

Pengembangan Media Miniatur Wali Songo Berbasis 3D di Kelas XII MAN 2 Gresik

Siti Sofiyah¹⁾, Muhammad Mahfud²⁾, Akhmad Ikhsan³⁾

^{1,2,3} Universitas Islam Al Azhar Gresik, Indonesia

Email: sitisofiyahh876@gmail.com¹, mahfudmuhammad2020@gmail.com²,
akhmadikhsan9999@gmail.com³

Abstract: This study aimed to develop a 3D Wali Songo miniature learning medium and to examine its validity, effectiveness and practicality for rade XII SKI learning at MAN 2 Gresik. This study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Data were collected through observation, interviews, expert validation sheets, test, and questionnaires, and were analyzed descriptively-quantitatively. The results showed that the meia obtained a media-expertt validation score of 94% and a material expert validation score of 94,3% both in the “very valid” category. In the limited trial (class XII-6), the classical completeness increased from 50% (pre-test) to 100% (post-test), while in the imolementation stage (class XII-2) it increased from 51% to 100%. The student response questionnaire recorded a practicality score of 96,1% categori as “very parctical”. The findings indicated that the 3D-based Wali Songo miniature learning media was valid, effective, and practical for implementation in Islamic Cultural History (SKI) education.

Abstrak : Penelitian ini bertujuan mengembangkan media miniatur Wali Songo berbsasis 3D serta mengetahui validitas, keefektifan, dan kepraktisannya dalam pembelajaran SKI kelas XII MAN 2 Gresik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan mengacu pada model ADDIE, yang terdiri atas tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, lembar validasi ahli, tes dan angket, dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menunjukkan media memperoleh validasi ahli media sejumlah 94% dan validasi materi sebanyak 94,3%, dalam kategori “sangat valid”. Pada uji coba terbatas (kelas XII-6), ketuntasan klasikal meningkat dari 50% (pretest) menjadi 100% (posttest), sedangkan pada tahap implementasi (kelas XII-2) meningkat dari 51% menjadi 100%. Angket respons siswa mencatat kepraktisan sebesar 96,1% dengan kategori “sangat praktis”. Berdasarkan temuan ini, media miniatur Wali Songo berbasis 3D dinyatakan valid, efektif, dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran SKI.

Keywords : Media Miniatur 3D, Wali Songo, Pembelajaran SKI, Hasil Belajar, Model ADDIE

PENDAHULUAN

Mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) berperan penting dalam pendidikan Islam karena mengenalkan peserta didik pada peristiwa, tokoh, dan perkembangan peradaban Islam, sekaligus menanamkan nilai keteladanan yang relevan bagi kehidupan sehari-hari. Namun, penyampaian materi SKI masih dilakukan secara konvensional yang membuat kegiatan belajar kurang menarik dan belum mampu mengoptimalkan keikutsertaan peserta didik (Syiaifulloh & Saepudin, 2025). Akibatnya, siswa

mudah merasa jenuh, tidak aktif dan kurang bersemangat saat mengikuti pembelajaran. (Oktariana et al., 2024). Situasi ini menegaskan pentingnya kreatifitas dalam pembelajaran melalui pemanfaatan media yang lebih interaktif agar proses pembelajaran lebih efektif dan bermakna (Natalie et al., 2023).

Keberhasilan proses pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari peran media pembelajaran sebagai komponen pendukung yang penting. (Pagarra et al., 2022). Kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa berperan penting dalam mendukung penyampaian materi oleh guru agar berlangsung sistematis, menarik perhatian, dan mudah difahami oleh peserta didik. (Saleh et al., 2023). Peran media pembelajaran tidak sebatas sebagai alat penyampaian materi, tetapi juga mendukung terciptanya pengalaman belajar yang lebih menarik, sehingga mendorong perhatian dan keterlibatan siswa (Lintang Prakoso, 2023). Maka dari itu, penerapan media perlu diselaraskan dengan materi yang akan dipelajari untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih konkret.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru SKI di MAN 2 Gresik menunjukkan bahwa materi strategi dakwah Wali Songo termasuk materi penting karena memuat nilai toleransi, keteladanan, dan strategi dakwah yang aplikatif, tetapi selama ini hanya disampaikan secara lisan dengan sesekali dibantu PPT dan video. Akibatnya, peserta didik cenderung cepat lupa dan kurang terlibat aktif, sehingga sekitar 70% siswa kelas XII MAN 2 Gresik hasil belajarnya dalam materi ini masih berada dibawah KKM. (As'adah, personal communication, October 7, 2025). Keadaan tersebut menegaskan bahwa pembelajaran akan lebih optimal apabila didukung oleh media yang bervariasi serta relevan dengan kebutuhan peserta didik, seperti media miniatur Wali Songo berbasis 3D yang memungkinkan siswa mengamati secara visual tokoh, tempat, dan jejak dakwah Wali Songo di Nusantara.

Media miniatur sebagai media pembelajaran tiga dimensi berperan penting membantu guru menghadirkan objek nyata secara konkret di kelas (Suhirman et al., 2024), memudahkan siswa memahami materi yang abstrak, serta meningkatkan fokus, perhatian, serta keingintahuan siswa (Pratama et al., 2022). Sejumlah penelitian terdahulu memperkuat urgensi tersebut. (Jannah et al., 2023) membuktikan bahwa media miniatur 3D pada pembelajaran manasik haji efektif meningkatkan hasil belajar Fikih. (Luthfiyanti & Sukmawarti, 2022) menunjukkan bahwa media miniatur rumah adat efektif dalam membantu pemahaman bangun ruang dan meningkatkan minat belajar siswa. Sementara itu, (Pratiwi, 2023) melaporkan media miniatur peta kontur 3D memperoleh validasi ahli materi 93% dan ahli media 92% dalam kategori sangat layak. (Rohmah et al., 2025) mencatat penggunaan media miniatur budaya mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa hingga 89%, dan (Rahmawati & Yuniarti, 2025) mencatat alat peraga miniatur pembangkit listrik hybrid mampu meningkatkan pemahaman mahasiswa dari 77% menjadi 92%.

Meskipun penelitian-penelitian tersebut secara konsisten membuktikan kelayakan media berbasis miniatur dan 3D, fokusnya masih didominasi bidang teknik, kejuruan, sains, dan Fikih, sementara

penerapannya pada pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam khususnya materi strategi dakwah Wali Songo belum banyak dikaji. Kebaruan penelitian ini berfokus pada pengembangan media miniatur Wali Songo berbasis 3D yang menampilkan tokoh, tempat, dan jejak dakwah kesembilan wali secara visual dan naratif, sebagai upaya menjadikan pembelajaran SKI di kelas XII MAN 2 Gresik lebih hidup, interaktif, dan bermakna. Atas dasar permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan media miniatur Wali Songo berbasis 3D dan mengukur tingkat validitas, keefektifan, serta kepraktisan media pembelajaran SKI. Media yang dihasilkan diharapkan dapat mendorong terwujudnya proses belajar yang lebih nyata, interaktif, dan bermakna bagi peserta didik kelas XII MAN 2 Gresik.

METODE

Penelitian dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dipopulerkan oleh Branch (Branch, 2009). Pendekatan ini digunakan untuk menghasilkan produk pembelajaran (Slamet, 2022) yang berupa media miniatur Wali Songo berbasis 3D sebagai media pembelajaran SKI. Penelitian ini memadukan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Sumber data kualitatif berasal dari hasil observasi dan wawancara, sedangkan data kuantitatif didapatkan melalui tes hasil belajar *pretest-posttest* dan angket. Subjek penelitian meliputi 34 siswa kelas XII-6 pada tahap uji coba dan 35 siswa kelas XII-2 pada tahap implementasi di MAN 2 Gresik semester genap tahun pelajaran 2025/2026.

Pada tahap *Analysis* diawali dengan melakukan observasi pembelajaran SKI serta wawancara dengan guru untuk memetakan kebutuhan media pada materi strategi dakwah Wali Songo dan disesuaikan dengan karakteristik siswa. Tahap *Design* menghasilkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) serta rancangan awal bentuk, ukuran, tata letak, dan tampilan visual miniatur, sekaligus menyiapkan instrumen validasi, tes keefektifan, dan angket kepraktisan. Tahap *Development* mewujudkan produk media beserta perangkat pendukungnya, kemudian memvalidasinya kepada tiga validator yang meliputi dosen dan guru PAI. Sebelum diujicobakan secara terbatas pada satu kelas (XII-6). Tahap *Implementation* menerapkan media yang telah direvisi pada kelas berbeda (XII-2) melalui *pretest* dan *posttest*, disertai pengisian angket respons siswa untuk mengetahui kepraktisan media. Tahap *Evaluation* dilakukan dengan menilai seluruh data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi hasil validasi ahli, uji coba produk dan implementasi untuk menyimpulkan kelayakan media.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa lembar observasi, pedoman wawancara, lembar validasi ahli media dan materi dengan memanfaatkan skala Likert 5 poin, soal *pretest-posttest* pilihan ganda yang disusun berdasarkan taksonomi Bloom (C1–C3), serta angket

respons kepraktisan siswa dengan menggunakan skala Likert 5 poin. Instrumen angket dilakukan percobaan terlebih dahulu kepada 10 responden non subjek utama untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen. Pengujian validitas dengan koefisien korelasi Pearson membuktikan bahwa seluruh butir pernyataan dianggap valid dengan nilai r hitung $> r$ table sebesar 0,632 arena memiliki nilai Sig. $< 0,05$. Kemudian, uji reliabilitas yang dilakukan menggunakan *Alpha Cronbach's* menunjukkan bahwa seluruh instrumen reliabel dengan nilai $\alpha > 0,70$.

Data hasil validasi ahli diolah dengan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui persentase skor yang didapatkan terhadap skor maksimum dan dikalikan 100%. Nilai persentase tersebut selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan kriteria yang disajikan pada Tabel 1 (Arikunto, 2018).

Tabel 1. Kriteria Tingkat Validitas Media

Presentase%	Kategori
81-100%	Sangat Valid
61-80%	Valid
41-60%	Cukup Valid
21-40%	Kurang Valid
0-20%	Tidak Valid

Sumber tabel: Arikunto (2018)

Data keefektifan dianalisis menggunakan persentase ketuntasan klasikal, yaitu jumlah siswa yang mencapai $KKM \geq 78$ dibandingkan dengan jumlah seluruh siswa, kemudian dikalikan 100%. Media dikatakan efektif jika persentase ketuntasan klasikal paling sedikit 75% (Arikunto, 2013). Sementara itu, data kepraktisan media dianalisis menggunakan rumus rata-rata respons peserta didik (Rpd), yaitu persentase skor yang didapatkan terhadap skor maksimum yang kemudian dirata-ratakan dari seluruh responden. Hasil analisis diinterpretasikan berdasarkan kriteria pada Tabel 2 (Riduwan, 2008).

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kepraktisan Media

Presentase%	Kategori
81-100%	Sangat Praktis
61-80%	Praktis
41-60%	Cukup Praktis
21-40%	Kurang Praktis
0-20%	Tidak Praktis

Sumber tabel: Riduwan (2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan lapangan yang diperoleh melalui observasi dan wawancara memperlihatkan bahwa pembelajaran SKI di kelas XII MAN 2 Gresik masih didominasi metode ceramah dan sesekali menggunakan media PowerPoint maupun video, namun belum memberikan hasil yang optimal karena siswa kurang fokus dan cepat merasa bosan. Guru SKI menyampaikan bahwa belum tersedia media pembelajaran yang selaras dengan kemampuan dan kebutuhan belajar siswa. Sedangkan siswa

Temuan pada tahap analisis menjadi dasar dalam merancang media miniatur Wali Songo berbasis 3D. Tahap ini meliputi penyusunan RPP, penentuan bentuk dan ukuran media, tata letak setiap miniatur, pemilihan ikon yang merepresentasikan strategi dakwah masing-masing Wali Songo, serta penyusunan materi dan panduan penggunaan media. Rancangan tersebut menjadi acuan dalam proses pembuatan produk pada tahap berikutnya. Desain yang dihasilkan pada tahap ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat | 2124



Gambar 2. Media Miniatur Wali Songo 3D

Setelah proses pengembangan selesai, media tersebut selanjutnya dinilai oleh tiga validator yang terdiri atas dosen dan guru PAI. Penilaian ini bertujuan untuk memastikan produk berdasarkan ketentuan kelayakan media sebelum masuk tahap uji coba. Rekapitulasi penilaian validator tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

Aspek	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Presentase	Kategori
Validasi Media	99	99	84	94%	Sangat Valid
Validasi Materi	100	100	83	94,3%	Sangat Valid

Sumber tabel: Data primer hasil peneltian, 2026

Tabel 3 menunjukkan bahwa media miniatur Wali Songo berbasis 3D mendapatkan persentase validasi media sejumlah 94% dan validasi materi sebanyak 94,3%, keduanya termasuk dalam kategori “sangat valid”. Sebagai penyempurnaan, validator 1 menyampaikan catatan perbaikan berupa penambahan gapura bertuliskan nama miniatur serta pemberian penutup pelindung media. Hasil ini selaras dengan (Daryanto, 2010) yang menjelaskan bahwa kualitas media bisa dikatakan baik apabila memenuhi aspek kelayakan, kejelasan materi, dan mampu menarik perhatian siswa. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian (Rahmawati & Yuniarti, 2025) dan (Yati et al., 2023) yang juga melaporkan tingkat validitas sangat tinggi untuk media pembelajaran berbasis miniatur. Hasil serupa juga ditemukan (Nurhamidah & Kurnia, 2024) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran miniatur mendapatkan hasil validasi setelah melalui penilaian oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. sehingga layak

diterapkan dalam proses pembelajaran. Berkaitan dengan hal itu, (Tanbayu et al., 2025) juga mendeskripsikan bahwa media miniatur yang dihasilkan dalam penelitian ini memenuhi kriteria sangat valid berdasarkan hasil penilaian para ahli, serta dianggap layak diterapkan dalam proses pembelajaran.

Instrumen validasi ahli dan angket respon siswa yang digunakan telah diujicobakan kepada 10 responden non-subjek utama. Hasil uji validitas dengan korelasi Pearson membuktikan seluruh butir pernyataan memiliki r hitung yang melebihi r tabel (0,632) yang menunjukkan bahwa seluruh butir telah memenuhi persyaratan validitas. Sementara itu, pengujian reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dengan nilai validasi media 0,964, validasi materi 0,963 dan 0,949 untuk instrumen respons kepraktisan siswa seluruhnya berada di atas ambang 0,70. Dengan demikian, instrumen tersebut memenuhi kriteria reliabilitas sehingga dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.

Implementasi media dilaksanakan melalui dua tahapan yang meliputi uji coba terbatas di kelas XII-6 dan implementasi di kelas XII-2. Efektivitas media dianalisis berdasarkan perbandingan skor *pretest* dan *posttest* di kedua tahap, sedangkan kepraktisannya diukur melalui angket respons siswa. Rincian hasil analisis keefektifan media ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest

Tahap	Kelas	Rata-Rata Pretest	Rata-Rata Posttest	Ketuntasan Klasikal Pretest	Ketuntasan Klasikal Posttest
Uji coba terbatas	XII-6	75,2	94,9	50%	100%
Implementasi	XII-2	75,8	93	51%	100%

Sumber tabel: Data primer hasil penelitian, 2026

Pada tahap uji coba, menunjukkan bahwa perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan rata-rata siswa dari 75,2 menjadi 94,9 dengan ketuntasan klasikal meningkat dari 50% menjadi 100%. Pada tahap implementasi, nilai rata-rata meningkat dari 75,8 menjadi 93, dengan ketuntasan klasikal meningkat dari 51% menjadi 100%. Karena ketuntasan klasikal *posttest* pada kedua tahap telah melampaui ambang minimal 75% (Arikunto, 2013). Media miniatur Wali Songo berbasis 3D terbukti efektif memberikan peningkatan pada hasil belajar siswa dalam materi strategi dakwah Wali Songo. Temuan ini konsisten dengan teori Paul Eggen dan Donald Kauchak bahwa pembelajaran efektif ditandai oleh keaktifan siswa selama kegiatan belajar (Eggen & Kauchak, 2012), dan penelitian ini selaras dengan temuan (Sunarti et al., 2024) yang memberikan bukti bahwa pemanfaatan media miniatur 3D berdampak pada meningkatnya hasil belajar, serta selaras dengan temuan (Reprada et al., 2022) yang menunjukkan media pembelajaran berbasis miniatur 3D signifikan meningkatkan prestasi belajar siswa sekolah menengah atas.

Data kepraktisan media didapatkan berdasarkan hasil angket respon siswa sebanyak 35 siswa kelas XII-2 setelah pembelajaran menggunakan media, sebagaimana dirangkum pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Kepraktisan Media Berdasarkan Respons Siswa

Responden	Skor Total	Rata-Rata Respon	Kategori
Siswa kelas XII-2	2.525	96,1%	Sangat Praktis

Sumber tabel: Data primer hasil penelitian, 2026

Hasil angket menunjukkan skor total sebesar 2.525 dengan rata-rata respons sebesar 96,1%, sehingga media masuk pada kategori “sangat praktis”. Tanggapan siswa menunjukkan bahwa media memberikan kemudahan dalam penggunaan, didukung desain yang menarik, serta membantu proses pembelajaran materi strategi dakwah Wali Songo. Temuan tersebut membuktikan bahwa media mampu meningkatkan hasil belajar dan diterima dengan baik oleh siswa pada kegiatan pembelajaran. Hasil kepraktisan pada penelitian ini memiliki kesesuaian dengan temuan (Nurfijriah & Raharjo, 2024) yang menunjukkan bahwa media miniatur memperoleh respons positif sebesar 91–92% sehingga dinyatakan praktis digunakan dalam pembelajaran. Penelitian ini diperkuat (Purnaningsih et al., 2025) yang melaporkan respon siswa sebanyak 95,6% dalam kategori sangat baik, serta penelitian (Sabila, 2024) mengenai media pembelajaran tiga dimensi berbantuan *Augmented Reality* yang memperoleh tingkat kepraktisan sebesar 97%. Hasil tersebut senada dengan penelitian (Yati et al., 2023) media miniatur terbukti mempunyai nilai kepraktisan yang tinggi dan dinyatakan layak untuk diimplementasikan saat proses pembelajaran. Hasil-hasil tersebut memperkuat bahwa media pembelajaran tiga dimensi tidak hanya mudah digunakan tetapi juga membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

Pada tahap evaluasi, media miniatur Wali Songo berbasis 3D dinilai berdasarkan hasil validasi ahli, hasil belajar, dan respon siswa. Berdasarkan penilaian para ahli, media yang dikembangkan memenuhi kategori “sangat valid”. Penggunaan media juga membuktikan keefektifan media ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa dari nilai *pretest-posttest* dan tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal. Sementara itu, hasil angket respon siswa pada media juga mendapatkan kategori “sangat praktis”. Maka dari itu, media miniatur Wali Songo berbasis 3D layak digunakan dalam pembelajaran SKI pada materi strategi dakwah Wali Songo.

Secara umum, temuan ini memperlihatkan bahwa keterbatasan media pembelajaran yang mampu menyajikan visualisasi konkret berimbas pada rendahnya siswa dalam memahami materi yang dipelajarinya. SKI yang bersifat naratif dan historis. Kondisi tersebut dapat dijelaskan melalui pendapat (Arsyad, 1997) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berperan dalam memperjelas penyampaian pesan sehingga materi tidak hanya disampaikan secara verbal, serta teori Bruner tentang “kerucut pengalaman” yang dikutip oleh (Sukiman, 2012) bahwa pengalaman belajar yang konkret lebih mudah dipahami dibanding penjelasan verbal semata. Sesuai dengan teori tersebut, (Dwinata et al., 2023) menyatakan bahwa media miniatur 3D mampu menghadirkan objek pembelajaran secara konkret sehingga memudahkan peserta didik memahami materi. Hasil yang serupa juga ditemukan oleh (Utami

& Elvina, 2025) yang menegaskan bahwa pemanfaatan media miniatur 3D dapat menjadikan kegiatan belajar yang interaktif, meningkatkan keterlibatan siswa, dan berdampak pada peningkatan hasil belajar. Tidak hanya itu, (Saputro & Wahyudi, 2025) menjelaskan bahwa media miniatur memudahkan siswa memahami konsep melalui representasi objek dengan nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. (Mahfud, 2025). juga menambahkan bahwa penerapan media konkret berdampak pada peningkatan pengalaman belajar dan menumbuhkan empati siswa. Dengan demikian, peneliti ini semakin menguatkan bahwa pengembangan media miniatur Wali Songo berbasis 3D dapat menghadirkan visualisasi konkret mengenai tokoh dan strategi dakwah Wali Songo sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi SKI.

KESIMPULAN

Pengembangan media miniatur Wali Songo berbasis 3D pada mata pelajaran SKI di kelas XII MAN 2 Gresik berhasil menghasilkan media pembelajaran yang mempunyai tingkat validitas, efektivitas dan kepraktisan yang tinggi melalui model pengembangan ADDIE. Pertama, media mendapatkan nilai validitas yang sangat tinggi dengan persentase sebesar 94% dari ahli media dan 94,3% dari ahli materi, sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran. Kedua, media terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang terlihat dari meningkatnya ketuntasan belajar secara klasikal dari 50% menjadi 100% pada uji coba terbatas dan dari 51% menjadi 100% di tahap implementasi. Ketiga, media menghasilkan tingkat kepraktisan sebesar 96,1% dengan kategori “sangat praktis”, yang membuktikan bahwa media memudahkan proses belajar dan membantu penyampaian materi strategi dakwah Wali Songo menjadi lebih jelas. Temuan ini membuktikan bahwa media miniatur Wali Songo berbasis 3D dapat memberikan visualisasi yang konkret sehingga membuat pembelajaran SKI yang bermakna, mendorong partisipasi aktif siswa, dan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (1997). *Media Pembelajaran*. Jakarta, Rajawali Pers.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York Springer.
<https://books.google.co.id/books?id=mHSwJPE099EC&printsec=copyright&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

- Dwinata, A., Aka, K. A., & Falah, F. (2023). Pengembangan Media Miniatur 3d Pada Materi Sistem Tata Surya Siswa kelas Vi Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pembelajaran Dan Keilmuan*, 7(2), 215–221. <https://doi.org/10.26418/jurnalkpk.v7i2.70732>
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2012). *Strategies and Models for Teachers*. Pearson.
- Jannah, R., Ridlo, R. S., & Muawwanah, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Untuk Manasik Haji Pada Mata Pelajaran Fiqih Di Madrasah Ibtidaiyah. *JEMI*, 1(2), 81–91. <https://doi.org/10.61815/jemi.v1i2.286>
- Lintang Prakoso, A. A. (2023). *Pengembangan Media Miniatur Sejarah Pada Materi Teori Masuknya Islam Untuk Meningkatkan Keefektifan Belajar Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 1 Babat* [Skripsi, Universitas Islam negeri Maulana Malik Ibrahim]. <http://etheses.uin-malang.ac.id/54841/>
- Luthfiyanti, F., & Sukmawarti, S. (2022). Pengembangan Media Miniatur Rumah Adat Melayu Langkat pada Pembelajaran Bangun Geometri. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 6(2), 73–80. <https://doi.org/10.32696/jp2mipa.v6i2.1140>
- Mahfud, M. (2025). *Penguatan Moderasi Beragama Remaja Kampung*.
- Natalie, R. Y., Wondal, R., Khasanah, S. P., Kom, M., Syaripuddin, R., Lastriyani, I., Mahfud, M., Tania Andari, S. E., Bus, M., & Elyana, L. (2023). *Pengembangan Model Pembelajaran*. Cendikia Mulia Mandiri. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=uBPJEEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=info:wtVfEWCVzcgJ:scholar.google.com&ots=6ri24AzzbQ&sig=Q4V3YpxiKODjlrPPGomFEqBRk_s
- Nurfijriah, H. L., & Raharjo, R. P. (2024). Kelayakan Media Pembelajaran Miniatur Pltb Pada Materi Energi Listrik. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(2), 272–279. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v8i2.3371
- Nurhamidah, & Kurnia, I. R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Pada Materi Tata Surya Di Kelas Vi Sdn Sindangmulya 01. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 332–341. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.22705>
- Oktariana, Y., Milla, S. N., & Rosidah, N. S. (2024). Peran Program Literasi Sejarah dalam Meningkatkan Minat Belajar Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) Siswa Kelas XI di MAN 2 Kota Bogor. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(6). <https://doi.org/10.47467/reslaj.v6i6.1574>
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *Media Pembelajaran*. Badan Penerbit UNM.
- Pratama, D. S., Ermiana, I., & Khair, B. N. (2022). Penerapan Media Miniatur Berbahan Dasar Kayu untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN 2 Dasan Geria. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 368–373. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.477>

- Pratiwi, H. (2023). *Pengembangan media pembelajaran miniatur peta kontur 3D untuk pembelajaran kartografi Kelas x teknik geospasial SMK Negeri 1 Singosari* [Thesis, Universitas Negeri Malang]. <https://repository.um.ac.id/347472/>
- Purnaningsih, M. C., Wardana, Y. S., & Reffiane, F. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Misstaya (Miniatur Sistem Tata Surya) Berbantu Quick Response Code Untuk Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar. *Jurnal Cerdas Mendidik*, 4(2), 537–548. <https://doi.org/10.26877/cm.v4i2.25274>
- Rahmawati, Z. D. N., & Yuniarti, N. (2025). Pengembangan Alat Peraga Miniatur Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid pada Mata Kuliah Praktik Pembangkit Tenaga Listrik. *Journal of Electrical Engineering and Education (JEEE)*, 1(1), 12–22. <https://doi.org/10.21831/jeee.v1i1.1711>
- Reprada, RamaK., Jatmoko, D., & Ashari, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran 3d Berbasis Miniatur Sistem Chassis Guna Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas Ix Smk Muhammadiyah Purwodadi. *Auto Tech: Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 17(2), 118–121. <https://doi.org/10.37729/autotech.v17i02.2703>
- Riduwan. (2008). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. ALFABETA.
- Rohmah, S. N. L., Mahfud, M., & Fauziah, R. R. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Keanekaragaman Budaya Indonesia Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Pada Kelas V UPT SDN 207 Gresik. *Indonesian Journal Education Basic*, 3(1), 18–28. <https://doi.org/https://jurnal.academiacenter.org/IJEB/article/view/692>
- Sabila, W. E. K. A. S. (2024). Pengembangan Media Tiga Dimensi Berbantuan Augmented Reality Untuk Keterampilan Menulis Peserta Didik Kelas Iv Sekolah Dasar: Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(10). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/65464>
- Saleh, M. S., Syahrudin, Saleh, & Sahabuddin. (2023). *Media Pembelajaran*. Makasar: Eureka Media Aksara.
- Saputro, M. G., & Wahyudi, U. M. W. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran MINET (Miniatur Planet) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *JURNAL JENDELA PENDIDIKAN*, 5(02), 237–247. <https://doi.org/10.57008/jjp.v5i02.1291>
- Slamet, F. A. (2022). *Model Penelitian Pengembangan (R n D)*. Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.
- Suhirman, D. P., Zuliani, R., & Hartanti, S. D. (2024). Pengembangan Media Miniatur Tata Surya Pada Pembelajaran Ipa Materi Sistem Tata Surya Kelas Vi Sdit Bunayya. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 342–352. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.19589>
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sunarti, D., Herianto, E., & Istiningsih, S. (2024). Penerapan Metode Demonstrasi Menggunakan Media Miniatur Denah 3D untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Petunjuk Arah dan Rambu Lalu Lintas Matapelajaran Bahasa Indonesia Kelas 4 SDN 45 Ampenan | *JIIP - Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 7(3). <https://jiip.stkipyapisdompnu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/4159>

- Syaifulloh, M., & Saepudin, A. (2025). Pengembangan Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) Melalui Alat Dan Media Berbasis Digital. *Inovasi Pendidikan Nusantara*, 6(1). <https://ejournals.com/ojs/index.php/ipn/article/view/854>
- Tanbayu, A., Lian, B., & Aryaningrum, K. (2025). Pengembangan Media Miniatur Tempat Ibadah Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Kelas Iv Sd Negeri 7 Palembang. *eL-Muhbib: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 9(1). <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.52266/>
- Utami, A. A., & Elvina. (2025). Penerapan Model Pembelajaran React Berbantuan Media Miniatur 3D Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV SD Negeri 024 Rambah. *TAKSONOMI: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 5(1), 46–55.
- Yati, B. M., Zola, P., Apdeni, R., & Prima, F. K. (2023). Pengembangan Media Miniatur untuk Pembelajaran pada Elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan di SMK Negeri 1 Sumatera Barat. *CIVED*, 10(2), 484–490. <https://doi.org/10.24036/cived.v10i2.406>