aktivitas mendengar siswa menjadi lebih tinggi ketika diskusi kelompok mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang mana mereka saling berdiskusi memecahkan soal, mempresentasikan hasil serta mendengarkan ketika teman memberikan pendapat.

4. Aktivitas Motorik

Aktivitas motorik (*Motor activities*), contohnya meliputi percobaan membuat konstruksi, membuat model, menari, dan eksperimen menggunakan alat. Pada aktivitas motorik, rata-rata skor persentase yang diperoleh adalah 83,6% (baik). Aktivitas ini berkaitan dengan keterampilan peserta didik dalam menggunakan atau mengoperasikan modul digital *Google Sites*. Pada awalnya para peserta didik

masih merasa bingung dan asing terutama ketika mengerjakan kuis dan latihan soal yang didesain dan dikemas dengan beragam variasi dan jenis permainan kuis karena sebelumnya belum pernah melaksanakan pembelajaran dengan berbantuan modul digital *Google Sites*. Beberapa peserta didik terkadang merasa bingung ketika akan mengakses bagian halaman tertentu pada modul seperti ketika akan melakukan *submit* jawaban kuis dan LKPD. Namun, secara bertahap pada beberapa pertemuan pembelajaran yang dilakukan dengan *Google Sites* siswa mulai terbiasa.

5. Aktivitas Mental

Aktivitas mental (*Mental activities*), contohnya meliputi mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, dan membuat keputusan. Pada aktivitas mental, rata-rata skor persentase yang diperoleh adalah 80,4% (baik), beberapa bentuk aktivitas mental yang dilaksanakan diantaranya memecahkan soal latihan dan kuis serta LKPD kelompok. Siswa dapat menguji sejauh mana pemahaman mereka terkait materi yang dipelajari dengan memecahkan soal latihan, mengingat konsep dasar materi dengan mengerjakan kuis yang disajikan dalam beberapa format permainan seperti teka-teki silang, *true or false game* (permainan benar atau salah berdasarkan pernyataan), dan *match up game* (permainan memasangkan gambar), serta menganalisis suatu fenomena litosfer pada LKPD bersama rekan sekelompok. Seluruh siswa berpartisipasi dalam aktivitas mental hanya saja ketika proses pembelajaran seperti ketika sesi mempelajari modul (membaca atau menonton konten materi yang disajikan) beberapa terkadang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas dan kuis.

6. Aktivitas Emosional

Aktivitas emosional (*Emotional activities*), contohnya meliputi menaruh minat, merasa bosan, berani, tenang, gugup, antusias, kesal, dan takut. Pada aktivitas emosional, rata-rata skor persentase yang diperoleh adalah 83,1% (baik), para peserta didik terlihat senang dan semangat dalam mengikuti pembelajaran hanya saja terkadang respon yang diberikan cenderung pasif. Para peserta didik paling terlihat antusias ketika mengerjakan kuis, mereka akan terlihat berkonsentrasi dalam mengerjakan dan semangat. Beberapa peserta didik lain jika diamati akan terlihat sangat pasif memberikan respon namun aktif dalam mempelajari setiap konten yang dimuat modul dengan baik dan mengerjakan setiap kegiatan pembelajaran yang termuat. Berikut ini salah satu gambaran aktivitas emosional yang terjadi dalam proses pembelajaran.

c. Respon Positif Siswa

Pengisian angket oleh siswa dilakukan untuk mengetahui respon siswa setelah melaksanakan pembelajaran materi litosfer berbantuan modul digital *Google Sites*, Aspek penilaian didasarkan pada *USE Questionnaire* oleh Lund (2001) yang meliputi kegunaan, kemudahan penggunaan, kemudahan belajar, dan kepuasan siswa terhadap modul digital *Google Sites* [14].

Berikut ini adalah hasil survei angket respon siswa pada keempat aspek tersebut.

Tabel 7 Data Hasil Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Skor (%)	Kategori
1.	Kegunaan (<i>Usefulness</i>)	76,3%	Baik
2.	Kemudahan Penggunaan (<i>Ease to Use</i>)	81%	Sangat Baik
3.	Kemudahan belajar (<i>Ease of learning</i>)	75,4%	Baik
4.	Kepuasan Pengguna (<i>Satisfaction</i>)	80,3%	Baik
Rata-rata		78,2%	Baik

(Sumber: Data Penelitian, 2024)

Pembahasan

Generasi saat ini yang dikenal sebagai *digital native* sangat akrab dengan penggunaan teknologi seperti *handphone*, laptop, komputer, dan internet. Hal ini membuat pembelajaran berbasis digital menjadi penting [15], penggunaan teknologi dalam pembelajaran membantu dalam tiga hal utama: sebagai alat komunikasi, alat pencarian informasi, dan alat pembelajaran [16]. Sejalan dengan

perkembangan tersebut, modul digital *Google Sites* dirancang untuk memenuhi kebutuhan ini dengan menyertakan elemen multimedia seperti teks, gambar, video, dan tautan eksternal ke sumber daya seperti *YouTube*, kuis *online*, dan E-LKPD. Setiap komponen modul ini disusun secara terstruktur dan terintegrasi melalui fitur navigasi *Google Sites*. Kuis *online* dalam bentuk permainan terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa, seperti yang diungkapkan oleh Kurniati dkk. (2021) bahwa konten modul digital yang beragam mendukung berbagai gaya belajar siswa [17]. Bacaan, gambar, dan video dapat memenuhi kebutuhan siswa dengan gaya belajar auditori, visual, atau keduanya. Meskipun fitur kinestetik belum sepenuhnya optimal, kegiatan seperti *drag and drop* dan permainan interaktif dalam kuis dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mendukung gaya belajar ini.

Penilaian pelaksanaan pembelajaran menunjukkan hasil yang sangat baik dengan skor 83,3%. Proses pembelajaran yang menggunakan model inkuiri terbimbing dapat membuat siswa lebih aktif dan antusias dalam membangun pengetahuan mereka sendiri [18]. Model ini menekankan kolaborasi dan pemecahan masalah melalui langkah-langkah meliputi orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan menyimpulkan. Pertemuan pertama melibatkan *pretest* untuk mengetahui pemahaman awal siswa tentang materi litosfer, dengan hasil rata-rata nilai 41, yang masih di bawah standar ketuntasan minimal yaitu ≥ 75 . Setelah pengenalan modul digital, pada pertemuan kedua, siswa mulai menunjukkan antusiasme dalam mengikuti materi dan mengerjakan kuis *online*. Tantangan seperti rasa malu dalam menyampaikan pendapat dan distraksi oleh aplikasi lain perlu diatasi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Pada pertemuan ketiga, keempat, dan kelima, pembelajaran berfokus pada materi tenaga endogen dan eksogen dengan menggunakan LKPD interaktif. Aktivitas kelompok dan presentasi hasil diskusi meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Hasil *posttest* pada pertemuan kelima menunjukkan peningkatan signifikan dalam nilai rata-rata siswa dari 41 menjadi 81, dengan mayoritas siswa mencapai nilai di atas standar ketuntasan minimal. Modul digital *Google Sites* mendukung prinsip pembelajaran konstruktivisme dan Kurikulum Merdeka yang menekankan pada kolaborasi, belajar aktif, pengalaman belajar, dan asesmen yang komprehensif [19]. Penggunaan modul ini juga mendukung program belajar mandiri yang dicanangkan oleh Kemendikbudristek, karena modul ini dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa dan fleksibel digunakan sesuai dengan kecepatan pemahaman masing-masing siswa.

Hasil Belajar Pada Pembelajaran Geografi Materi Fenomena Litosfer

Berdasarkan hasil analisis data, terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa pada *pretest* dan *posttest*, di mana skor *posttest* lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan modul digital *Google Sites* dalam pembelajaran geografi efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Temuan ini konsisten dengan penelitian Thomas dkk., (2022) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan *Google Sites* berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar [20]. Penelitian Efendi & Insani (2024) tentang implementasi e-modul berbantuan *Google Sites* juga memperoleh bahwa implementasi e-modul berbasis *Google Sites* berhasil meningkatkan minat dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPS [21].

Modul digital berbasis *Google Sites* mendukung siswa dalam belajar mandiri sesuai dengan kecepatan mereka. Salah satu faktor kunci yang mendukung peningkatan hasil belajar adalah adanya kuis dan latihan soal pada setiap sub-materi yang dapat dikerjakan secara mandiri dan berulang. Ini memungkinkan siswa untuk mengukur pemahaman mereka dan tidak terbatas hanya pada saat pembelajaran di kelas. Guru juga dapat memantau pemahaman siswa melalui skor kuis dan latihan soal yang terekam secara otomatis, sehingga dapat memberikan penjelasan lebih lanjut dan mengarahkan siswa dalam menjawab soal, terutama yang berkategori HOTS (*Higher Order Thinking Skill*).

Kemampuan HOTS di Indonesia dinilai masih rendah, seperti yang dinyatakan oleh Panggabean dkk., (2022) disebabkan oleh rendahnya penguasaan materi dan aktivitas belajar yang berfokus pada model HOTS. Soal *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini merupakan soal level C4-C6 atau kategori HOTS yang menuntut siswa berpikir kritis dan analitis dalam pemecahan masalah. Paradigma pembelajaran abad 21 mengacu pada pengetahuan logis dan rasional berbasis pemecahan masalah, hal ini selaras dengan pandangan pendidikan abad 21 yang mengacu pada paradigma *learning* yakni pengetahuan logis dan rasional yang berbasis *problem solving* (pemecahan masalah) menjadi arah orientasi dalam belajar [22].

Tingkat Efektivitas Modul Digital Berbasis Google Sites

Efektivitas pembelajaran merupakan faktor penting yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Penelitian ini mengukur efektivitas modul digital berbasis Google Sites berdasarkan tiga indikator: ketuntasan hasil belajar, aktivitas belajar, dan respon peserta didik terhadap pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan ketiga indikator tersebut memberikan hasil yang berada pada kategori baik.

a. Ketuntasan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar siswa baik secara individual maupun klasikal menunjukkan peningkatan. Pada *pretest*, dari 21 siswa, tidak ada yang mencapai nilai minimal 75, sehingga secara klasikal juga tidak mencapai persentase 85% untuk dinyatakan tuntas. Setelah pembelajaran menggunakan modul digital Google Sites, 17 siswa mencapai ketuntasan individu dengan nilai minimal 75, sedangkan 4 siswa belum mencapai ketuntasan individu. Persentase siswa dengan nilai ≥ 75 adalah 81%, meskipun belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal sebesar 85% [12]. Namun, hasil analisis *n-gain* menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dalam kategori sedang dengan skor 0,67. Hal ini sejalan dengan penelitian Saldi. Y dkk., (2023) yang menyatakan peningkatan ketuntasan hasil belajar dengan media modul yang menyatakan bahwa dalam konteks pembelajaran modul adalah usaha merealisasikan pengajaran secara individu yang berdasarkan asas belajar tuntas [23].

a. Aktivitas Siswa

Aktivitas belajar menjadi penentu hasil belajar yang diperoleh siswa. Menurut Hikmah dkk. (2022), siswa yang aktif dalam proses belajar lebih memungkinkan untuk menerima dan memahami materi pelajaran [24]. Rata-rata persentase aktivitas belajar siswa selama tiga kali pengamatan adalah 81,7%, yang berada pada kategori baik. Keaktifan siswa dalam pembelajaran mendukung keberhasilan mencapai tujuan pembelajaran [23]. Pada pertemuan pertama, skor aktivitas belajar paling rendah karena siswa belum terbiasa dengan Google Sites. Pada pertemuan berikutnya, siswa mulai terbiasa mengakses modul digital dan aktivitas belajar menunjukkan peningkatan. Aktivitas belajar melibatkan kegiatan visual, oral, mendengar, motorik, mental, dan emosional. Fitur-fitur menarik dalam modul digital dirancang untuk memotivasi siswa belajar, sesuai dengan teori konstruktivisme yang menekankan pada pembelajaran aktif dan partisipatif [25]. Penelitian (Casfian dkk., 2024) yang menunjukkan bahwa motivasi dan keinginan belajar siswa merupakan kunci dalam proses belajar, didukung oleh fitur multimedia yang menarik dan interaktif [26].

b. Respon Positif Siswa

Respon siswa diukur menggunakan *USE Questionnaire* (*Usefulness, Satisfaction, Ease to Use, Ease to Learning*). Pada indikator respon siswa, diperoleh hasil rata-rata respon 78,2% termasuk kategori baik, respon ini merupakan proses subjektif dari setiap siswa dalam menilai penggunaan modul digital berbasis Google Sites.

Berdasarkan hasil analisis, pada respon siswa indikator kemudahan penggunaan (*ease to use*) mendapatkan nilai persentase yang paling tinggi, halaman materi dan evaluasi pada Google Sites dirancang dalam suatu kesatuan, sehingga siswa sebagai pengguna tidak perlu banyak membuka tautan atau aplikasi lain selama pembelajaran, karena materi dan alat evaluasi terhubung dalam satu tautan Google Sites. Langkah-langkah untuk mengakses tautan modul digital tidak memerlukan proses yang rumit seperti memasukkan *e-mail* atau memasang aplikasi tambahan pada gawai, tugas dan kuis yang dikerjakan siswa juga dapat secara otomatis dikumpulkan sehingga hal-hal tersebut dapat meningkatkan respon yang positif terkait kemudahan penggunaan dari modul digital Google Sites.

Nilai persentase respon siswa yang paling rendah dibandingkan indikator lain adalah kemudahan belajar (*ease of learning*). Meskipun pada indikator kemudahan penggunaan memperoleh persentase tinggi, namun dibutuhkan waktu bagi siswa untuk dapat mempelajari penggunaan modul digital yang menjadi suatu hal yang baru untuk mereka. Modul digital memiliki fitur-fitur yang cukup kompleks yang menuntun siswa perlu memahami cara kerja setiap fitur halamannya seperti cara mengerjakan kuis yang disajikan dalam berbagai format yang berbeda dan cara mengerjakan soal LKPD pada lembar *liveworksheets*.

USE Questionnaire mewakili aspek kegunaan, kepuasan, dan kemudahan sehingga dari hasil analisis angket tersebut dapat diinterpretasikan modul digital *Google Sites* mendapatkan respon positif dari siswa, siswa tertarik dengan modul digital *Google Sites*, meskipun masih diperlukan adanya peningkatan dan penyesuaian pada modul agar dapat lebih efektif dan dapat mengarahkan siswa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pengembangan tersebut seperti melalui penyusunan konten modul digital yang baik dan dapat lebih menarik perhatian peserta didik sehingga membantu mereka dalam proses belajar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Proses pembelajaran geografi menggunakan modul digital berbasis *Google Sites* meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran. Pada tahap perencanaan dirancang modul ajar dan modul pembelajaran digital *Google Sites* yang telah divalidasi dan dinyatakan layak digunakan, proses pelaksanaan pembelajaran berlangsung selama lima pertemuan termasuk *pretest* dan *posttest*, kegiatan pembelajaran meliputi penjelasan materi, evaluasi rutin berupa pengerjaan kuis, latihan soal, serta diskusi kelompok mengerjakan LKPD. Semua komponen kegiatan pembelajaran termuat secara sistematis pada modul digital dan secara keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran mendapat
2. Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test*, hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan modul digital *Google Sites* mengalami peningkatan yang signifikan, Sebelumnya rata-rata hasil belajar siswa adalah 41, dan seluruh siswa belum dapat mencapai nilai minimal ketuntasan tujuan pembelajaran (≥ 75) dan setelah pembelajaran materi litosfer dengan modul digital *Google Sites* rata-rata hasil belajar siswa adalah 81 dan 81% siswa dinyatakan tuntas.
3. Berdasarkan hasil uji *n-gain* menunjukkan perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* sebesar 0,67 atau 67% berada pada kategori sedang dan artinya modul digital *Google Sites* termasuk kategori cukup efektif. Pada indikator aktivitas belajar siswa dengan skor keterlaksanaan 81,8% (baik) dan respon siswa terhadap pembelajaran sebesar 78,2% (baik). Sehingga berdasarkan penilaian dari ketiga indikator dapat disimpulkan modul digital *Google Sites* dinyatakan cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi litosfer.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan penghargaan kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan sehingga penelitian ini dapat terlaksana, antara lain Bapak Jamhur, S.T., M.T selaku Dosen validator Materi Litosfer yang telah memberikan masukan dan arahan untuk memperbaiki kualitas modul digital pada aspek materi, Bapak Pradika Adi Wijayanto, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Validator Media yang telah memberikan masukan dan arahan untuk memperbaiki kualitas modul digital pada aspek media, dan Bapak Diyamon Prasandha, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Validator Bahasa yang telah memberikan masukan dan arahan untuk memperbaiki kualitas modul digital pada aspek bahasa. Berikutnya Bapak Sunoto, S.Ag., M.Pd selaku Kepala MA Walisongo Kayen yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian di MA Walisongo Kayen. Ibu Fitrotul Istiqamah, S.Pd selaku Guru Geografi MA Walisongo Kayen atas segala bantuan dan kerja sama selama penelitian berlangsung. Siswa-siswi Kelas X MA Walisongo Kayen yang telah membantu proses terlaksananya penelitian ini.

Referensi

- [1] Y. Kaya and F. T. Bozbura, "Digital Transformation: A Cognitive Study for Organizations to Shape their Journeys," *Int. J. Prof. Bus. Rev.*, vol. 8, no. 5, p. e01825, 2023, doi:

10.26668/businessreview/2023.v8i5.1825.

- [2] E. Kurniawan, E. Banowati S. Sriyanto, "A Teaching Based Technology in Geography Learning," *Cypriot J. Educ.*, vol. 2, no. 4, pp. 61–74, 2011, doi: 10.18844/cjes.v.
- [3] P. Gilster, *Digital Literacy*. USA: Wiley Computer Publishing.
- [4] G. Triawang and E. Kurniawan, "The Effect of Digital Literacy Towards The Selection of Social Science Teacher Learning Media," *Pegem Egit. ve Ogr. Derg.*, vol. 11, no. 4, pp. 316–319, 2021, doi: 10.47750/pegegog.11.04.30.
- [5] C. N. Isma, Rina Rahmi, and Hanifuddin Jamin, "Urgensi Digitalisasi Pendidikan Sekolah," *At-Ta'Dib J. Ilm. Prodi Pendidik. Agama Islam*, vol. 14, no. 2, pp. 129–141, 2022, doi: 10.47498/tadib.v14i2.1317.
- [6] D. R. Gumelar and S. S. Dinnur, "Digitalisasi Pendidikan Hukum Dan Prospeknya Pasca Pandemi Covid-19," *Al-Ahwal Al-Syakhsiyyah J. Huk. Kel. dan Peradil. Islam*, vol. 1, no. 2, pp. 111–122, 2020, doi: 10.15575/as.v1i2.9909.
- [7] D. D. Panggabean, M. H. Rajagukguk, F. P. K. Goni, M. C. A. Sitinjak, R. T. Simanihuruk, and Y. L. Rangkuti, "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan High Order Thinking Skills Siswa SMP," *J. Pendidik. Fis.*, vol. 11, no. 1, p. 33, 2022, doi: 10.24114/jpf.v11i1.30200.
- [8] M. Anugerahwati, "Integrating the 6Cs of the 21st Century Education into the English Lesson and the School Literacy Movement in Secondary Schools," *KnE Soc. Sci.*, vol. 3, no. 10, p. 165, 2019, doi: 10.18502/kss.v3i10.3898.
- [9] Permendikbudristek, "Peraturan Menteri Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Tentang Standar Proses Pada Pendidikan Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah," *Peratur. Menteri Pendidik. Dan Kebud. Republik Indones. Nomor 16 Tahun 2022 Tentang Standar Proses Pendidik. Dasar Dan Menengah*, vol. 1, no. 69, pp. 5–24, 2022.
- [10] M. R. A. Saputra, "Efektivitas Pembelajaran Sejarah Berbasis Daring Terhadap Partisipasi Belajar Masa Pandemi Covid 19," *Second. J. Inov. Pendidik. Menengah*, vol. 1, no. 3, pp. 150–155, 2021, doi: 10.51878/secondary.v1i3.321.
- [11] L. Zulfa, D. Ermawati, and L. A. Reswari, "Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality," *Paedagogia J. Kajian, Penelit. dan Pengemb. Kependidikan*, vol. 14, no. 4, pp. 509–514, 2023.
- [12] I. D. Kustadiyono, "Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Media Vidio Dengan Model E-Learning Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama," *EDUTECH J. Inov. Pendidik. Berbantuan Teknol.*, vol. 2, no. 3, pp. 320–326, 2022, doi: 10.51878/edutech.v2i3.1585.
- [13] D. Budiarti, I. Tabroni, N. Fauziah, and S. K. EZ Muttaqien Purwakarta, "The Effect of Learning Media On Madrasah E-Learning Platforms On Learning Activities During The Coronavirus Disease (Covid-19)," *Iconi*, pp. 51–62, 2021, [Online]. Available: <http://www.e-jurnal.staimuttaqien.ac.id/>.
- [14] Farah Fadhilah, Reno Fithri Meuthia, and Ferdawati, "Measuring Usability of Academic Information System Using Use Questionnaire : Case Study of Padang State Polytechnic," *Malaysian J. Bus. Econ.*, vol. 9, no. 2, pp. 79–91, 2022, doi: 10.51200/mjbe.v9i2.3932.
- [15] S. Sriyanto, E. Banowati, and E. Kurniawan, "Pelatihan penyusunan bahan ajar digital bagi guru-guru IPS SMP di Kabupaten Batang," *Educ. J. Community Serv. Educ.*, vol. 1, no. 2, p. 69, 2021, doi: 10.32585/educate.v1i2.1968.
- [16] E. Sukmawati, H. Fitriadi, Y. Pradana, H. Trustisari, and P. A. Wijayanto, *Digitalisasi Sebagai*

- Pengembangan Model, vol. 6, no. 2. 2022. [Online]. Available: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=hx5-EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=teori+gestalt&ots=HtDgCFMqRn&sig=c9EAZ4DE52A2Yixel7xEZDu8zTs>.
- [17] T. Kurniati, I. R. Yusup, A. S. Hermawati, D. Kusumawardani, D. Wijayanti, and I. Irhamudzikri, "Respon Guru Terhadap Kendala Proses Pembelajaran Biologi Di Masa Pandemi COVID-19," *J. Educ. FKIP UNMA*, vol. 7, no. 1, pp. 40–46, 2021, doi: 10.31949/educatio.v7i1.765.
- [18] Rujiani, "Inquiry Learning Untuk Peningkatan HOTS dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V," *J. Kependidikan Dasar*, vol. 11, no. 2, pp. 145–152, 2021.
- [19] G. Pramono, "'Konstruktivisme dalam Kurikulum Merdeka Belajar (KMB),'", 2023. <https://gurudikdas.kemdikbud.go.id/news/konstruktivisme-dalam-kurikulum-merdeka-belajar-%28kmb%29>
- [20] O. Thomas, Simpun, and Yulinda, "The Effect of Using Google Sites as Learning Sources on Learning Outcomes of Students at SMK Negeri 4 Palangka Raya Academic Year 2021/2022," *BirLE-Journal*, vol. 5, pp. 91–102, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33258/birle.v5i1.4231>.
- [21] B. M. S. Efendi and N. Insani, "Implementasi E-Modul Berbantuan Google Sites dengan Model PBL dalam Pembelajaran IPS untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik," *J. Ris. dan Inov. Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 402–416, 2024, doi: 10.51574/jrip.v4i1.1406.
- [22] T. Tasrif, "Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran social studies di sekolah menengah atas," *J. Pembang. Pendidik. Fondasi dan Apl.*, vol. 10, no. 1, pp. 50–61, 2022, doi: 10.21831/jppfa.v10i1.29490.
- [23] Y. Saldi, "Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Matematika dengan Media Modul Siswa kelas XI Multi Media SMK Negeri 2 Merangin," vol. 06, no. 01, pp. 132–141, 2023.
- [24] Hikmah, Abdul Qodir, and Nurul Wahdah, "Aktivitas Belajar dan Motivasi Belajar: Apakah Efektif dalam Mengembangkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Peserta Didik," *J. Pendidik. Agama Islam Al-Thariqah*, vol. 7, no. 2, pp. 340–358, 2022, doi: 10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).10555.
- [25] V. N. Juni, I. G. Agung, and A. Tirta, "Penggunaan Google Sites Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Seni Budaya Pada Peserta Didik Kelas X Ap B2 Smk N 3 Denpasar," vol. 3, no. 3, pp. 174–183, 2023.
- [26] F. Casfian, F. Fadhillah, J. W. Septiaranny, M. A. Nugraha, and A. Fuandin, "Efektivitas Pembelajaran Berbasis Teori Konstruktivisme," *J. Pendidik. Sos. dan Hum.*, vol. 3, no. 2, pp. 2964–6499, 2024.