



Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Website* pada Mata Pelajaran Pengelolaan Rapat

Azrah Maysa Putri^{1*}, Dewi Nurmalasari², Bayu Suhendry³

¹⁻³Pendidikan Administrasi Perkantoran, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Email: azrah_1709622037@mhs.unj.ac.id¹, dewi_nurmalasari@unj.ac.id², bayusuhendry@unj.ac.id³

*Penulis Korespondensi: azrah_1709622037@mhs.unj.ac.id

Abstract. *This study aimed to develop and evaluate the quality of website-based learning media using Google Sites for Meeting Management at SMKN 44 Jakarta. Method is based on Research & Development (R&D) using the ADDIE development model. Data were compiled through observation, questionnaires, and summative test, which were analyzed using descriptive qualitative and quantitative methods. Media quality testing was conducted by subject matter expert, media expert, and instructional design expert, as well as 45 students from 11th-Grade of Office Management. Results of the study proven that the learning media: 1) was highly valid with an average validity test score of 90.32%, 2) was highly practical with an average practicality test score of 95.74%, and 3) was highly effective in enhancing students' understanding, as evidenced by an increase in the average score from 68.20 on the pre-test to 91.86 on the post-test with an N-Gain score of 0.74.*

Keywords: *ADDIE; Google Sites; Learning Media; Meeting Management; Website-Based Learning.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kualitas media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *Google Sites* pada mata pelajaran Pengelolaan Rapat di SMKN 44 Jakarta. Metode yang diterapkan adalah *Research & Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Data dikumpulkan melalui observasi, angket serta tes sumatif yang dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Pengujian kualitas media melibatkan ahli materi, media dan desain pembelajaran serta 45 peserta didik kelas XI Manajemen Perkantoran. Hasil penelitian membuktikan bahwa media: 1) sangat valid dengan rerata validitas sebesar 90,32%, 2) sangat praktis dengan rerata kepraktisan sebesar 95,74%, dan 3) sangat efektif meningkatkan pemahaman peserta didik, terlihat pada kenaikan rerata nilai dari 68,29 pada *pre-test* menjadi 91,86 pada *post-test* dengan skor *N-Gain* sebesar 0,74.

Kata kunci: ADDIE; Google Sites; Media Pembelajaran; Pembelajaran Berbasis Website; Pengelolaan Rapat.

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan utama untuk membentuk sumber daya manusia berkompeten guna memaksimalkan potensi demi mewujudkan kemajuan serta perkembangan yang berkelanjutan (Saputra & Effendi, 2021). Di era globalisasi saat ini, sektor pendidikan dituntut untuk terus beradaptasi karena teknologi bukan lagi sekadar pilihan, melainkan kebutuhan dasar untuk meningkatkan mutu pendidikan (Nurillahwaty, 2022). Integrasi teknologi yang tepat, dapat memicu partisipasi aktif serta melatih penalaran peserta didik. Dengan demikian, perlu upaya nyata dalam mengoptimalkan potensi tersebut dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi yang efektif, adaptif serta dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih berkualitas.

Urgensi digitalisasi tersebut diperkuat oleh kondisi infrastruktur di Indonesia, di mana jangkauan internet meningkat hingga 80,66% (APJII, 2025). Hal ini menjadi peluang untuk mendukung transformasi pendidikan digital. Namun kenyataannya, masih banyak sekolah belum mengintegrasikan teknologi secara optimal dan bergantung pada metode konvensional.

Chen (2025) menyatakan bahwa metode konvensional membatasi interaksi di kelas sehingga membuat peserta didik pasif dan kehilangan minat belajar. Akibatnya, terjadi penurunan pemahaman belajar peserta didik yang memaksa pendidik untuk bekerja ekstra dalam menumbuhkan pemahaman mendalam (Fitriah et al., 2025).

Kondisi tersebut tercermin di SMKN 44 Jakarta pada kelas XI Manajemen Perkantoran, khususnya mata pelajaran Pengelolaan Rapat. Hasil observasi dan survei ditemukan adanya dominasi metode konvensional yang dipadu PowerPoint serta tidak tersedianya buku pelajaran fisik. Pendekatan ini membuat peserta didik semakin bergantung pada pendidik sebagai sumber informasi, membatasi interaksi di kelas, dan memicu rasa jenuh. Sebagai solusi, maka dibutuhkan inovasi sarana pembelajaran terstruktur dan interaktif yang dapat diimplementasikan melalui website.

Dalam konteks ini, Google Sites dinilai sebagai wadah potensial untuk merancang situs pembelajaran efektif karena kapabilitasnya dalam mengintegrasikan teks, visual hingga multimedia (Setianingsih et al., 2024). Selain itu, implementasi Google Sites mampu memudahkan pendidik dalam mendistribusikan materi, menekan biaya operasional serta membantu peserta didik memahami pelajaran secara optimal (Adzkiya & Suryaman, 2021). Dengan demikian, pembelajaran yang memanfaatkan platform ini mampu menyediakan akses fleksibel sehingga materi dapat diakses sesuai kemampuan masing-masing peserta didik.

Mengingat pentingnya menyederhanakan konsep materi prosedural yang sering dihambat oleh metode konvensional, maka tujuan penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *Google Sites* pada mata pelajaran Pengelolaan Rapat, serta menganalisis tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitasnya.

2. KAJIAN TEORITIS

Media pembelajaran pada hakikatnya adalah sarana penyalur informasi edukatif dalam berbagai format guna memastikan keselarasan persepsi antara pendidik dengan peserta didik (Azhura et al., 2024). Seechaliao (2024) juga menjelaskan bahwa media pembelajaran mencakup bahan, alat, metode dan sumber daya untuk menyampaikan pengetahuan dan pengalaman demi mencapai tujuan pembelajaran. Di era digital saat ini, implementasi media mengalami perubahan melalui pemanfaatan teknologi, salah satunya *website*. Secara terminologi, *website* diartikan sebagai kumpulan laman yang disimpan dalam domain *World Wide Web* (WWW) dan dapat dikunjungi melalui alamat internet atau URL. Rajagukguk & Tangke (2024), menyebutkan bahwa *website* merupakan wadah digital yang dibuat untuk menyebarkan informasi dan mendukung interaksi pengguna.

Integrasi *website* dalam ranah edukasi menciptakan ekosistem pembelajaran berbasis *website*. Sebagai wujud *e-learning*, konsep ini memanfaatkan teknologi tanpa dibatasi apapun sehingga media yang digunakan tidak sekadar menjadi tempat menyimpan materi, melainkan sebuah ruang digital interaktif yang fleksibel (Ridho & Amir, 2021). Salah satu platform yang dapat mengakomodasi kebutuhan tersebut adalah *Google Sites*. Platform ini memudahkan pengguna untuk membuat *website* tanpa kemampuan pemrograman yang mendalam dan terintegrasi dengan ekosistem *Google* lainnya seperti *Google Docs*, *Sheet*, hingga *Slides* (Kamilah et al., 2023; Said et al., 2023).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode *Research and Development* (R&D) yang merupakan serangkaian kegiatan terencana dan sistematis untuk menghasilkan inovasi produk atau model instruksional yang diuji kelayakannya secara ilmiah (Rahayu, 2025). Prosedur pengembangannya sendiri direalisasikan melalui model ADDIE dengan tahapan terstruktur, yaitu *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement* dan *Evaluate*. Menurut Firda & Nurhadi (2023), model ADDIE memberikan pendekatan yang lugas dan mudah dipahami terhadap prinsip-prinsip tahap penelitian pengembangan. Dengan kata lain, model ADDIE dipilih karena tahapannya yang bersifat evaluatif dan terstruktur.

Subjek penelitian terdiri dari ahli materi, media dan desain pembelajaran sebagai validator, serta 45 peserta didik kelas XI Manajemen Perkantoran sebagai subjek uji coba. Data dikumpulkan melalui observasi, lembar validasi, angket respons, serta tes sumatif melalui *pre-test* dan *post-test*. Untuk menghindari kecenderungan jawaban netral dari responden, instrumen penilaian diukur menggunakan skala likert 1-4.

Tabel 1. Rentang Skor Validasi dan Angket Respons.

Skor	Kriteria
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Tidak Baik
1	Sangat Tidak Baik

Sumber: Sugiyono (2013).

Analisis Tingkat Validitas

Analisis ini didasari hasil validasi yang dihitung dengan persentase total nilai dan diinterpretasikan ke dalam kriteria berikut:

Tabel 2. Kriteria Validitas.

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Kurang Valid
0% - 40%	Tidak Valid

Sumber: Diadaptasi dari Himmah & Sulaikho (2022).

Analisis Tingkat Kepraktisan

Analisis ini didasari hasil angket respons yang dihitung dengan persentase total nilai dan diinterpretasikan ke dalam kriteria berikut:

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan.

Persentase	Kriteria
80% - 100%	Sangat Praktis
53% - 79%	Praktis
26% - 52%	Kurang Praktis
0% - 25%	Tidak Praktis

Sumber: Diadaptasi dari Muchodimah et al. (2025).

Analisis Tingkat Efektivitas

Analisis ini didasari hasil *pre-test* dan *post-test* yang diukur dengan indeks *N-Gain* dan ditafsirkan ke dalam kriteria berikut:

Tabel 4. Kriteria Efektivitas.

Batasan	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Sumber: Diadaptasi dari Hake (dalam Sevtia et al., 2022).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *Google Sites* telah dikembangkan sesuai dengan tahapan ADDIE dimana pada tahap *analyze*, ditemukan masalah dalam proses pembelajaran di SMKN 44 Jakarta seperti dominasi metode ceramah, penggunaan PowerPoint, hingga tidak tersedia buku fisik yang memicu kejenuhan belajar. Kemudian pada tahap *design*, dilakukan perancangan konsep mulai dari tema, warna, elemen, flowchart, dan *storyboard* tampilan media. Selain itu, disusun juga instrumen penelitian meliputi lembar validasi, angket respons serta *pre-test* dan *post-test*. Selanjutnya, pada tahap *develop* direalisasikan konsep media yang telah dirancang dan diuji oleh para ahli guna memperoleh saran perbaikan untuk meningkatkan kualitas media. Adapun saran perbaikan yang diberikan meliputi kepastian sumber teori, variasi tata letak, hingga penerapan *restrict system* agar proses belajar lebih terstruktur. Pada tahap *implement*, dilakukan uji coba kelompok kecil dengan 10 peserta didik

kelas XI Manajemen II dan uji coba kelompok besar dengan 35 peserta didik kelas XI Manajemen I. Seluruh saran dan tanggapan dari peserta didik dijadikan acuan untuk perbaikan akhir. Terakhir, tahap *evaluate* yang terdiri dari dua, yaitu evaluasi formatif dilakukan secara berkala di setiap akhir tahapan ADDIE, dan evaluasi sumatif dilakukan pada akhir sesi uji coba melalui *pre-test* dan *post-test*. Hasil akhir media dapat diakses melalui tautan <https://sites.google.com/view/pengelolaanrapat/>.

Tingkat Validitas Media Pembelajaran Berbasis Website

Tingkat validitas diperoleh dari analisis dan akumulasi hasil validasi ahli terkait kualitas media sebelum diujicobakan secara menyeluruh.

Tabel 5. Hasil Analisis Tingkat Validitas.

No.	Ahli	Persentase	Kriteria
1	Ahli Materi Pembelajaran	83,47%	Sangat Valid
2	Ahli Media Pembelajaran	97,5%	Sangat Valid
3	Ahli Desain Pembelajaran	90%	Sangat Valid
Rata-Rata		90,32%	Sangat Valid

Sumber: Diolah oleh peneliti (2026).

Hasil di atas menunjukkan bahwa tingkat validitas memperoleh rerata nilai sebesar 90,32% yang berkriteria “Sangat valid”. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Fah (2024), yang memperoleh rata-rata nilai validitas media yang dikembangkan mencapai 91,25% dan penelitian Hasniyah & Pamungkas (2025) yang memperoleh rerata validitas media sebesar 87,67%. Temuan ini, menegaskan bahwa media pembelajaran berbasis *Google Sites* mampu mengakomodasi visualisasi komponen media sekaligus penataan materi pembelajaran secara sistematis, interatif dan valid digunakan dalam proses belajar mengajar sesungguhnya.

Tingkat Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis Website

Tingkat kepraktisan diperoleh dari analisis dan akumulasi hasil angket respons peserta didik yang dilakukan pada uji coba.

Tabel 6. Hasil Analisis Tingkat Kepraktisan.

No.	Uji Coba	Persentase	Kriteria
1	Uj Coba Kelompok Kecil	97,14%	Sangat Praktis
2	Uji Coba Kelompok Besar	94,34%	Sangat Praktis
Rata-Rata		95,74%	Sangat Praktis

Sumber: Diolah oleh peneliti (2026).

Hasil di atas menunjukkan bahwa tingkat kepraktisan memperoleh rerata nilai sebesar 95,74% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Tingginya tingkat ini selaras dengan temuan Firmansyah et al. (2023) bahwa pemanfaatan *Google Sites* dalam pembelajaran memperoleh rerata nilai kepraktisan sebesar 90,85%. Temuan Zendrato et al. (2025) juga memperoleh rerata kepraktisan sebesar 92%. Hal ini menekankan bahwa media pembelajaran berbasis *Google Sites* bermanfaat tinggi berkat antarmuka yang ramah pengguna, kemudahan aksesibilitas, serta

sistem terstruktur yang mampu memberikan pengalaman belajar interaktif dan mendukung kemandirian belajar.

Tingkat Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Website

Berdasarkan hasil tes formatif, ditemukan peningkatan nilai dari 68,29 pada *pre-test* menjadi 91,86 pada *post-test* dan skor *N-Gain* mencapai 0,74 dengan kriteria “Tinggi” setara persentase sebesar 74%. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Sormin & Elfitra (2025) dimana media yang dikembangkan terbukti efektif dengan skor *N-Gain* sebesar 0,76. Penelitian Inayati & Setyasto (2024) juga memperkuat hasil penelitian ini dari perolehan skor *N-Gain* sebesar 0,77. Dengan demikian, integrasi teks, visual, video hingga evaluasi ke dalam media pembelajaran berbasis *Google Sites* terbukti meminimalkan hambatan belajar, sehingga pemahaman dan capaian hasil belajar mampu dioptimalkan secara nyata.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan yang diuraikan sebelumnya, maka media pembelajaran berbasis *Google Sites* untuk mata pelajaran Pengelolaan Rapat di SMKN 44 Jakarta telah dikembangkan secara sistematis melalui lima tahapan ADDIE. Media pembelajaran terbukti memenuhi kualitas instruksional dan dianggap sangat layak digunakan dengan rerata validasi sebesar 90,32% yang ber kriteria “Sangat Valid”, serta praktis dioperasikan dalam kegiatan belajar mengajar berdasarkan rerata kepraktisan sebesar 95,74% yang ber kriteria “Sangat Praktis”. Implementasinya juga terbukti efektif meningkatkan pemahaman peserta didik dengan rerata skor *N-Gain* sebesar 0,74 yang ber kriteria “Tinggi”. Keberhasilan media ini membawa implikasi praktis pada perubahan ekosistem belajar di SMKN 44 Jakarta menjadi lebih terpusat pada peserta didik dan memberikan fleksibilitas akses belajar mandiri.

Meskipun memberikan kontribusi positif, penelitian pengembangan ini masih terhambat oleh beberapa keterbatasan teknis, seperti efektivitas dan kelancaran akses terhadap fitur interaktif dalam *website* sepenuhnya bergantung pada stabilitas koneksi internet serta ketersediaan perangkat yang mendukung. Hal ini memaksa pengembang untuk mengompresi elemen visual secara manual agar performa *loading* situs tetap ringan. Selain itu, platform *Google Sites* juga memiliki sistem kustomisasi antarmuka yang cukup kaku dan konfigurasi keamanan yang ketat terhadap penyematan fitur pihak ketiga yang menggunakan kode HTML kustom sehingga beberapa fitur tidak dapat tersemat dengan baik. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi platform CMS lain yang lebih menawarkan fleksibilitas kustomisasi desain tanpa harus bergantung pada metode semat dan melakukan ekspansi subjek penelitian yang memiliki keberagaman fasilitas guna menguji stabilitas

jaringan, konsistensi kepraktisan dan validitas media dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzkiya, D. S., & Suryaman, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Google Site dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Kelas V SD. *Educate : Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 20. <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/EDUCATE/article/view/4891>
- APJII. (2025). Survei Penetrasi Internet dan Perilaku Penggunaan Internet di Indonesia 2025. *Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia*. <https://survei.apjii.or.id/>
- Azhura, P. D., Mustikasari, A., Laily, C. A. N., Mahardika, I. K., Yusmar, F., Firdausi, S., & Astuti, S. R. D. (2024). The Role of Learning Media in Educational Components to Enhance Students. *IJEIT: International Journal of Education, Information Technology and Others*, 7(4), 213–219. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/IJEIT/article/view/11141>
- Chen, X. (2025). A Comparative Study on the Effectiveness of Traditional and Modern Teaching Methods. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*, 85(1), 13–18. <https://www.ewadirect.com/proceedings/lnep/article/view/20824>
- Fah, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Materi Reaksi Redoks Terintegrasi Nilai Islam. *Konfigurasi : Jurnal Pendidikan Kimia Dan Terapan*, 8(1), 41. <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/konfigurasi/article/view/28829>
- Firmansyah, Y., Sudarman, S., Partha, M. N., & Rahayu, V. P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Web Google Sites pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Prospek: Pendidikan Ilmu Sosial Dan Ekonomi*, 5(1), 11–20. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/prospek/article/view/2415>
- Fitriah, F., Maharani, J. M., Novaliana, S., Ni'mah, W., Suriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2025). Studi Literatur: Perbandingan Penggunaan Media Pembelajaran Digital dan Konvensional terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 3(4), 1680–1687. <https://ejournal.lumbungpare.org/index.php/maras/article/view/1376>
- Hasniyah, A., & Pamungkas, B. D. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web menggunakan Google Sites pada Materi Bumi dan Tata Surya Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Basicedu*, 9(5), 3(2), 524–532. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/10373/3877>
- Himmah, F., & Sulaikho, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Pemanfaatan Ispring Suite Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak. *JoEMS (Journal of Education and Management Studies)*, 5(4), 38–47. <http://ojs.unwaha.ac.id/index.php/joems/article/view/780>
- Inayati, D., & Setyasto, N. (2024). Development of Interactive Web-Based Learning Media Assisted by Lectora Inspire to Improve IPAS Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(5), 2480–2487. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/7028>
- Kamilah, S. F., Wahyuni, I., & Ratnasari, D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Menggunakan Google Sites Pada Materi Ekosistem Kelas X SMA. *BIODIK*, 9(3), 176–181. <https://online->

journal.unja.ac.id/biodik/article/view/25523

- Muchodimah, I., Priyanto, W., & Azizah, M. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Kenampakan Alam dan Buatan pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kelas III Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 447–460. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/32179>
- Nurillahwaty, E. (2022). Peran Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1, 81–85. <https://semnas.univpgri-palembang.ac.id/index.php/prosidingpps/article/view/309>
- Rahayu, A. (2025). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) : Pengertian, Jenis dan Tahapan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 459–470. <https://journal.yp3a.org/index.php/diajar/article/view/5092>
- Rajagukguk, I. S., & Tangke, N. Y. (2024). Perancangan Sistem Electronic Learning (E-Learning) Berbasis Website. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 1158–1166. <https://jurnal.itscience.org/index.php/digitech/article/view/5248>
- Said, A. R., Iriansyah, H. S., & Huzaefah, O. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis WEB Google Sites Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMPN I Teluknaga Tangerang. *Jurnal Citizenship Virtues*, 3(2), 544–558. <https://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/citizenshipvirtues/article/view/1872>
- Saputra, M. E. Y., & Effendi, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Google Site pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik untuk Kelas XI TITL di SMKN 2 Payakumbuh. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3(4), 252–257. <https://jurnal.ranahresearch.com/index.php/R2J/article/view/410>
- Seechaliao, T. (2024). Instructional Strategies to Produce Educational Media Systematically. *Journal of Education and Learning*, 13(4), 121. <https://ccsenet.org/journal/index.php/jel/article/view/0/50071>
- Setianingsih, D., Siswono, T. Y. E., & Yumiati. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web (Google Sites) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Digital Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 8(2), 440–450. <https://journal.um-surabaya.ac.id/pgsd/article/view/23179>
- Sevtia, A. F., Taufik, M., & Doyan, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Google Sites untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1167–1173. <https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/743>
- Sormin, S. G. L., & Elfitra, E. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Web menggunakan Model Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Minat Belajar Peserta Didik. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 45–64. <https://e-journal.my.id/pedagogy/article/view/5688>
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfabeta.
- Zendrato, N. W., Telaumbanua, Y. N., Lase, S., & Mendrofa, R. N. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website melalui Google Sites untuk Meningkatkan

Kemampuan Numerasi Matematika Siswa UPTD SMP Negeri 6 Gunungsitoli.
JURNAL PEMBELAJARAN DAN MATEMATIKA SIGMA (JPMS), 11(2), 272–280.
<https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/sigma/article/view/8053>