

TRANSFORMASI PEMBELAJARAN DIGITAL MELALUI MULTIMEDIA BERBASIS GOOGLE SITES

Muh. Azikin Musa¹, Zulkifli², Handy Ferdiansyah³
^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang
¹sikinmusa27@gmail.com, ²zulkiflin73@gmail.com,
³handyferdiansyah888@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to develop Google Sites-assisted learning multimedia and determine its validity and practicality in science learning for tenth-grade students at MA Negeri Sidenreng Rappang. This research used a Research and Development (R&D) method with a mixed-method approach and the ADDIE model, which includes analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The subjects consisted of material experts, media experts, teachers, and students. Data were collected through validation sheets and practicality questionnaires. The results showed that the developed learning media was categorized as very valid with an average percentage of 92% and very practical with a percentage of 89%. Therefore, the developed learning media is feasible for use in science learning.

Keywords: Google Sites, learning multimedia, validity, practicality

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran berbantuan *Google Sites* serta mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisannya pada mata pelajaran IPA kelas X MA Negeri Sidenreng Rappang. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan *mixed methods* serta model pengembangan *ADDIE* yang meliputi tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek penelitian terdiri atas ahli materi, ahli media, guru, dan siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi dan angket kepraktisan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbantuan *Google Sites* berada pada kategori sangat valid dengan persentase rata-rata sebesar 92% dan kategori sangat praktis dengan persentase sebesar 89%. Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran IPA.

Kata Kunci: *Google Sites*, multimedia pembelajaran, kevalidan, kepraktisan

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan,

termasuk dalam dunia pendidikan (Chusna et al., 2024). Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran menjadi suatu kebutuhan yang tidak dapat dihindari, terutama dalam rangka meningkatkan kualitas

pembelajaran serta menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik yang semakin akrab dengan teknologi digital. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, efektif, dan bermakna (Clark & Mayer, 2011).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki karakteristik khusus, yaitu memuat konsep-konsep yang bersifat abstrak, kompleks, dan memerlukan pemahaman yang mendalam. Proses pembelajaran IPA, siswa tidak hanya dituntut untuk menghafal konsep, tetapi juga memahami hubungan antar konsep serta mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Daniyati et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu membantu siswa dalam memvisualisasikan konsep yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia yang dikemukakan oleh (Mayer, 2024) yang menyatakan bahwa

pembelajaran akan lebih efektif jika informasi disajikan melalui kombinasi teks dan visual yang terintegrasi, serta didukung oleh penggunaan multimedia interaktif yang mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Ferdiansyah et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MA Negeri Sidenreng Rappang, proses pembelajaran IPA masih menghadapi berbagai permasalahan. Pembelajaran masih cenderung menggunakan metode konvensional yang berpusat pada guru, dengan pemanfaatan media pembelajaran yang masih terbatas. Materi pembelajaran umumnya disampaikan melalui buku teks atau lembar kerja siswa (LKS), sehingga kurang memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa. Selain itu, penggunaan media digital dalam pembelajaran belum terintegrasi secara optimal, di mana materi seringkali tersebar pada berbagai platform seperti aplikasi pesan instan dan file dokumen yang tidak terorganisir dengan baik (Adventyana et al., 2023; Afriyadi et al., 2023; Alhalafawy & Tawfiq Zaki, 2022). Kondisi ini menyebabkan siswa

mengalami kesulitan dalam mengakses materi secara sistematis dan berdampak pada rendahnya pemahaman konsep (Ikmal, 2023; Kurniasih et al., 2025; Nugrahani et al., 2023).

Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi pembelajaran yang ideal dengan kondisi nyata di lapangan. Idealnya, pembelajaran IPA memanfaatkan media yang interaktif, terintegrasi, dan mudah diakses, sehingga dapat mendukung keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Dalam perspektif teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh (Vygotskij & Cole, 1978), pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan secara aktif melalui interaksi dengan lingkungan belajarnya. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pengembangan media pembelajaran yang mampu menjembatani kesenjangan tersebut (Adha & Faridi, 2024; Fitri, 2023; Utomo, 2023). Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran terbukti mampu meningkatkan motivasi dan

keterlibatan siswa dalam proses belajar (N & Praherdhiono, 2024). (Elvianasti et al., 2022; Ferdiansyah, n.d.; N & Praherdhiono, 2024; Zamroni et al., 2024)

Salah satu alternatif solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan multimedia pembelajaran berbasis web menggunakan Google Sites. Media berbasis digital terbukti mampu meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa karena menyajikan materi secara lebih interaktif dan terstruktur (Asfin et al., 2026). Dengan memanfaatkan *Google Sites*, guru dapat menyusun materi pembelajaran secara sistematis dan menarik, sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi. Selain itu, media berbasis *web* juga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan fleksibel, tanpa terbatas oleh ruang dan waktu.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *web* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa. Media berbasis *Google Sites*, misalnya, terbukti mampu

meningkatkan minat belajar serta mempermudah akses terhadap materi pembelajaran. Namun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji aspek kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran berbantuan *Google Sites* pada pembelajaran IPA masih terbatas, khususnya pada tingkat MA. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna mengisi kekosongan tersebut sekaligus memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran berbantuan *Google Sites* serta mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisannya dalam pembelajaran IPA. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan jenis penelitian *Research and Development (R&D)* yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa multimedia pembelajaran berbantuan *Google Sites* serta menguji kelayakannya ditinjau dari aspek kevalidan dan kepraktisan. Pendekatan *mixed methods* digunakan untuk menggabungkan data kuantitatif yang diperoleh dari hasil angket dengan data kualitatif berupa saran dan komentar dari validator serta respon pengguna. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *ADDIE* yang terdiri atas lima tahap, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation* (Ferdiansyah et al., 2025; N et al., 2021; Sukarto et al., 2025).

Tahap *analysis*, peneliti melakukan analisis kebutuhan pembelajaran melalui observasi dan wawancara dengan guru serta siswa. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran IPA, karakteristik siswa, serta kebutuhan terhadap media

pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode konvensional dan penggunaan media digital belum terintegrasi secara optimal. Selain itu, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak karena kurangnya visualisasi dalam pembelajaran.

Tahap selanjutnya adalah *design*, yaitu tahap perancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada tahap ini, peneliti menyusun struktur media yang meliputi halaman beranda, materi pembelajaran, video pembelajaran, latihan soal, serta evaluasi. Selain itu, dilakukan juga perancangan tampilan media, pemilihan warna, jenis huruf, serta navigasi agar media mudah digunakan dan menarik bagi siswa. Pada tahap ini juga disusun instrumen penelitian berupa lembar validasi dan angket kepraktisan yang akan digunakan untuk mengukur kelayakan media.

Tahap *development* merupakan tahap pengembangan produk, di mana media pembelajaran mulai

dibuat menggunakan *platform Google Sites*. Media yang dikembangkan mengintegrasikan berbagai elemen pembelajaran seperti teks, gambar, video, dan tautan evaluasi berbasis Google Forms. Setelah media selesai dikembangkan, dilakukan proses validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan produk. Validasi dilakukan menggunakan lembar penilaian yang mencakup aspek isi, kebahasaan, penyajian, dan tampilan media. Hasil validasi kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi terhadap media yang dikembangkan.

Tahap berikutnya adalah *implementation*, yaitu tahap uji coba media pembelajaran kepada pengguna, dalam hal ini guru dan siswa kelas X MA Negeri Sidenreng Rappang. Uji coba dilakukan dalam skala terbatas untuk mengetahui tingkat kepraktisan media dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini, respon guru dan siswa dikumpulkan melalui angket kepraktisan yang mencakup aspek kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, dan manfaat media dalam pembelajaran.

Tahap terakhir adalah *evaluation*, yaitu tahap evaluasi terhadap keseluruhan proses pengembangan media. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan media berdasarkan data yang telah diperoleh. Hasil evaluasi digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai kelayakan media pembelajaran berbantuan *Google Sites*.

Subjek dalam penelitian ini terdiri atas satu orang ahli materi, satu orang ahli media, satu orang guru mata pelajaran IPA, serta siswa kelas X MA Negeri Sidenreng Rappang sebagai pengguna media. Objek penelitian adalah multimedia pembelajaran berbantuan *Google Sites* yang dikembangkan pada materi IPA.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, serta angket. Observasi dan wawancara digunakan untuk memperoleh data awal terkait kondisi pembelajaran dan kebutuhan media. Dokumentasi digunakan untuk mendukung data penelitian berupa foto, perangkat pembelajaran, dan hasil pengembangan media. Sementara itu,

angket digunakan untuk mengumpulkan data terkait kevalidan dan kepraktisan media.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar validasi dan angket kepraktisan. Lembar validasi digunakan oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan media berdasarkan beberapa aspek, yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan tampilan. Angket kepraktisan digunakan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan.

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan menggunakan rumus persentase untuk menentukan kategori kevalidan dan kepraktisan media. Data yang diperoleh dari angket dihitung menggunakan rumus persentase, kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria tertentu, yaitu sangat valid, valid, cukup valid, kurang valid, dan tidak valid untuk aspek kevalidan, serta sangat praktis, praktis, cukup praktis, kurang praktis, dan tidak praktis untuk aspek kepraktisan. Selain itu, data kualitatif berupa saran dan komentar dari validator serta

respon pengguna dianalisis secara deskriptif untuk mendukung hasil analisis kuantitatif.

Metode penelitian ini dirancang secara sistematis untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang tidak hanya layak secara teoritis, tetapi juga praktis digunakan dalam proses pembelajaran IPA.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran berbantuan *Google Sites* berhasil dikembangkan melalui tahapan model *ADDIE* yang sistematis, meliputi *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Pada tahap *analysis*, diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA yang bersifat abstrak serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif. Oleh karena itu, dikembangkan media berbasis *Google Sites* yang mampu mengintegrasikan berbagai komponen pembelajaran dalam satu platform.

Tahapan *Design* media dirancang dengan struktur yang sistematis yang

terdiri atas halaman beranda, materi pembelajaran, video pembelajaran, latihan soal, serta evaluasi. Desain media memperhatikan prinsip kesederhanaan, konsistensi, dan kemudahan navigasi agar dapat digunakan secara optimal oleh siswa. Selanjutnya, pada tahap *development*, media mulai dikembangkan dengan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia pada *Google Sites*, seperti integrasi video, gambar, serta tautan ke *Google Forms* sebagai media evaluasi.

Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran yang dikembangkan berada pada kategori sangat valid. Kevalidan ini ditinjau dari beberapa aspek, yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, serta tampilan media. Dari aspek isi, materi yang disajikan telah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran, serta disusun secara runtut sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep. Dari aspek kebahasaan, penggunaan bahasa dalam media dinilai komunikatif, jelas, dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Dari aspek penyajian, media telah mampu

menyajikan materi secara menarik melalui kombinasi teks, gambar, dan video. Sementara itu, dari aspek tampilan, desain media dinilai menarik dengan penggunaan warna yang sesuai serta tata letak yang rapi dan mudah dipahami.

Tingginya tingkat kevalidan media ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan sebagai media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat (Mayer, 2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi elemen visual dan verbal yang terintegrasi dengan baik. Dengan demikian, penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat membantu siswa dalam membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam.

Hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran berbantuan *Google Sites* berada pada kategori sangat praktis. Kepraktisan media ini ditinjau dari respon guru dan siswa terhadap penggunaan media dalam proses pembelajaran. Guru menyatakan bahwa media mudah digunakan, membantu dalam

penyampaian materi, serta mampu menghemat waktu dalam proses pembelajaran. Sementara itu, siswa menyatakan bahwa media mudah diakses, menarik, dan memudahkan mereka dalam memahami materi yang dipelajari.

Kepraktisan media juga terlihat dari kemudahan navigasi serta fleksibilitas akses yang memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Hal ini sejalan dengan karakteristik pembelajaran berbasis teknologi yang mendukung pembelajaran mandiri dan fleksibel (Clark & Mayer, 2011). Selain itu, media berbasis *Google Sites* juga mendukung prinsip konstruktivisme yang menekankan bahwa siswa dapat membangun pengetahuan secara aktif melalui interaksi dengan lingkungan belajarnya (Vygotskij & Cole, 1978).

Penggunaan *Google Sites* sebagai media pembelajaran memberikan keunggulan dalam hal integrasi materi. Sebelumnya, materi pembelajaran tersebar pada berbagai platform yang berbeda, sehingga menyulitkan siswa dalam mengaksesnya secara sistematis.

Dengan adanya media ini, seluruh materi dapat diakses dalam satu wadah yang terstruktur, sehingga memudahkan siswa dalam belajar. Hal ini juga berdampak pada meningkatnya minat dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Temuan penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis web dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta mempermudah akses terhadap materi pembelajaran. Oleh karena itu, multimedia pembelajaran berbantuan *Google Sites* tidak hanya valid secara isi dan desain, tetapi juga praktis dalam penggunaannya di kelas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *Google Sites* berada pada kategori sangat valid dan sangat praktis berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba pengguna (Takdir et al., 2023). Dengan demikian, penggunaan media ini

dapat mendukung peningkatan kualitas pembelajaran IPA, khususnya dalam membantu siswa memahami konsep secara lebih efektif.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran berbantuan *Google Sites* berhasil dikembangkan menggunakan model *ADDIE* secara sistematis dan terstruktur. Media pembelajaran yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan dengan kategori sangat valid berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media. Selain itu, media juga memiliki tingkat kepraktisan dengan kategori sangat praktis berdasarkan respon guru dan siswa. Dengan demikian, media pembelajaran berbantuan *Google Sites* layak digunakan dalam proses pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

Adha, I., & Faridi, F. (2024). Inovasi dalam Pengembangan Bahan Ajar dan Media Pembelajaran Akhlaq. *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam*, (Query date: 2025-11-24 10:00:30). <https://journal.aripafi.or.id/index.php/jbpai/article/view/532>

- Adventyana, B., Salsabila, H., Sati, L., Galand, P., & ... (2023). Media pembelajaran digital sebagai implementasi pembelajaran inovatif untuk sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan ...*, (Query date: 2025-11-24 10:00:30).
- Afriyadi, H., Hayati, N., Laila, S., Prakasa, Y., & ... (2023). *Media Pembelajaran Berbasis Digital (Teori &Praktik)*. books.google.com.
https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=luKwEAAAQB-AJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=media+pembelajaran&ots=KLDtQ9PhjC&sig=HzQcr_jrv9vI0G4oWKDKyfhUkfc
- Alhalafawy, W. S., & Tawfiq Zaki, M. Z. (2022). How Has Gamification Within Digital Platforms Affected Self-Regulated Learning Skills During the COVID-19 Pandemic? Mixed-Methods Research. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(06), 123–151.
<https://doi.org/10.3991/ijet.v17i06.28885>
- Asfin, A. N. A., Ferdiansyah, H., & Takdir, M. (2026). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SIGAP TERHADAP HASIL BELAJAR PEMAHAMAN KONSEP IPA. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(01), 102–110.
<https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.43127>
- Chusna, I. F., Aini, I. N., Putri, K. A., & Elisa, M. C. (2024). Urgensi Keterampilan Abad 21 pada Peserta Didik. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 4(4), 1.
<https://doi.org/10.17977/um065.v4.i4.2024.1>
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2011). *e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning* (1st edn). Wiley.
<https://doi.org/10.1002/9781118255971>
- Daniyati, A., Saputri, I., Wijaya, R., & ... (2023). Konsep dasar media pembelajaran. *Journal of Student ...*, (Query date: 2025-11-24 10:00:30).
-

- <https://ejurnal.stie-trianandra.ac.id/index.php/jsr/article/view/993>
- Elvianasti, M., Lufri, L., Andromeda, A., Mufit, F., Pramudiani, P., & Safahi, L. (2022). Motivasi dan Hasil Belajar Siswa IPA: Studi Metaanalisis. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 20(1), 73–84. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v20i1.3582>
- Ferdiansyah, H. (n.d.). *INTERNET OF THINGS (IOT) MEDIA PEMBELAJARAN PRAKTIKUM ERA 4.0*.
- Ferdiansyah, H., Degeng, I. N. S., Kuswandi, D., & Praherdhiono, H. (2025). Integrating The Tudang Sipulung Culture into The Flipped Classroom Strategy for Conceptual Understanding and Problem Solving in Science Subjects. *Educational Process International Journal*, 18(1). <https://doi.org/10.22521/edupij.2025.18.438>
- Ferdiansyah, H., Haling, A., & Nurhikmah H. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 3(2), 148–155. <https://doi.org/10.31960/ijolec.v3i2.879>
- Fitri, A. (2023). Inovasi media pembelajaran pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar. *Karimah Tauhid*, (Query date: 2025-11-24 10:00:30). <https://ojs.unida.ac.id/karimahtauhid/article/view/7946>
- Ikmal, H. (2023). *Media pembelajaran pendidikan agama Islam (konsep, pemilihan, pengembangan dan evaluasi)*. books.google.com. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=IbG3EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=media+pembelajaran&ots=kvgnPBR95P&sig=eOfnclcXmOnqq3DIZdwOVOKgR5c>
- Kurniasih, L., Mita Pebri, & Nursakinah Lubis. (2025). Konsep Dasar Pengembangan Media dan Sumber Belajar untuk MI/SD. *JURNAL RISET RUMPUN ILMU PENDIDIKAN*, 4(2), 573–586. <https://doi.org/10.55606/jurripen.v4i2.5831>

- Mayer, R. E. (2024). The Past, Present, and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 8. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- N, Z., Ferdiansyah, H., & Mardhatillah, M. (2021). The Development of Multimedia Computer Graphics Learning in Supporting Learning during the Covid-19 Pandemic. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 335–342. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i2.2076>
- N, Z., & Praherdhiono, H. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA MENGGUNAKAN GOOGLE SITES DALAM KURSUS DESIGN THINKING. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 7(1), 9–21. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v7i1.1156>
- Nugrahani, R. H., Kuswandi, D., & Wedi, A. (2023). Pengaruh Flipped Classroom Dan Literasi Digital Terhadap Penguasaan Konsep Sosiologi Materi Integrasi Sosial. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(2), 120. <https://doi.org/10.17977/um038v6i22023p120>
- Sukarto, M. N. K., Ferdiansyah, H., & Syamsunir, S. (2025). Development Of Android-Based PAKIS Learning Media In Class X TKJ History Learning. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 10(2), 266. <https://doi.org/10.33394/jtp.v10i2.15133>
- Takdir, M., N, Z., & Ferdiansyah, H. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GOOGLE SITES PADA MATA KULIAH DESAIN PESAN. *Academy of Education Journal*, 14(2), 757–771. <https://doi.org/10.47200/aoej.v14i2.1905>
- Utomo, F. (2023). Inovasi media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran era digital di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, (Query date: 2025-11-24 10:00:30).
- Vygotskij, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: The*

*development of higher
psychological processes*
(Nachdr.). Harvard Univ. Press.

Zamroni, E., Lestari, I., Gudnanto, G.,
Kholik, K., Ferdiansyah, H., M,
U., Solo Iii, M. P., & Lio, S.
(2024). Konstruksi Model
Bimbingan Kelompok Hibrida
Menggunakan Teknik
Rekonstruksi Kognitif Berbasis
Nilai 'Ngudi Kasampurnan':
Validasi Berbasis Ahli.
*Pamomong: Journal of Islamic
Educational Counseling*, 5(1),
1–20.
<https://doi.org/10.18326/pamomong.v5i1.1579>