

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN GOOGLE SITES PADA MATERI PETA KELAS V

Tresna Nuraeni

Universitas Pendidikan Indonesia

tresnanuraeni67@upi.edu

Kusman Rukmana

Universitas Pendidikan Indonesia

kusmanrukmana@upi.edu

Nurdinah Hanifah

Universitas Pendidikan Indonesia

nurdinah.hanifah@upi.edu

Abstrak

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, didapatkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbantuan Google Sites pada materi peta kelas V. Metode pada penelitian ini yaitu Research and Development (R&D) melalui model ADDIE. Sehingga, teknik pengambilan datanya adalah observasi, wawancara, dan angket yang kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif dan statistik deskriptif. Adapun untuk hasil dari penelitian ini, diperoleh persentase nilai rata-rata hasil penilaian akhir sebesar 89,39% dengan predikat sangat baik, rinciannya: validasi ahli materi 82,22% kategori sangat layak; validasi ahli media 82,85% kategori sangat layak; respon pengguna media oleh guru 96,00% kategori sangat baik; respon pengguna media kelompok terbatas 94,67% kategori sangat baik; respon pengguna media kelompok kecil 88,67% kategori sangat baik; dan respon pengguna media kelompok besar 91,91% kategori sangat baik. Dengan demikian, penelitian ini berhasil dalam menghadirkan media pembelajaran yang memenuhi standar pedagogis dan teknis yang ideal untuk diterapkan di sekolah yang bersangkutan.

Kata Kunci: Google Sites, Media Pembelajaran, Peta

Abstract

Based on the problems faced, it was found that this study aims to develop a learning media assisted by Google Sites on class V map material. The method in this study is Research and Development (R&D) through the ADDIE model. Thus, the data collection techniques are observation, interviews, and questionnaires which are then analyzed descriptively qualitatively and descriptive statistics. The results of this study, obtained the percentage of the average value of the final assessment results of 89.39% with a very good predicate, the details are: validation of material experts 82.22% very feasible category; validation of media experts 82.85% very feasible category; media user response by teachers 96.00% very good category; limited group media user response 94.67% very good category; small group media user response 88.67% very good category; and large group media user response 91.91% very good category. Thus, this study succeeded in presenting learning media that meets the ideal pedagogical and technical standards to be applied in the school concerned.

Keywords: Google Sites, Learning Media, Maps



© Author(s) 2025

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Media pembelajaran merupakan komponen fundamental dalam proses pendidikan, hal tersebut secara tidak langsung mendorong guru untuk mampu menghadirkannya guna mendukung proses pendidikan yang sesuai dengan karakteristik siswa, memfasilitasi kebutuhan siswa, dan dapat diikuti dengan maksimal oleh semua siswa.¹ Sejalan dengan hal tersebut, guru kelas V di sebuah sekolah dasar yang terletak di kecamatan Cibugel kabupaten Sumedang sepakat bahwa penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa itu penting. Keberadaan sarana teknologi yang memadai, memungkinkan guru dalam mengintegrasikan media pembelajaran digital di kegiatan pembelajaran sehari-hari. Meskipun demikian, guru tersebut menghadapi tantangan dalam menemukan media yang ideal guna mengajarkan materi peta, sebab terkadang materi ini tidak selalu tercantum secara lengkap dalam buku paket yang tersedia di sekolah. Mengingat banyaknya manfaat dari mempelajari materi peta dalam mengembangkan keterampilan siswa, guru menegaskan materi peta ini tidak dapat diabaikan. Selain itu, guru tersebut juga menekankan bahwa pada pengajaran materi peta perlu didukung dengan media pembelajaran yang sesuai agar membuat siswa lebih mudah memahami konsep-konsepnya.

Media pembelajaran terdiri dari suku kata media dan pembelajaran. Istilah latin "*medius*" (jamak dari "*medium*") menunjukkan pengantar, jalan tengah, atau perantara. Ditinjau dari segi etimologi, *medium* didefinisikan sebagai perantara atau pengantar.² Sehingga, kata media di sini merujuk pada suatu perangkat yang menyampaikan informasi dari pengirim menuju penerima. Adapun dalam konteks pendidikan, media menggambarkan alat penghubung yang digunakan guru untuk membantu murid memahami apa yang mereka pelajari.³ Selanjutnya, kata "pembelajaran" merupakan suatu proses transformasi yang memiliki tujuan dan disadari, mengacu pada adanya tindakan sistematis untuk meningkatkan kualitas hidup individu.⁴

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sujana, menyatakan pembelajaran sebagai upaya

¹ Septy Nurfadhillah, *Media Pembelajaran SD* (Sukabumi: CV Jejak (Jejak Publisher), 2021); Ria Saputra, Yusuf Nungky Diandita, and Heri Maria Zulfiati, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Ips Sekolah Dasar," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 2 (June 29, 2023), <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.962>; Melissa Ananda Tambunan and Pargaulan Siagian, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website (Google Site) Pada Materi Fungsi Di SMA Negeri 15 Medan," *Humantech : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia* 1, no. 10 (August 25, 2022), <https://doi.org/10.32670/ht.v1i10.2166>; Pebria Dheni Purnasari and Yosua Damas Sadewo, "Strategi Pembelajaran Pendidikan Dasar Di Perbatasan Pada Era Digital," *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (August 14, 2021), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1218>.

² Arsyad and Azhar, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015); Syaiful Bahri Djumarah and Azwan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002).

³ Fadillah Salsabila and Aslam Aslam, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (May 22, 2022), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3155>.

⁴ Ahmad Luthfi Setiawan and Nurhening Yuniarti, "Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Kit Sistem Pengendali Elektromagnetik," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 7, no. 4 (October 25, 2017), <https://doi.org/10.21831/elektro.v7i4.8716>.

yang sengaja dilaksanakan oleh pendidik dalam mendorong peserta didik berpartisipasi pada aktivitas pengajaran. Akibatnya, media pembelajaran dapat dipandang sebagai alat yang diciptakan untuk meningkatkan efisiensi keterlibatan dan komunikasi guru-siswa selama proses pembelajaran.⁵ Lebih jelasnya, Ananda & Siagian mendefinisikan media pembelajaran selaku perangkat untuk menyajikan beberapa komponen multimedia seperti teks, grafik, animasi, video, dan audio untuk tujuan pendidikan.⁶ Selain membantu siswa memahami pembelajaran, media pembelajaran juga dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk meningkatkan komunikasi yang efektif antara guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran.⁷ Berdasarkan pendapat tersebut, media pembelajaran dapat disimpulkan sebagai sebuah perangkat yang disediakan secara sengaja, dipakai guna memenuhi kebutuhan belajar dan memfasilitasi proses pendidikan. Selanjutnya, kata “pembelajaran” merupakan suatu proses transformasi yang memiliki tujuan dan disadari, mengacu pada adanya tindakan sistematis untuk meningkatkan kualitas hidup individu.⁸ Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sujana, menyatakan pembelajaran sebagai upaya yang sengaja dilaksanakan oleh pendidik dalam mendorong peserta didik berpartisipasi pada aktivitas pengajaran.

Media pembelajaran tentunya mengalami banyak perubahan dari masa ke masa, akibatnya, media pembelajaran bisa bermacam-macam jenisnya.⁹ Media pembelajaran berbantuan *Google Sites* adalah salah satu bentuk dari media pembelajaran digital dalam jaringan yang memanfaatkan kemajuan teknologi pada bidang pendidikan.¹⁰ *Google Sites* menjadi salah satu produk yang dapat diakses secara gratis dari *Google*.¹¹ Keunggulan utama dari platform ini terdapat pada fleksibilitasnya dalam memungkinkan terjadinya proses pendidikan yang tidak dibatasi oleh waktu atau tempat, media pembelajaran yang dihasilkan bisa diakses pada berbagai jenis perangkat tanpa harus melakukan instalasi aplikasi tambahan.¹² Siswa hanya perlu mengunjungi *link* agar dapat mengaksesnya dan untuk menggunakannya juga tidak butuh kemampuan pemrograman yang

⁵ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012).

⁶ Tambunan and Siagian, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website (Google Site) Pada Materi Fungsi Di SMA Negeri 15 Medan.”

⁷ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2019); Salsabila and Aslam, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar.”

⁸ Setiawan and Nurhening Yuniarti, “Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Kit Sistem Pengendali Elektromagnetik.”

⁹ Wibawanto, *Desain Dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif* (Jember: Cerdas Ulet Kreatif, 2017); Rusman, *Belajar Dan Pembelajaran Berbasis Komputer* (Bandung: Alfabeta, 2013).

¹⁰ Hamzah B. Uno and Abd Rahman K. Ma’ruf, “Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Website Untuk Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri,” *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan* 18, no. 3 (December 1, 2016), <https://doi.org/10.21009/jtp.v18i3.5372>.

¹¹ Saputra, Diandita, and Zulfiati, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Ips Sekolah Dasar.”

¹² Widya Mutiara Mukti, Yudhia Bella Puspita N, and Zanetti Dyah Anggraeni, “Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites Pada Materi Listrik Statis,” *FKIP E-PROCEEDING* 5, no. 1 (December 30, 2020).

kompleks, pengguna dapat mengatur dan mengontrolnya dengan mudah.¹³ Media ini juga lebih sederhana dalam pengembangannya, pengguna diuntungkan dengan halaman muka yang tidak rumit.¹⁴

Banyak manfaat yang dapat dirasakan dari penggunaan media pembelajaran, misalnya memungkinkan peningkatan kualitas pembelajaran dan dinilai lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.¹⁵ Selain itu, media pembelajaran juga dapat mengurangi hambatan dalam pembelajaran, materi yang disediakan guru menjadi lebih komprehensif, dan dapat menghadirkan lingkungan belajar yang menarik.¹⁶ Kemp dan Dayton menyatakan manfaat lain dari implementasi media pembelajaran dalam proses pendidikan, yaitu konsistensi penyampaian isi pelajaran, aktivitas belajar siswa menjadi lebih menarik dan partisipatif, waktu serta energi lebih efisien, memungkinkan para siswa belajar kapan saja dan dari mana saja sehingga kualitas hasil belajar siswa meningkat, sekaligus membangun sikap positif siswa terkait materi yang sedang dipelajari.¹⁷ Media pembelajaran ini juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk dapat mengakses kembali materi yang telah dipelajari, sehingga dapat memupuk kemandirian mereka.¹⁸

Penerapan teknologi dalam proses pendidikan, khususnya pengembangan media pembelajaran digital pada materi peta selain untuk penyajian pengetahuan geografi di tingkat sekolah dasar, berfungsi juga sebagai alat dalam membantu siswa memahami pesan yang ingin disampaikan oleh guru.¹⁹ Selanjutnya, media ini menjadi alat bantu pembelajaran yang

¹³ Salsabila and Aslam, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar"; Muhammad Taufik et al., "Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Web Kepada Guru Ipa SMP Kota Mataram," *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat* 1, no. 1 (February 28, 2018), <https://doi.org/10.29303/jppm.v1i1.490>.

¹⁴ Japrizal Japrizal and Dedy Irfan, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Masa Covid-19 Di SMK Negeri 6 Bungo," *JAVIT : Jurnal Vokasi Informatika* 1, no. 3 (October 31, 2021), <https://doi.org/10.24036/javit.v1i3.33>; Cita Audia et al., "Development of Smart Card Media for Elementary Students," *Journal of Physics: Conference Series* 1783, no. 1 (February 2021), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1783/1/012114>.

¹⁵ Audia et al., "Development of Smart Card Media for Elementary Students."

¹⁶ Ali Mudlofir and Evi Fatimatur Rusydiyah, *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori Ke Praktik* (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2016).

¹⁷ Jerrold E. Kemp and Deane K. Dayton, *Planning and Producing Instructional Media* (New York: Harper & Row, 1985).

¹⁸ Amar Salahuddin, M. Angrayni, and Kenny Puspita Dewi, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV SDN 07 Sitiung," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 3 (August 9, 2023), <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1533>; Ahmad Syamsu Rijal, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru," *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Budaya* 6, no. 1 (March 14, 2020), <https://doi.org/10.32884/ideas.v6i1.238>; Al Fiyatoen Sevtia, Muhammad Taufik, and Aris Doyan, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep Dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, no. 3 (July 19, 2022), <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.743>.

¹⁹ Amalia Fitri Ghaniem et al., *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam Sosial Untuk SD Kelas V* (Jakarta Selatan: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021).

memudahkan penyajian konsep geografi secara menarik dan dinamis, sehingga informasi yang sulit dipahami secara teoritis dapat dipelajari lebih baik.²⁰ Media digital materi peta dapat digunakan oleh guru untuk menggambarkan hal-hal khusus tentang suatu tempat, wilayah, atau fenomena geografis yang sulit dijelaskan hanya dengan menggunakan buku teks.²¹ Di sini, guru diharuskan memiliki kompetensi yang baik dalam menghadirkan dan membangun lingkungan belajar yang produktif untuk memenuhi tujuan belajar.²²

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, diperlukan penelitian yang terencana dan sistematis dalam menganalisis, merancang, mengembangkan, uji coba implementasi, juga evaluasi guna mendapatkan media pembelajaran yang ideal untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut. Selanjutnya, penulis berupaya mengembangkan sebuah media pembelajaran pada materi peta dengan memanfaatkan *Google Sites*. Platform *Google Sites* dipilih karena kemampuannya dalam pembelajaran digital yang dapat memenuhi kebutuhan belajar, sesuai dengan karakteristik siswa, mudah diimplementasikan dalam aktivitas belajar sekaligus memudahkan tugas guru dalam mengumpulkan dan mendistribusikan materi.²³

Melalui penelitian ini diharapkan, selain menghadirkan media pembelajaran yang membantu guru dalam mengatasi masalah di atas, hasil penelitian ini juga berusaha untuk menambah khazanah pengetahuan mengenai pengembangan media pembelajaran digital dengan memanfaatkan *Google Sites* melalui paradigma pengembangan ADDIE, sebagai prospek penelitian tambahan mengenai seberapa baik media pembelajaran berbantuan *Google Site* ini sebagai solusi dalam menyelesaikan tantangan mengajarkan materi peta kelas V sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Kualitatif dan *kuantitatif* merupakan pendekatan pada penelitian ini. Lebih jelasnya, pendekatan *kualitatif* berusaha mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam terkait suatu fenomena melalui analisis deskriptif dan interpretasi, sedangkan pendekatan *kuantitatif* lebih berfokus pada data-data yang dapat diukur secara numerik untuk memperoleh bukti yang empiris.²⁴ Kemudian, *Research and Development* (R&D) melalui model ADDIE adalah metode yang

²⁰ Rahmatullah, Inanna, and Nurjannah, "Desain Modul Digital Dengan Aplikasi Canva Bagi Guru Di Kabupaten Majene," *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Makasar*, 2022.

²¹ Eka Putri Maulidiah, Survival Survival, and Bambang Budiantono, "Pengaruh Fasilitas Terhadap Kualitas Pelayanan Serta Implikasinya Pada Kepuasan Pelanggan," *JURNAL ECONOMINA* 2, no. 3 (March 14, 2023), <https://doi.org/10.55681/economina.v2i3.375>.

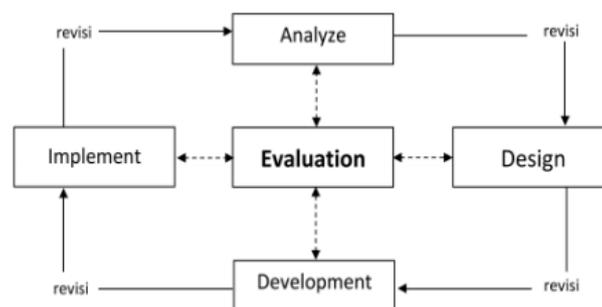
²² Salsabila and Aslam, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar."

²³ Taufiq Nur Azis, "Strategi Pembelajaran Era Digital," *The Annual Conference On Islamic Educations And Social Science* 1, no. 2 (2019).

²⁴ John W. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (New Dhelhi: SAGE, 2014).

digunakan. Gay, mengartikan penelitian pengembangan sebagai usaha dalam menciptakan produk yang dapat mendukung proses pendidikan, sedangkan menurut Borg dan Gall merupakan proses menciptakan dan mengevaluasi perangkat pendidikan.²⁵ Sederhananya, penelitian pengembangan diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk menciptakan produk tertentu dan mengevaluasi keampuhannya.

Adapun prosedur dari model ADDIE ini terdiri dari lima tahapan yang sistematis, yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), penerapan (*implement*), dan evaluasi (*evaluation*).²⁶ Berikut merupakan skema prosedur model ADDIE oleh Branch.



Gambar 1. Prosedur Model ADDIE

Dengan demikian, kegiatan tahapan ADDIE dalam penelitian ini, terdiri atas:

1. Tahap Analisis

Pada tahap ini, penulis melakukan observasi untuk mengidentifikasi karakteristik siswa, dilanjutkan dengan wawancara bersama guru guna mengetahui bagaimana penggunaan media pembelajaran di kelas, kebutuhan akan pengajaran pada materi peta, serta perkiraan penerimaan siswa terhadap media yang dikembangkan. Selain itu, penulis juga menganalisis kurikulum yang diterapkan, ketersediaan sarana, dan memilih teknologi yang akan digunakan untuk pengembangan media pembelajaran.

2. Tahap Desain

Setelah didapatkan hasil analisis, penulis membuat *flowchart* dan *storyboard* guna memudahkan dalam menggambarkan konsep untuk tampilan dan isi dari media pembelajaran yang dikembangkan.

²⁵ Gay, *Educational Research and Development* (USA: American Journal of Research, 1990); Walter R. Borg and Meredith D. Gall, *Education Research: An Introduction* (New York: Longman Inc., 1983).

²⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015).

3. Tahap Pengembangan

Di proses pengembangan, penulis mengubah *flowchart* dan *storyboard* menjadi media pembelajaran yang sesungguhnya dengan mengintegrasikan konten pada desain yang telah dibuat. Selain itu, melakukan validasi materi dan validasi media guna mengukur validitas juga reliabilitas dari media pembelajaran yang telah dikembangkan.

4. Tahap Uji Coba Implementasi

Setelah didapatkan media pembelajaran yang layak, penulis melaksanakan uji coba terbatas bersama guru, uji coba kelompok terbatas dengan tiga siswa, uji coba kelompok kecil melibatkan enam siswa, dan uji coba kelompok besar bersama sebelas siswa di sekolah dasar yang telah ditentukan.

5. Tahap Evaluasi

Hasil dari evaluasi ini berbentuk penilaian akhir, akan menentukan keberhasilan dalam menghadirkan media pembelajaran yang memenuhi standar pedagogis dan teknis yang ideal untuk diterapkan di sekolah yang bersangkutan.

Penelitian ini diselenggarakan di sebuah sekolah dasar yang berada di kecamatan Cibugel kabupaten Sumedang pada tahun ajaran 2024/2025. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini terdiri dari ahli materi, ahli media, guru kelas V, dan siswa kelas V sejumlah 20 orang.

Data pada penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan observasi (observasi partisipatif dan observasi sistematis dengan menggunakan sebuah pedoman observasi), wawancara (wawancara terstruktur dengan menggunakan sebuah pedoman wawancara), dan angket (angket validasi materi, angket validasi media, angket respon pengguna guru, dan angket respon pengguna siswa), hal ini demi mendapatkan hasil yang lebih akurat.

Selanjutnya, untuk teknik analisis data yang dipakai terdiri dari deskriptif kualitatif untuk data hasil observasi dan wawancara, sedangkan data hasil validasi materi, validasi media, respon pengguna guru, dan respon pengguna siswa melalui statistik deskriptif dengan deskripsi persentase yang selanjutnya ditentukan kategorikal untuk mengetahui kualifikasi yang dicapai.²⁷ Adapun rumus yang digunakan yaitu:

$$\text{Hasil (\%)} = \frac{\text{total skor yang diperoleh} \times 100\%}{\text{skor maksimum}}$$

²⁷ Novita Agnes Putrislia and Gamaliel Septian Airlanda, "Pengembangan E-Book Cerita Bergambar Proses Terjadinya Hujan Untuk Meningkatkan Minat Membaca Siswa Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (July 2, 2021), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1032>.

Setelah diketahui hasil persentasenya, selanjutnya nilai-nilai tersebut dikelompokkan dengan berpedoman pada tabel kategori. Berikut kriteria kelayakan untuk hasil validasi materi dan media terdapat pada tabel 1 dan kriteria untuk kategori hasil nilai respon pengguna guru dan siswa yang dapat dilihat pada tabel 2 di bawah.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan

Skor (%)	Kategori
81 - 100 %	Sangat Layak
61 - 80 %	Layak
41 -60 %	Cukup Layak
21 - 40 %	Tidak Layak
1 < 21 %	Sangat Tidak Layak

Tabel 2. Kriteria Respon Pengguna

Skor (%)	Kategori
81 - 100 %	Sangat Baik
61 - 80 %	Baik
41 -60 %	Cukup Baik
21 - 40 %	Tidak Baik
1 < 21 %	Sangat Tidak Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis

Berdasarkan hasil observasi didapatkan bahwa siswa kelas V memiliki minat, sikap, motivasi belajar, gaya belajar, kemampuan berfikir, dan kemampuan awal geografi yang baik, sehingga penerapan media pembelajaran berbantuan *Google Sites* pada materi peta ini berpeluang diterima dan mampu digunakan dengan maksimal.²⁸ Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara, hampir di setiap kegiatan pembelajaran guru melibatkan media pembelajaran digital dan mendapatkan hasil yang memuaskan. Namun, guru tersebut menghadapi tantangan dalam menemukan media pembelajaran yang ideal pada materi peta, hal ini dikarenakan materi tersebut seringkali tidak tercantum lengkap pada buku paket yang tersedia di sekolah. Meskipun demikian, guru tetap menegaskan bahwa pengajaran materi peta tidak dapat diabaikan, mengingat manfaatnya yang signifikan bagi pengembangan keterampilan siswa. Pemahaman tentang peta, membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan spasial dan kemampuan memahami informasi geografis. Selain itu, guru juga menekankan, pada pengajaran materi peta perlu didukung dengan media pembelajaran yang sesuai agar memudahkan siswa dalam memahami konsep yang diajarkan. Guru juga memprediksi bahwa siswa akan menyambut baik media pembelajaran berbantuan *Google Sites* yang dikembangkan, sebab siswa di kelas V sangat tertarik menggunakan media pembelajaran digital.

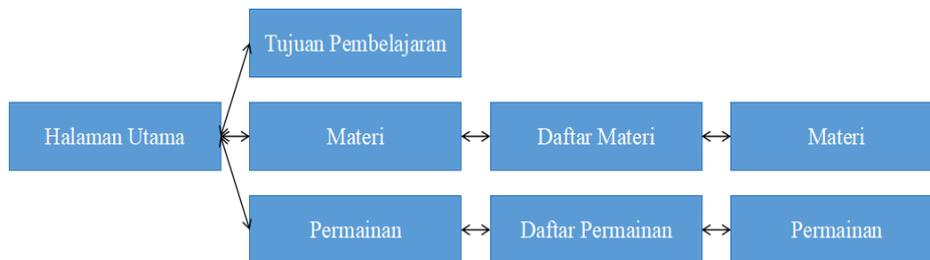
²⁸ Uno and Ma'ruf, "Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Website Untuk Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri."

Selanjutnya adalah analisis kurikulum. Kurikulum merdeka adalah kurikulum yang diterapkan oleh sekolah ini. Di mana, kurikulum merdeka ini berisi paradigma pendidikan yang lebih inklusif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik.²⁹ Adapun Darmawan dan Winataputra menyatakan bahwa dengan menempatkan penekanan kuat pada pemberdayaan dan pengembangan keterampilan abad ke-21, kurikulum merdeka bertujuan untuk mendukung pembelajaran yang berpusat pada siswa.³⁰

Selain itu, kurikulum ini juga menekankan pada pengajaran yang mempertimbangkan kebutuhan dan kemampuan unik setiap siswa sekaligus menciptakan kesempatan bagi siswa untuk berkreasi dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.³¹ Sehingga, sekolah menjadi lebih terbuka dengan inovasi-inovasi dari proses pendidikan itu sendiri.

B. Hasil Desain

Pada tahap ini, penulis merancang *flowchart* yang membantu dalam pemetaan langkah-langkah pembelajaran yang sistematis. Selain itu, *flowchart* menunjukkan penyajian informasi atau konten dari pendahuluan, konsep, sampai evaluasi. Sehingga, dapat dipastikan bahwa setiap tahap dalam proses pembelajaran terstruktur dengan baik dan tidak ada yang terlewatkan. Sederhananya, *flowchart* tersebut dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. *Flowchart*

Setelah itu, penulis juga menyusun *storyboard* untuk menggambarkan tampilan dan urutan visual media seperti menggabungkan teks, grafik, dan komponen grafik lainnya yang akan meningkatkan proses belajar dari media pembelajaran yang dikembangkan.

²⁹ Nurul Saadah Agustina et al., "Analisis Pedagogical Content Knowledge Terhadap Buku Guru IPAS Pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka," *Jurnal Basicedu* 6, no. 5 (September 3, 2022), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>.

³⁰ Darmawan and Udin S. Winataputra, "Analisis Dan Perancangan Kurikulum Merdeka," *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan* 4, no. 2 (2020).

³¹ Roos M. S. Tuerah and Jeanne M. Tuerah, "Kurikulum Merdeka dalam Perspektif Kajian Teori: Analisis Kebijakan untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran di Sekolah," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 9, no. 19 (October 27, 2023), <https://doi.org/10.5281/zenodo.10047903>.

C. Hasil Pengembangan

Di proses pengembangan ini, penulis mengubah *flowchart* dan *storyboard* menjadi media pembelajaran yang sebenarnya dengan memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak.³² Penulis menggunakan laptop sebagai sarana utama untuk mengakses *Google Sites* sebagai kerangka media dan *Canva* untuk membuat desain tampilan media. Selain itu, penulis juga melibatkan *website LiveWorkSheet* untuk LKPD digital, *Worldwall* untuk permainan, *YouTube* sebagai tempat menyimpan video, *Pinterest* untuk mendapatkan gambar, dan *Google Drive* untuk mengumpulkan tugas di media.

Berikut merupakan hasil dari tampilan awal media pembelajaran yang dikembangkan.



Gambar 3. Halaman Utama



Gambar 4. Halaman Materi

Setelah media pembelajaran selesai dikembangkan, tahap berikutnya yang penulis lakukan yaitu validasi materi kepada ahli materi. Untuk hasilnya, dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Materi

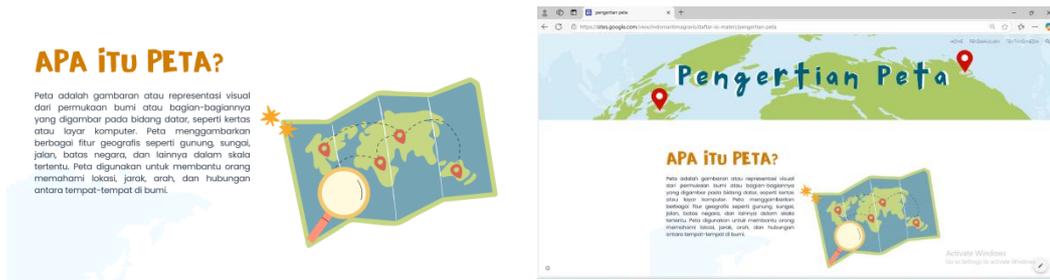
Jumlah	Skor MAX	Persentase	Kategori
37	45	82,22%	Sangat Layak
Hasil		82,22%	Sangat Layak

Tabel 3 menunjukkan hasil dari validasi materi, didapatkan bahwa materi tersebut mendapatkan skor 82% dari skor maksimal. Kategori ini tergolong sangat baik sekali, menandakan bahwa materi sudah sangat layak digunakan, namun dengan beberapa rekomendasi perbaikan dari ahli materi.

Rekomendasi perbaikan yang didapatkan antara lain, untuk penulisan judul harus lebih diperhatikan, ilustrasi materi pada bagian letak geografis Indonesia harus lebih sesuai, sinkronisasi redaksi tujuan pembelajaran di media dengan LKPD digital, dan untuk tugas laporan sederhana

³² Andi Rafli, Enjang Yusup Ali, and Atep Sujana, "Pengembangan Video Animasi Multimedia Bertema KATSU Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik SD Kelas V Pada Materi Tata Surya," *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 8, no. 4 (October 15, 2024), <https://doi.org/10.35931/am.v8i4.4074>.

harus diberikan petunjuk pengerjaan. Berikut adalah perbaikannya.



Sebelum Revisi

Setelah Revisi

Gambar 5. Perbaikan Penulisan Judul



Sebelum Revisi

Setelah Revisi

Gambar 6. Perbaikan Ilustrasi Materi



Sebelum Revisi

Setelah Revisi

Gambar 7. Perbaikan Tujuan Pembelajaran pada LKPD



Sebelum Revisi

Setelah Revisi

Gambar 8. Perbaikan Tugas Laporan Sederhana

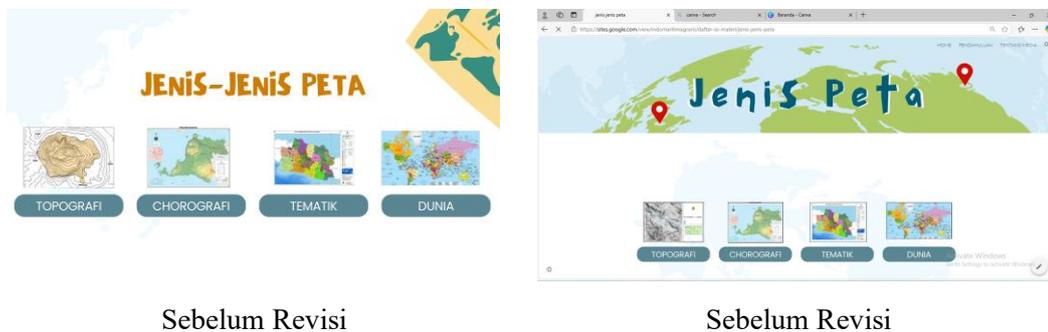
Selanjutnya, penulis juga melakukan validasi media. Untuk hasil validasi, dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Validasi Media

Jumlah	Skor MAX	Persentase	Kategori
58	70	82,85%	Sangat Layak
Hasil		82,85%	Sangat Layak

Tabel 4 menunjukkan hasil dari validasi media, didapatkan bahwa media pembelajaran berbantuan *Google Sites* pada materi peta mendapatkan skor 82,85% dari skor maksimal. Menandakan bahwa media sudah sangat layak, namun dengan beberapa rekomendasi perbaikan.

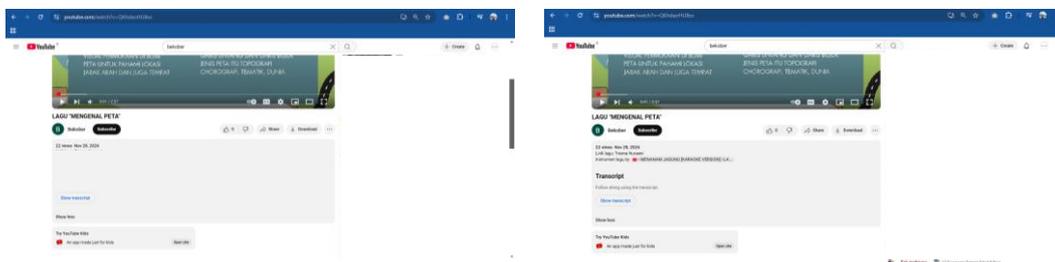
Rekomendasi perbaikan tersebut terdiri dari meningkatkan kualitas gambar dengan mengupayakan ukuran pixelnya lebih tinggi, dan penjelasan kredit instrumen musik pada lagu disertakan pada deskripsi *YouTube*. Sehingga, berikut merupakan perbaikannya.



Sebelum Revisi

Sebelum Revisi

Gambar 9. Perbaikan Kualitas Gambar



Sebelum Revisi

Setelah Revisi

Gambar 10. Perbaikan Deskripsi Lagu

Dengan demikian, setelah melakukan perbaikan yang disarankan oleh ahli materi dan ahli media, didapatkan bahwa materi dan media pembelajaran yang dikembangkan sudah layak untuk uji cobakan di sekolah yang bersangkutan.

D. Uji Coba Implementasi

Media pembelajaran yang sudah di validasi selanjutnya diimplementasikan dalam beberapa jenis uji coba, yaitu uji coba terbatas bersama siswa, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar.

1. Hasil Uji Coba Terbatas bersama Guru

Hasil uji coba terbatas bersama guru dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 5. Hasil Respon Pengguna Guru pada Uji Coba Terbatas

Jumlah	Skor MAX	Persentase	Kategori
48	50	96,00%	Sangat Baik Sekali
Hasil		96,00%	Sangat Baik Sekali

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa media pembelajaran berbantuan *Google Sites* pada materi peta mendapatkan skor 96% dari skor maksimal. Kategori ini tergolong sangat baik sekali, menandakan bahwa media yang digunakan relevan, bermanfaat, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas.

Guru juga memberikan penilaian positif terhadap media pembelajaran berbantuan *Google Sites* tersebut, menunjukkan keberterimaan yang tinggi pada aspek isi, tampilan, dan kemudahan penggunaan. Evaluasi dari guru juga mencerminkan potensi media ini untuk diimplementasikan lebih luas lagi.

Lebih jelasnya, dari aspek dimensi kesesuaian materi, guru memberikan penilaian tinggi karena konten yang disajikan dalam media dianggap relevan dengan kurikulum. Hal ini menunjukkan bahwa media ini telah berhasil memenuhi kebutuhan materi pelajaran yang sesuai dengan materi peta. Selanjutnya, aspek desain dan navigasi, desain yang menarik dan navigasi yang mudah digunakan turut menjadi faktor penting dalam penilaian positif. Guru juga menilai bahwa tampilan visual media mendukung proses pembelajaran dan membantu siswa fokus pada materi yang diajarkan. Selain itu, aspek efektivitas dalam mendukung pembelajaran, media ini dianggap mempermudah tugas guru dalam menyampaikan materi, sehingga meningkatkan efisiensi proses pembelajaran di kelas. Dengan demikian, media ini sudah ideal bagi guru untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.

2. Hasil uji coba terbatas bersama siswa

Hasil uji coba terbatas bersama siswa dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Respon Pengguna Siswa pada Uji Coba Terbatas

Pengguna	Jumlah	Skor MAX	Persentase	Kategori
SZ	22	25	88,00%	Sangat Baik
RA	24	25	96,00%	Sangat Baik
RS	25	25	100%	Sangat Baik
Rata-Rata			94,67%	Sangat Baik

Pada tabel 6 didapatkan hasil uji coba terbatas ini melibatkan tiga orang siswa, skor rata-rata penilaian sekitar 94,67%. Berikut detailnya: SZ memberikan skor 88% (sangat baik); RA skor 96% (sangat baik sekali); dan RS memperoleh skor 100% (sangat baik). Sehingga, media ini mendapatkan respon yang sangat baik dari siswa-siswa tersebut.

3. Hasil uji coba kelompok kecil

Hasil uji coba kelompok kecil bersama siswa dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil Respon Pengguna Siswa pada Uji Coba Kelompok Kecil

Pengguna	Jumlah	Skor MAX	Persentase	Kategori
RR	21	25	84,00%	Sangat Baik
RN	24	25	96,00%	Sangat Baik
SAA	25	25	100%	Sangat Baik
WAP	15	25	60,00%	Cukup Baik
MR	23	25	92,00%	Sangat Baik
RS	25	25	100%	Sangat Baik
Rata-Rata			88,67%	Sangat Baik

Pada tabel 7 didapatkan hasil uji coba kelompok kecil yang melibatkan enam siswa ini, skor nilai rata-rata berada di 88,67% dengan kategori sangat baik. Skor yang bervariasi menunjukkan adanya potensi peningkatan pada pengguna tertentu. Beberapa siswa memerlukan panduan lebih adaptif dalam penggunaan media pembelajaran tersebut.

4. Hasil uji coba kelompok besar

Hasil uji coba kelompok besar bersama siswa dapat dilihat pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Hasil Respon Pengguna Siswa pada Uji Coba Kelompok Besar

Pengguna	Jumlah	Skor MAX	Persentase	Kategori
SN	22	25	88,00%	Sangat Baik
NA	25	25	100%	Sangat Baik
TM	22	25	88,00%	Sangat Baik
TL	23	25	92,00%	Sangat Baik
MZP	25	25	100%	Sangat Baik
WNNF	25	25	100%	Sangat Baik
KSP	23	25	92,00%	Sangat Baik
CA	23	25	92,00%	Sangat Baik
AA	25	25	100%	Sangat Baik
A	23	25	92,00%	Sangat Baik
CMA	22	25	88,00%	Sangat Baik
Rata-Rata			91,91%	Sangat Baik

Pada tabel 8 uji coba kelompok besar, yang melibatkan 11 siswa, skor nilai rata-rata berada di kategori 91,91% dengan kategori sangat baik. Mayoritas siswa memberikan penilaian yang positif pada media pembelajaran yang diterapkan. Adapun, keterlibatan lebih banyak siswa menunjukkan bahwa media ini cukup stabil dan dapat digunakan dalam skala yang lebih besar. Skor yang tinggi menunjukkan bahwa media berhasil menarik perhatian siswa dan membantu mereka memahami materi dengan efektif juga.

E. Hasil Evaluasi

Hasil penilaian akhir dapat dilihat pada tabel 9 berikut.

Tabel 9. Hasil Penilaian Akhir

NO	Identitas	Persentase Rata-Rata	Kategori
1	Ahli Materi	82,22%	Sangat Layak
2	Ahli Media	82,85%	Sangat Layak
3	Guru Kelas V	96,00%	Sangat Baik
4	Kelompok Terbatas	94,67%	Sangat Baik
5	Kelompok Kecil	88,67%	Sangat Baik
6	Kelompok Besar	91,91%	Sangat Baik
Rata-Rata		89,39%	Sangat Baik

Dari tabel 9 diketahui bahwa nilai rata-rata hasil akhir dari penilaian mencapai 89,39% dengan predikat sangat baik. Sehingga, penelitian ini berhasil dalam menghadirkan media pembelajaran yang memenuhi standar pedagogis dan teknis yang ideal untuk diterapkan di sekolah yang bersangkutan. Hal ini didukung dengan perolehan nilai rata-rata dari berbagai partisipan yang terlibat dalam penelitian ini, dengan demikian memiliki hasil akurat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbantuan *Google Sites* pada materi peta layak digunakan dan berhasil menjadi media pembelajaran yang ideal bagi guru dalam mengajarkan materi peta kepada siswa dengan persentase rata-rata penilaian akhir mencapai 89,39%. Meskipun demikian, terdapat indikasi kebutuhan akan pendampingan tambahan dan panduan lebih adaptif dalam penggunaan media pembelajaran sejenis ini guna memastikan semua siswa dapat mengakses dan menggunakannya secara maksimal. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan mampu mengatasi hal tersebut dengan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Nurul Saadah, Babang Robandi, Ika Rosmiati, and Yusup Maulana. "Analisis Pedagogical Content Knowledge Terhadap Buku Guru IPAS Pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka." *Jurnal Basicedu* 6, no. 5 (September 3, 2022). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>.
- Amar Salahuddin, M. Anggrayni, and Kenny Puspita Dewi. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV SDN 07 Sitiung." *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 3 (August 9, 2023). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1533>.
- Arsyad, and Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015.
- Audia, Cita, Ika Yatri, Aslam, Sri Mawani, and Zulherman. "Development of Smart Card Media for Elementary Students." *Journal of Physics: Conference Series* 1783, no. 1 (February 2021). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1783/1/012114>.
- Azis, Taufiq Nur. "Strategi Pembelajaran Era Digital." *The Annual Conference On Islamic Educations And Social Science* 1, no. 2 (2019).
- Borg, Walter R., and Meredith D. Gall. *Education Research: An Introduction*. New York: Longman Inc., 1983.
- Creswell, John W. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. New Dhelhi: SAGE, 2014.
- Darmawan, and Udin S. Winataputra. "Analisis Dan Perancangan Kurikulum Merdeka." *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan* 4, no. 2 (2020).
- Djumarah, Syaiful Bahri, and Azwan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Gay. *Educational Research and Development*. USA: American Journal of Research, 1990.

Tresna Nuraeni, Kusman Rukmana, Nurdinah Hanifah: Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Google Sites* pada Materi Peta Kelas V

Ghaniem, Amalia Fitri, Anggayudha A. Rasa, Ati H. Oktora, and Miranda Yasella. *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam Sosial Untuk SD Kelas V*. Jakarta Selatan: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021.

Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2019.

Japrizal, Japrizal, and Dedy Irfan. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Masa Covid-19 Di SMK Negeri 6 Bungo." *JAVIT : Jurnal Vokasi Informatika* 1, no. 3 (October 31, 2021). <https://doi.org/10.24036/javit.v1i3.33>.

Kemp, Jerrold E., and Deane K. Dayton. *Planning and Producing Instructional Media*. New York: Harper & Row, 1985.

Maulidiah, Eka Putri, Survival Survival, and Bambang Budiantono. "Pengaruh Fasilitas Terhadap Kualitas Pelayanan Serta Implikasinya Pada Kepuasan Pelanggan." *JURNAL ECONOMINA* 2, no. 3 (March 14, 2023). <https://doi.org/10.55681/economina.v2i3.375>.

Mudlofir, Ali, and Evi Fatimatur Rusydiyah. *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori Ke Praktik*. Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2016.

Mukti, Widya Mutiara, Yudhia Bella Puspita N, and Zanetti Dyah Anggraeni. "Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites Pada Materi Listrik Statis." *FKIP E-PROCEEDING* 5, no. 1 (December 30, 2020). <https://prosiding.jurnal.unej.ac.id/index.php/fkip-epro/article/view/21703>.

Nurfadhillah, Septy. *Media Pembelajaran SD*. Sukabumi: CV Jejak (Jejak Publisher), 2021.

Purnasari, Pebria Dheni, and Yosua Damas Sadewo. "Strategi Pembelajaran Pendidikan Dasar Di Perbatasan Pada Era Digital." *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (August 14, 2021). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1218>.

Putrislia, Novita Agnes, and Gamaliel Septian Airlanda. "Pengembangan E-Book Cerita Bergambar Proses Terjadinya Hujan Untuk Meningkatkan Minat Membaca Siswa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (July 2, 2021). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1032>.

Rafli, Andi, Enjang Yusup Ali, and Atep Sujana. "Pengembangan Video Animasi Multimedia Bertema KATSU Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik SD Kelas V Pada Materi Tata Surya." *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 8, no. 4 (October 15, 2024). <https://doi.org/10.35931/am.v8i4.4074>.

Rahmatullah, Inanna, and Nurjannah. "Desain Modul Digital Dengan Aplikasi Canva Bagi Guru Di Kabupaten Majene." *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Makasar*, 2022.

Rijal, Ahmad Syamsu. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru." *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Budaya* 6, no. 1 (March 14, 2020). <https://doi.org/10.32884/ideas.v6i1.238>.

Rusman. *Belajar Dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta, 2013.

Salsabila, Fadillah, and Aslam Aslam. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (May 22, 2022). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3155>.

Saputra, Ria, Yusuf Nungky Diandita, and Heri Maria Zulfiati. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Ips Sekolah Dasar." *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 2 (June 29, 2023). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.962>.

Tresna Nuraeni, Kusman Rukmana, Nurdinah Hanifah: Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Google Sites* pada Materi Peta Kelas V

- Setiawan, Ahmad Luthfi, and Nurhening Yuniarti. "Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Kit Sistem Pengendali Elektromagnetik." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 7, no. 4 (October 25, 2017). <https://doi.org/10.21831/elektro.v7i4.8716>.
- Sevtia, Al Fiyatoen, Muhammad Taufik, and Aris Doyan. "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Google Sites* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep Dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, no. 3 (July 19, 2022). <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.743>.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Tambunan, Melissa Ananda, and Pargaulan Siagian. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website (*Google Site*) Pada Materi Fungsi Di SMA Negeri 15 Medan." *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia* 1, no. 10 (August 25, 2022). <https://doi.org/10.32670/ht.v1i10.2166>.
- Taufik, Muhammad, Sutrio Sutrio, Syahrial Ayub, Hairunnisyah Sahidu, and Hikmawati Hikmawati. "Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Web Kepada Guru Ipa SMP Kota Mataram." *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat* 1, no. 1 (February 28, 2018). <https://doi.org/10.29303/jppm.v1i1.490>.
- Tuerah, Roos M. S., and Jeanne M. Tuerah. "Kurikulum Merdeka dalam Perspektif Kajian Teori: Analisis Kebijakan untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran di Sekolah." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 9, no. 19 (October 27, 2023). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10047903>.
- Uno, Hamzah B., and Abd Rahman K. Ma'ruf. "Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Website Untuk Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri." *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan* 18, no. 3 (December 1, 2016). <https://doi.org/10.21009/jtp.v18i3.5372>.
- Wibawanto. *Desain Dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif, 2017.