

# Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web Google Sites* Terintegrasi *Game Educaplay* Pada Materi Peta, Penginderaan Jauh, Dan Sistem Informasi Geografis (SIG) Di SMA Negeri 1 Suwawa Timur

Nurain Tarawe<sup>\*1</sup>, Sunarty Suly Eraku<sup>1</sup>, M. Iqbal Liayong Pratama<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Negeri Gorontalo

\*e-mail: nuraintarawe5@gmail.com

## Abstract

*In the era of digitalization, educators' ability to utilize technology has become an essential competency that must be continuously developed. Teachers are expected not only to have strong technological skills but also to be design and develop innovative, creative, and engaging learning media in order to keep pace with rapid technological advancements. This study aims to develop and evaluate the feasibility of a web-based learning medium using Google Sites integrated with Educaplay games on the topics of Maps, Remote Sensing, and Information Systems. The study was conducted at SMA Negeri 1 Suwawa Timur and involved 26 students as research subjects. The research method employed was Research and Development (R&D). The feasibility of the learning media was assessed through validation by media experts, subject matter experts, and learning practitioners, as well as through student responses as media users. The results showed that the learning media obtained a feasibility percentage of 90.2% from media experts, 80% from subject matter experts, and 79.3% from practitioners. In addition, student responses indicated a very high level of acceptance with a percentage of 88.1%. Based on these results, the Google Sites-based learning media integrated with Educaplay games is deemed feasible to be used as a supporting medium for Geography learning.*

**Keywords:** Geography; Google Sheets; Educaplay

## Abstrak

*Dalam era digitalisasi, kemampuan pendidik dalam memanfaatkan teknologi menjadi kompetensi penting yang perlu terus dikembangkan. Guru tidak hanya dituntut untuk menguasai teknologi, tetapi juga mampu merancang dan mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan menarik agar selaras dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Penelitian ini diarahkan untuk merancang dan mengevaluasi tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis web menggunakan Google Sites yang dipadukan dengan permainan Educaplay pada materi Peta, Penginderaan Jauh, dan Sistem Informasi. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Suwawa Timur dengan melibatkan 26 peserta didik sebagai responden. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development). Penilaian kelayakan media dilakukan melalui validasi oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi pembelajaran, serta melalui respon peserta didik sebagai pengguna media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran memperoleh persentase kelayakan sebesar 90,2% dari ahli media, 80% dari ahli materi, dan 79,3% dari praktisi. Selain itu, respon peserta didik menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat baik dengan persentase sebesar 88,1%. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran berbasis web Google Sites terintegrasi game Educaplay dinyatakan layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran Geografi.*

**Kata kunci:** Geografi; Google Sheets; Educaplay

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak besar terhadap praktik pendidikan, terutama dalam pemanfaatan media pembelajaran sebagai pendukung utama kegiatan pembelajaran di kelas. Media pembelajaran memiliki peran strategis dalam menunjang terselenggaranya proses pembelajaran yang efektif guna mencapai tujuan pendidikan (Prayoga, 2018). Peran tersebut diwujudkan melalui fungsi media sebagai penghubung antara materi pembelajaran dan siswa, baik dalam kegiatan belajar di dalam ruangan ataupun kegiatan pembelajaran di lapangan, sehingga mampu mengoptimalkan kualitas pencapaian akademik peserta didik (Gemilang, 2020).

Saat ini, media pembelajaran juga berpengaruh dalam meningkatkan standar pendidikan karena memungkinkan mereka untuk mempresentasikan materi dengan pendekatan pembelajaran yang beragam dan menyeluruh, membangkitkan perhatian siswa sehingga mampu membuat lingkungan belajar yang menyenangkan (Hamid, 2020).

Melalui penyajian materi yang menarik dan variatif, media pembelajaran mampu mendorong terciptanya suasana belajar yang aktif serta membantu peserta didik memahami materi secara lebih mudah. Sejalan dengan hal tersebut, Audia (2021) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran diarahkan untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran sekaligus menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran secara optimal dan efisien.

Dalam era digitalisasi, kemampuan pendidik dalam memanfaatkan teknologi menjadi kompetensi penting yang perlu terus dikembangkan. Guru tidak hanya dituntut untuk menguasai teknologi, tetapi juga mampu merancang dan menciptakan media pembelajaran yang inovatif, variatif, juga menarik agar selaras terhadap perkembangan sarana digital yang semakin pesat (Purnasari, 2021). Namun, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tidak dapat dilakukan tanpa perencanaan yang matang. Media pembelajaran yang digunakan perlu dikaji dan dievaluasi kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kemampuan guru dalam mengoperasikannya. Berkaitan dengan permasalahan tersebut, diperlukan solusi yang dapat memastikan bahwa karakteristik media yang digunakan benar-benar mendukung pencapaian tujuan pembelajaran dan dapat diterapkan secara efektif di dalam kelas (Wulantina, 2019).

Dalam pembelajaran Geografi, khususnya pada topik pembelajaran yang meliputi Peta, Penginderaan Jauh, dan Sistem Informasi Geografis (SIG), peserta didik dituntut untuk menguasai konsep-konsep yang bersifat visual, spasial, dan cenderung abstrak. Penyampaian materi akan lebih efektif apabila didukung oleh media pembelajaran yang mampu menyajikan visualisasi secara jelas dan interaktif. Tanpa adanya sarana pembelajaran yang tepat, kegiatan belajar berpotensi kurang atraktif dan berdampak pada menurunnya motivasi serta keterlibatan siswa. Karenanya, dibutuhkan inovasi sehingga mampu menjawab tantangan tersebut.

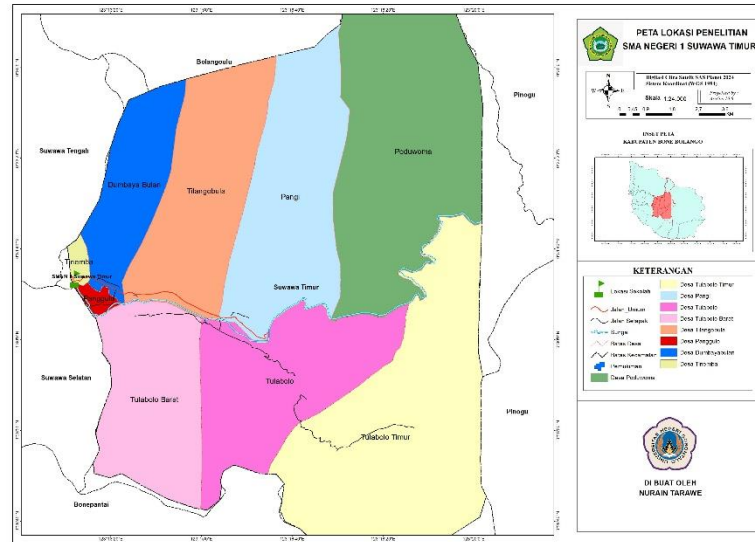
Salah satu solusi yang relevan dengan karakteristik peserta didik saat ini adalah media pembelajaran yang memanfaatkan *Google Sites*. Sebagai platform web memberikan kesempatan bagi guru untuk menyusun dan mengemas materi pembelajaran secara terstruktur, fleksibel, serta mudah diakses kapan saja. Sebagai bagian dari layanan *Google*, *Google Sites* dapat digunakan tersedia secara gratis demi memenuhi kebutuhan pendidikan. Platform ini merupakan alat yang dirancang untuk membuat website. Diluncurkan pada tahun 2008, *Google Sites* memungkinkan pengguna untuk membangun kehadiran online untuk kelas, sekolah, atau halaman lainnya, serta mempermudah pengeditan dokumen secara daring (Taufik, 2018).

*Google Sites* memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai fitur dari produk *Google* lainnya ke dalam satu halaman (Feby, 2022). Pengintegrasian *Google Sites* dengan permainan edukatif melalui platform *Educaplay* diharapkan mampu menghadirkan suasana belajar yang lebih atraktif dan menstimulasi, sehingga peserta didik terdorong untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan pendekatan yang interaktif, *Educaplay* merangsang peran aktif siswa sepanjang proses pembelajaran, memungkinkan mereka belajar secara mandiri, mengasah kemampuan berpikir kritis, serta meningkatkan motivasi dan antusiasme dalam memahami materi (Utami, 2024).

Sebagaimana dikemukakan oleh Kustandi (2020), media pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu memperjelas isi materi sehingga proses belajar menjadi lebih mudah dan sasaran pembelajaran dapat direalisasikan secara optimal. Berangkat dari kondisi tersebut, perancangan media pembelajaran berbantuan web *Google Sites* yang dipadukan dengan game *Educaplay* dipandang penting untuk mendukung pembelajaran Geografi, khususnya pada materi Peta, Penginderaan Jauh, dan SIG di SMA Negeri 1 Suwawa Timur. Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan, efektif, serta relevan dengan kebutuhan peserta didik dan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

## 2. METODE

Penelitian ini menerapkan metode pengembangan produk pendidikan yang berfokus pada perancangan media pembelajaran sekaligus penilaian kelayakannya untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Kegiatan penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Suwawa Timur yang berlokasi di Kecamatan Suwawa Timur, Kabupaten Bone Bolango. Partisipan penelitian melibatkan 26 siswa kelas X yang dilibatkan sebagai responden pada tahap uji coba media pembelajaran.



**Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian**

Pengembangan media dalam penelitian ini mengacu pada model ADDIE yang terdiri atas lima langkah utama, yaitu tahap analisis, desain, pengembangan, penerapan, dan evaluasi. Seluruh tahapan tersebut dilaksanakan secara terencana dan berurutan guna memastikan media pembelajaran yang dihasilkan selaras dengan kebutuhan pembelajaran serta karakteristik peserta didik.

Data penelitian yang dihimpun mencakup dua bentuk, yaitu data numerik dan data deskriptif. Data numerik diperoleh dari validasi ahli, angket respon peserta didik, serta hasil evaluasi pembelajaran yang dianalisis dalam bentuk persentase. Sementara itu, data deskriptif dikumpulkan melalui saran, masukan, dan komentar dari validator serta peserta didik yang digunakan sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran.

Pengolahan data pada penelitian ini dilaksanakan melalui tiga langkah pokok. Langkah awal difokuskan pada analisis hasil uji validitas yang melibatkan ahli media dan ahli materi guna meninjau tingkat kesesuaian serta kelayakannya untuk digunakan dalam pembelajaran. Kemudian analisis uji kepraktisan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengidentifikasi kemudahan penggunaan media dalam proses pembelajaran. Tahap ketiga adalah analisis respon peserta didik yang bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat ketertarikan, kemudahan, dan kebermanfaatannya media pembelajaran dari sudut pandang pengguna. Skor yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan mengacu pada kriteria penilaian skala Likert guna mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan, dan respon terhadap media pembelajaran yang dikembangkan seperti yang ditampilkan pada tabel berikut

**Tabel 1. Kriteria Kelayakan**

No	Presentase	Kriteria
1.	81 % - 100 %	Sangat Valid
2.	61 % - 80 %	Valid
3.	41 % - 60 %	Cukup Valid
4.	21 % - 40 %	Kurang Valid
5.	0 % - 20 %	Tidak Valid

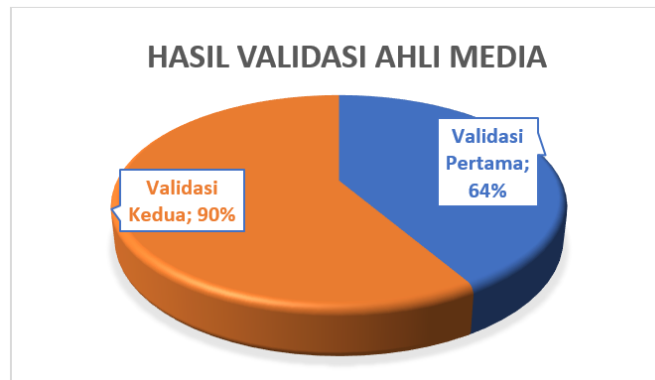
(Sumber: Zuliana, 2022)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini ditampilkan temuan yang mencakup tiga aspek utama, yaitu tingkat validitas media pembelajaran berdasarkan hasil penilaian para ahli, kepraktisan dan keefektifan media yang ditinjau dari hasil kuesioner guru dan siswa.

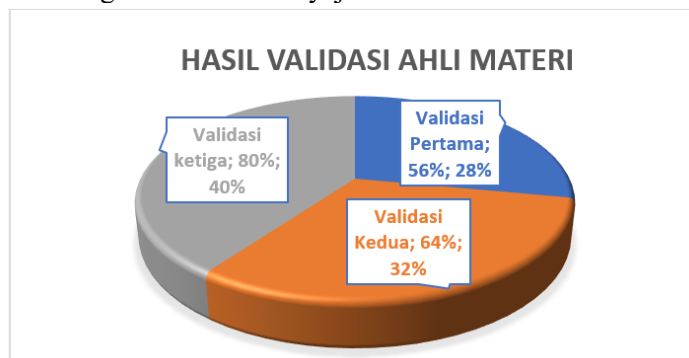
#### 1. Validitas Media

Tahap penilaian media pembelajaran pada penelitian ini melibatkan tenaga ahli dari kalangan dosen, yang terdiri atas ahli media dan ahli materi dengan penilaian ahli media dilaksanakan sebanyak dua kali. Adapun validasi oleh ahli materi dilakukan sebanyak tiga kali, dengan tujuan memastikan kelayakan media dari aspek tampilan, teknis, dan kesesuaian materi sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran. Hasil validasi ahli media ditampilkan pada gambar berikut.



**Gambar 2. Diagram Hasil Validasi Ahli Media**

Hasil penilaian menunjukkan media berbasis *Web Google Sites* terintegrasi *Game Educaplay* yang sebelumnya memperoleh penilaian dengan presentase rata-rata 64% meningkat menjadi 90% pada tahapan validasi kedua. Dalam artian media yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dan dapat diimplementasikan. Diagram berikut menyajikan hasil evaluasi dari ahli materi.



**Gambar 3. Diagram Hasil Validasi Ahli Materi**

Hasil penilaian pada validasi awal oleh ahli materi memperoleh skor 89 dengan Tingkat kelayakan sebesar 56%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi yang dikembangkan masih memerlukan perbaikan secara menyeluruh. Selanjutnya, pada tahap kedua validasi terjadi peningkatan skor menjadi 102 dengan presentase kelayakan sebesar 64%. Hal ini menandakan bahwa materi pembelajaran telah mengalami perkembangan yang cukup baik, meskipun masih terdapat beberapa komponen yang perlu disempurnakan.

Tahapan validasi ketiga sebagai tahap akhir hasil validasi menunjukkan skor rata-rata sebesar 128 dengan presentase kelayakan mencapai 80%. Presentase tersebut termasuk dalam kategori baik atau layak. Berdasarkan temuan yang ada, media pembelajaran tersebut termasuk telah memenuhi standar kelayakan materi dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran di SMA Negeri 1 Suwawa Timur.

#### 2. Kepraktisan Media

Penilaian media pembelajaran juga melibatkan praktisi pendidikan, yaitu guru pengampu mata pelajaran Geografi kelas X, Cindy Tsasil Lasulika, S.Pd. Kegiatan penilaian ini dilaksanakan setelah media pembelajaran mengalami beberapa kali penyempurnaan berdasarkan saran dari pakar media dan

pakar materi, serta sebelum media tersebut diterapkan kepada peserta didik. Adapun hasil penilaian dari praktisi disajikan pada diagram berikut.

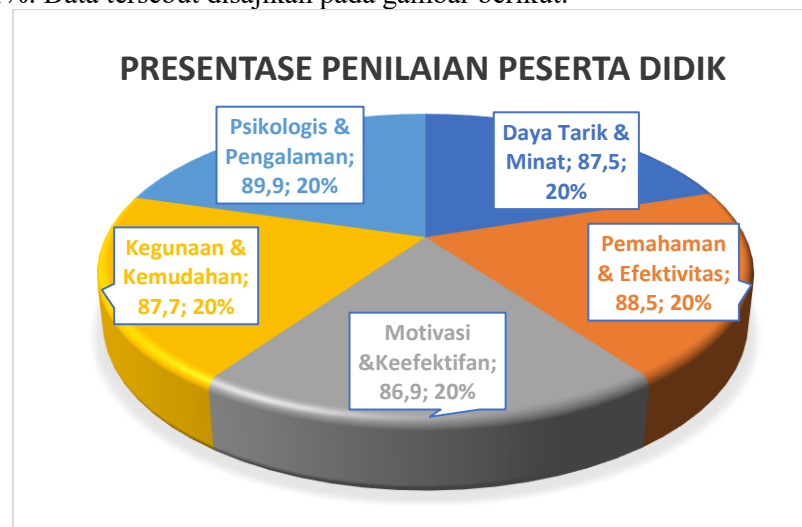


Gambar 4. Diagram Hasil Validasi Ahli Praktisi

Berdasarkan penilaian yang diperoleh dari ahli praktisi memperoleh skor rata-rata sebesar 119 dengan presentase kelayakan mencapai 79,3%, sehingga termasuk kategori layak. Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian materi dengan kurikulum 76%, fleksibilitas 80%, interaksi dan komunikasi 84%, pengetahuan dan keterampilan 76%, efektifitas 80%, serta kreatifitas media dalam pembelajaran Geografi rata-rata 80%.

### 3. Efektivitas Media

Efektivitas media dinilai dari respon peserta didik. Hasil analisis terhadap tanggapan peserta didik menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis web menggunakan Google Sites yang dipadukan dengan permainan Educaplay memperoleh skor rata-rata sebesar 4008 dengan persentase capaian sebesar 88,1%. Data tersebut disajikan pada gambar berikut.



Gambar 5. Diagram Presentase Penilaian Peserta Didik

Capaian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan mendapat tanggapan yang sangat baik dari peserta didik. Data tersebut digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi kelayakan serta efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan.

Merujuk pada hasil pelaksanaan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, rata-rata data penelitian yang diperoleh dari validasi ahli media 90,2%, validasi ahli materi 80%, ahli praktisi 79,3%, serta penilaian peserta didik yang mencapai 88,1%. Data ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Web Google Sites* Terintegrasi *Game Educaplay* layak diimplementasikan. Temuan ini selaras dengan pendapat (Ningsih, 2023) bahwa Ketersediaan situs-situs *Google* memberikan peluang yang harus dimanfaatkan oleh para pengajar untuk meningkatkan kemampuan teknologi informasi mereka sendiri atau untuk memfasilitasi peserta didik.

Hendra *et al.*, (2021) pada penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran daring menggunakan aplikasi *Google Sites* mengalami peningkatan, bahkan mampu terintegrasi dengan aplikasi *Google* lainnya. Sejalan dengan pendapat tersebut *Google Sites* yang yang dihasilkan dari kegiatan penelitian ini juga diintegrasikan dengan beberapa website pendukung seperti *Edpuzzle*, *Educaplay*, *Google Drive*, dengan penggunaan ikon-ikon visual yang memperoleh respon menarik sebagai bentuk pembaharuan dalam penyajian media.

Dalam proses pembaharuannya sebagai media pembelajaran yang layak, tentunya melalui berbagai tahapan yang melibatkan para ahli untuk menilai kesesuaian media pembelajaran hasil pengembangan setelah melalui serangkaian tahapan revisi. Dengan nilai rata-rata ahli media 90,2% dan ahli materi 80% mengindikasikan bahwa media berbasis *Google Sites* yang dikembangkan layak dan sesuai dari segi keefektifan, ketersediaan, kinerja teknis, maupun fleksibilitas. Hal ini sesuai dengan pendapat Salsabila (2022) bahwa platform *Google Sites* ini memiliki antarmuka yang sederhana dan intuitif, dilengkapi dengan menu serta fitur yang mudah diakses dan dipahami. Pemanfaatannya menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih beragam, menarik, dan mendorong kreativitas peserta didik,

Hasil penilaian guru sebagai ahli praktisi juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Google Sites* yang yang dikembangkan dinilai layak untuk diimplementasikan dengan perolehan skor rata-rata 79,3%. Pemanfaatan *Google Sites* dengan berbagai media pendukung dinilai dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi secara terstruktur, dapat digunakan secara berulang, dan mudah di akses. Hal ini sesuai dengan salah satu keunggulan dari *Google Sites* yaitu menyediakan berbagai fitur dan template yang terstruktur, dilengkapi dengan aksesoris menarik yang memungkinkan pembuatan *Website* tanpa memerlukan keahlian pemrograman atau desain (Restuningsih, 2019).

Hasil penilaian peserta didik menunjukkan bahwa media pembelajaran hasil pengembangan memperoleh akumulasi skor sebanyak 4008 dengan nilai persentase rata-rata sebesar 88,1%, yang menempatkannya dalam klasifikasi sangat baik. Hasil ini mengindikasikan peserta didik menunjukkan tanggapan positif untuk penggunaan media pembelajaran tersebut. Hal ini didukung oleh pendapat Lutfiah (2023) bahwa dengan fitur-fitur menarik, *Google Sites* mendukung terciptanya pengalaman belajar yang interaktif dan mengasyikkan bagi siswa.

#### 4. KESIMPULAN

Media pembelajaran berbasis web *Google Sites* yang terintegrasi dengan game *Educaplay* pada materi Peta, Penginderaan Jauh, dan Sistem Informasi telah berhasil dikembangkan dan dinyatakan layak digunakan. Kelayakan media ini didukung oleh hasil penilaian ahli materi dengan persentase sebesar 80%, penilaian ahli media sebesar 90,2%, dan penilaian ahli pembelajaran sebesar 79,3%. Serta respon peserta didik menunjukkan hasil yang sangat positif dengan persentase sebesar 88,1%. Selain itu, penggunaan media pembelajaran ini mampu mendorong peningkatan motivasi belajar peserta didik, menghadirkan proses pembelajaran yang lebih menarik, serta memfasilitasi keaktifan siswa selama kegiatan belajar. Oleh karena itu, media tersebut layak dimanfaatkan sebagai sarana pendukung pembelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Suwawa Timur.

Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan kajian komparatif antara beberapa platform atau jenis game edukatif untuk mengetahui karakteristik, kelebihan, dan keterbatasan masing-masing dalam mendukung proses pembelajaran Geografi. Dengan demikian, hasil penelitian dapat memberikan rekomendasi yang lebih komprehensif terkait pemilihan game edukatif yang paling sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Audia, C., Yatri, I., Aslam, Mawani, S., & Zulherman. (2021). Development of Smart Card Media for Elementary Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1783(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1783/1/012114>
- Damar Gemilang and Hastuti Listiana. (2020). "Teaching Media in the Teaching of Arabic Language/ Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Bahasa Arab," *ATHLA : Journal of Arabic Teaching, Linguistic and Literature* 1, no. 1

- Dito Ari Prayoga. (2018). Media Pembelajaran Mengenal Jenis Batuan Berbasis Augmented Reality Pada Perangkat Android| 3
- Endang Restuningsih, “Penerapan Aplikasi Presensi Siswa Menggunakan QR Code Di SMAN 17 Surabaya,” *INTEGGER: Journal of Information Technology* 4, no. 2 (2019)
- Hamid Mustofa Abi, Rahmi Ramadhani, dkk. (2020). Media Pembelajaran. Yayasan Kita Menulis
- Hendra, dkk. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Digital. PT. *Sonpedia Publishing* : Indonesia
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat. Kencana
- Ningsih, dkk. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web *Google Sites* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jambura Journal of Educational Management*, 108-122.
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2021). Strategi Pembelajaran Pendidikan Dasar di Perbatasan pada Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3089–3100. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1218>
- Putri, S. W., Taufik, L., & Qurniati, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sman 1 Wanasaba. *Spin*, 4(1), 58–66. <https://doi.org/10.20414/spin.v4i1.5092>
- Ristina Dwi Utami (2024), “Pemanfaatan Aplikasi Educaplay pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Materi Aturan di Rumah dan Sekolah
- Salsabila, F., & Aslam. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web *Google Sites* pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Fadillah. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5877– 5889. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>
- Tiur Malasari Rizky Feby. (2022). “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web *Google Sites* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar,” *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia* 1, no. 9
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019). Pembelajaran matematika berbasis lampungnese etnomatematics pada materi bangun datar. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung Tahun 2019