

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MELALUI
PEMANFAATAN TEKNOLOGI *AUGMENTED REALITY* PADA MATA
PEMBELAJARAN FIQIH MATERI BINATANG HALAL DAN HARAM**

(Studi Kasus Pada Madrasah Ibtidaiyah Darul Ulum Jepara)



SKRIPSI

Diajukan Kepada Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan Universitas Alma Ata Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Di ajukan oleh:

Fremmuzar Firman Assyifa

211100706

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ALMA ATA
YOGYAKARTA**

2025

ABSTRAK

Fremmuzar Firman Assyifa: Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Pemanfaatan Teknologi *Augmented Reality* Pada Mata Pembelajaran Fiqih Materi Binatang Halal Dan Haram. Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Agama Islam Universitas Alma Ata Yogyakarta, 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* pada mata pelajaran Fiqih materi binatang halal dan haram untuk siswa kelas VI Madrasah Ibtidaiyah. Pengembangan dilakukan menggunakan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)* untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak, menarik, dan efektif. Produk yang dikembangkan berupa buku yang dilengkapi dengan marker *AR*, visual 3D, materi bacaan, dan backsound, yang dapat diakses melalui aplikasi *Assemblr Edu*.

Hasil validasi menunjukkan bahwa buku berbasis *AR* ini dinyatakan layak oleh ahli materi, ahli media, guru, dan peserta didik, dengan kriteria kelayakan meliputi aspek isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Media ini terbukti mampu meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi keagamaan secara lebih interaktif dan kontekstual. Penelitian ini mendukung temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa integrasi teknologi *AR* dalam pembelajaran dapat memperkuat pemahaman materi serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna.

Kata Kunci: *Augmented Reality, Media Pembelajaran, Fiqih, Binatang Halal dan Haram.*

ABSTRACT

Fremmuzar Firman Assyifa: Development of Learning Media Through the Use of Augmented Reality Technology in Fiqh Learning Materials on Halal and Haram Animals. Thesis. Yogyakarta: Islamic Education Study Program, Alma Ata University Yogyakarta, 2025.

This study aims to develop Augmented Reality (AR) based learning media on Fiqh. This study aims to develop Augmented Reality (AR)-based learning media for the subject of Fiqh on halal and haram animals for sixth-grade students at Madrasah Ibtidaiyah. The development was carried out using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) to produce learning media that is feasible, interesting, and effective. The developed product is a book equipped with AR markers, 3D visuals, reading materials, and background sound, which can be accessed through the Assemblr Edu application.

Validation results indicate that this AR-based book is deemed suitable by subject matter experts, media experts, teachers, and students, with suitability criteria covering content, language, presentation, and graphics. This media has proven to enhance students' interest in religious education in a more interactive and contextual manner. This study supports previous findings stating that the integration of AR technology in education can strengthen understanding of the material and create a more enjoyable and meaningful learning experience.

Keywords: *Augmented Reality, Learning Media, Fiqh, Halal and Haram Animals.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permasalahan yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia saat ini sangatlah kompleks dan sangat luas. Masalah yang dihadapi pada siswa, tenaga pendidik, manajemen pendidikan, kurikulum, fasilitas, metode belajar mengajar dan lain sebagainya (Syukriyah, 2020). Salah satu permasalahan utama yang berdampak pada rendahnya mutu pendidikan adalah metode penyampaian materi yang kurang menarik dan kurang sesuai dengan cara belajar siswa.

Menurut Puri (2021) siswa akan lebih tertarik dan mudah memahami pelajaran jika materi disampaikan menggunakan media visual, seperti animasi. Melalui tampilan gambar bergerak atau objek visual yang menarik, siswa dapat lebih fokus, lebih cepat memahami isi materi, dan lebih mudah mengingat apa yang telah dipelajari. Hal ini tentu sangat membantu dalam meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan, karena siswa merasa lebih antusias dan tidak mudah bosan saat mengikuti pembelajaran.

Sebagai salah satu mata pelajaran yang begitu vital bagi anak di perguruan tinggi untuk menjalankan peran mendasar dalam pengembangan karakter, Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam membentuk karakter dan kepribadian peserta didik. Pembelajaran PAI tidak hanya berfokus pada pemberian materi secara kognitif, tetapi juga bertujuan menanamkan nilai-nilai moral dan spiritual agar peserta didik mampu mengamalkannya dalam kehidupan sehari-hari. Mencapai tujuan tersebut

diperlukan strategi penyampaian yang tepat dan penggunaan media pembelajaran yang mendukung.

Inovasi dalam media pembelajaran menjadi sangat penting agar siswa merasa tertarik, tidak mudah bosan, dan lebih mudah memahami isi materi. Syukriyah (2020) menyatakan bahwa pembelajaran agama akan lebih bermakna jika disampaikan secara kreatif dan menyenangkan melalui media yang sesuai dengan perkembangan zaman, jika pembelajaran PAI disampaikan tanpa variasi metode atau media yang menarik, maka proses belajar cenderung bersifat monoton dan tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap pemahaman serta penghayatan nilai-nilai agama.

Kurangnya ketertarikan siswa dapat menyebabkan rendahnya pengaruh pembelajaran PAI terhadap sikap, perilaku, bahkan pembentukan karakter mereka. Kondisi ini dapat memunculkan berbagai permasalahan moral, karena nilai-nilai religius yang seharusnya menjadi dasar perilaku tidak tertanam dengan kuat. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa menjadi langkah penting dalam mencegah terjadinya penurunan moral di kalangan generasi muda.

Materi dalam pembelajaran PAI sangat beragam salah satunya adalah pembelajaran Fiqih tentang binatang halal dan haram, yang mulai diajarkan pada Madrasah Ibtidaiyah. Materi ini mengajarkan dasar-dasar hukum Islam dalam memilih makanan yang sesuai syariat agar peserta didik dapat memahami materi dengan baik, diperlukan media pembelajaran yang mampu menampilkan informasi secara konkret dan menarik.

Keterbatasan metode konvensional seperti ceramah atau buku teks membuat pemahaman siswa terhadap materi bersifat dangkal. Kondisi ini menuntut hadirnya pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual agar proses belajar menjadi lebih bermakna. Media pembelajaran dalam Pendidikan Agama Islam sebaiknya dirancang secara efektif, efisien, fleksibel, serta mampu menyajikan konsep secara visual agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik, sebagaimana ditegaskan oleh Syukriyah (2020) dalam menghadapi era digital yang terus berkembang, pendidikan Islam perlu beradaptasi dengan kemajuan teknologi sebagai sarana untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

Salah satu aspek penting dalam pembelajaran adalah bagaimana sistem belajar dirancang untuk membangun interaksi aktif antara guru dan siswa. Interaksi tersebut mencakup pertukaran informasi yang bersifat edukatif, bertujuan untuk mengembangkan kemampuan intelektual, sosial, dan emosional siswa secara seimbang. Menurut Ikhwan & Nasution (2022) penerapan metode pembelajaran yang progresif dan relevan berpengaruh besar terhadap minat belajar serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Media interaktif menjadi sarana penting untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Afifah *et al* (2023) menjelaskan bahwa media interaktif dapat membuat siswa lebih antusias dalam belajar tanpa mengurangi makna dari materi yang disampaikan.

Kebutuhan akan inovasi media pembelajaran juga menjadi perhatian di MI Darul Ulum Sumanding, Kembang, Jepara, salah satu Madrasah Ibtidaiyah swasta di Kecamatan Kembang, Kabupaten Jepara. Sekolah ini memiliki 61 siswa yang terbagi dalam 6 kelas. Jumlah siswa yang cukup banyak disertai keterbatasan media

pembelajaran menuntut pemanfaatan teknologi yang mendukung proses belajar mengajar secara lebih efektif. Syarif & Astuti (2023) mengungkapkan bahwa salah satu bentuk inovasi teknologi yang relevan untuk diterapkan di dunia pendidikan adalah *Augmented Reality (AR)*, yaitu teknologi yang memadukan objek virtual dan nyata secara interaktif dalam waktu nyata yang berpotensi meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi secara visual dan kontekstual.

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang menggabungkan elemen dunia nyata dengan objek virtual dalam satu tampilan secara interaktif dan berlangsung dalam waktu nyata. Teknologi ini memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan objek tiga dimensi digital yang seolah-olah hadir di lingkungan nyata. Menurut Puri (2021) AR dirancang untuk menyederhanakan objek fisik ke dalam bentuk virtual guna memudahkan penyajian informasi secara visual dan kontekstual, baik bagi pengguna langsung maupun tidak langsung dengan melalui fitur seperti live video dan pemrosesan antarmuka secara *real time*, teknologi ini mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan imersif, terutama dalam konteks pendidikan.

AR merupakan salah satu inovasi teknologi yang kini banyak dimanfaatkan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif. Teknologi ini dinilai mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih nyata, karena menyajikan objek digital dalam bentuk visual tiga dimensi yang seolah-olah menyatu dengan dunia nyata, dengan adanya keunggulan tersebut, AR diyakini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara signifikan. Dukungan terhadap hal ini ditunjukkan melalui studi *meta-evaluasi* yang dilakukan pada tahun 2018 terhadap seratus jurnal

yang terdaftar dalam *Social Technology Citation Index (SSCI)* selama periode 2007–2017. Syukriyah (2020) membuktikan bahwa hasil studi tersebut mengungkapkan adanya dampak positif penggunaan AR dalam proses pembelajaran terhadap keberhasilan instruksional siswa, jika dibandingkan dengan pendekatan konvensional yang bersifat satu arah. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi AR memiliki potensi besar dalam membantu siswa memahami materi secara lebih efektif, kontekstual, dan menyenangkan

Melihat urgensi pengembangan media pembelajaran yang inovatif, khususnya Pendidikan Agama Islam dan materi fikih tentang binatang halal dan haram, serta mempertimbangkan kondisi pembelajaran di MI Darul Ulum, peneliti merasa perlu untuk merancang media yang mampu menjawab tantangan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan dengan judul: **“Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Pemanfaatan Teknologi *Augmented Reality* pada Mata Pelajaran PAI Materi Binatang Halal dan Haram (Studi Kasus pada Madrasah Ibtidaiyah Darul Ulum Jepara)”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan identifikasi masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Kurangnya Media Interaktif

Siswa di MI Darul Ulum Sumanding, mengalami kesulitan dalam memahami materi fikih tentang binatang halal dan haram karena metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional dan kurang menarik secara visual.

2. Kurangnya Pemanfaatan Teknologi

Belum memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi seperti *Augmented Reality* (AR) yang berpotensi meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa terhadap materi keagamaan secara lebih interaktif dan kontekstual.

3. Keterbatasan Sumber Belajar

Pembelajaran PAI di madrasah ibtidaiyah cenderung kurang inovatif karena terbatasnya fasilitas media yang mendukung pembelajaran yang menyenangkan, sehingga nilai-nilai keagamaan sulit tertanam secara mendalam dalam diri peserta didik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam mata pelajaran Fiqih, khususnya materi tentang binatang halal dan haram di Madrasah Ibtidaiyah. Media pembelajaran ini dikembangkan sebagai solusi terhadap rendahnya minat dan pemahaman siswa terhadap materi fiqih yang bersifat abstrak dan kurang kontekstual. Penggunaan teknologi AR diharapkan mampu menyajikan materi secara visual, interaktif, dan menarik, sehingga dapat membantu siswa lebih mudah memahami ciri-ciri binatang yang diperbolehkan dan dilarang menurut syariat Islam.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang latar telah belakang, dijelaskan identifikasi diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran PAI materi binatang halal dan haram menggunakan teknologi *Augmented Reality*?
2. Apakah media pembelajaran PAI dengan materi binatang halal dan haram menggunakan teknologi *Augmented Reality* layak untuk digunakan?
3. Apakah respon kemenarikan peserta didik dan efektivitas mengenai media pembelajaran PAI dengan materi binatang halal dan haram menggunakan teknologi *Augmented Reality*?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan media pembelajaran PAI materi binatang halal dan haram menggunakan teknologi *Augmented Reality*.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran PAI dengan materi binatang halal dan haram menggunakan teknologi *Augmented Reality*.
3. Mengetahui respon ketertarikan peserta didik dan efektivitas mengenai media pembelajaran PAI dengan materi binatang halal dan haram menggunakan teknologi *Augmented Reality*.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi pembaca, khususnya yang berkaitan dengan permasalahan dalam penelitian ini.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Mempermudah peserta didik dalam memahami materi binatang halal dan haram dan meningkatkan antusias belajar peserta didik karena suasana belajar yang menyenangkan. Peserta didik dapat fokus belajar dan lebih kreatif karena memakai media pembelajaran menggunakan teknologi *Augmented Reality*.

b. Bagi Guru

- 1) Membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran, terutama materi binatang halal dan haram.
- 2) Menambah wawasan guru tentang alternatif media pembelajaran yang bermanfaat untuk mendukung proses pembelajaran.
- 3) Menjadi motivasi bagi guru untuk memanfaatkan media pembelajaran yang lebih menarik.

c. Bagi Sekolah

Meningkatkan mutu pendidikan dan memasukan pada pihak sekolah bahwa dengan adanya pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

d. Bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dalam mata pelajaran lain

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S., & Noor, I. (2024). Penerapan Teknologi Augmented Reality (AR) dalam Pembelajaran Agama Islam. *Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 9. <https://doi.org/10.30651/jms.v9i3.22684>
- Afifah, S., Bakri, F., & Mulyati, D. (2023). Augmented Reality Integrated Poster As A Media To Introduce Gauss Science Figure And The Concept Of Electric Fields. *JoTaLP: Journal of Teaching and Learning Physics*, 8, 1. <https://doi.org/10.15575/jotalp.v8i1.24319>
- A'isah, K. (2022). Proses Pembelajaran Fiqih Di Kelas ! MI NU Nahdlatul Athfal. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*.
- Alfitriani, N., Maula, W. A., & Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran Mengenal Bentuk Rupa Bumi. Dalam *JPP* (Vol. 38, Nomor 1).
- Amrulloh, M. F. (2017). Implementasi Augmented Reality Pada Buku Interaktif Tata Cara Sholat. *Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik Informatika*, 9(2). <http://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/EXPLORE-IT/>
- Anjani, D., Priatna, O. S., & Mukri, S. G. (2021). Hubungan Pemahaman Materi Pembelajaran Fiqih Dengan Pengamalan Ibadah Sholat Siswa Di Mts Nurul Ihya Kota Bogor. *Fikrah: Journal of Islamic Education*, 5.
- Arifitama, B. (2017). *Panduan Mudah Membuat Augmented Reality: Vol. viii*. CV Andi Offset.
- Billinghurst, M., & Duenser, A. (2012). Augmented reality in the classroom. *Computer*, 45(7), 56–63. <https://doi.org/10.1109/MC.2012.111>
- Fakhrudin, A., & Kuswidyanarko, A. (2020, December 12). *The effectiveness of the augmented reality-based learning media application on student's interests and learning outcomes of science subject at elementary schools*. Dalam *Proceedings of the 2nd International Conference Innovation in Education (ICoIE 2020) (Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 411–414). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201209.260>
- Firmansyah, Mokh. I. (2019). Pendidikan Agama Islam : Pengertian, Tujuan, Dasar, Dan Fungsi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 17.
- Husni Hamim, A., Muhidin, & Ruswandi, U. (2022). Pengertian, Landasan, Tujuan dan Kedudukan PAI Dalam Sistem Pendidikan Nasional. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, 4, 214. <https://doi.org/10.17467/jdi.v4i2.899>

- Ikhwan, A., & Buyung Nasution, A. (2022). Introduction to the Heritage Building Medan City Using Augmented Reality. *Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, 7(4), 2568–2575. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11878>
- Ibáñez, M. B., & Delgado-Kloos, C. (2018). Augmented reality for STEM learning: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 109–123. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.002>
- Kurniawati, N., Tamyiz, & Sarpendi. (2021). Upaya Guru Mata Pelajaran Fiqih Dalam Pengembangan Spiritual Siswa Kelas VII D MTs Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021. *Ar Royhan: Jurnal Pemikiran dan Hukum Islam*, 1.
- Kustia, T., Cuga, C., & Ngiu, Z. (2023). Penguatan Model Pembelajaran Living Values Education Pada Mata Pelajaran PPKN. *ournal Civic Education*, (2023), 318–334.
- Maimunah. (2019). Pembelajaran Fiqih Sebagai Mata Kuliah Wajib pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 06.
- Maulidiah, P., Sya, A., & Kusumawati, L. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Pelajaran Geografi di Kelas X SMAN 36 Jakarta. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 8(2).
- Munawir, K. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Fiqih Berbasis E-Book Augmented Reality Materi Haji Dan Umrah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Di MAN 1 Ngawi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*.
- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 13(2), 174.
- Nistrina, K. (2021). Penerapan Augmented Reality Dalam Media Pembelajaran. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 03(01).
- Prihantoro, W. K., Suyuti, I., Salim, A., Rifqi Azieda, N. A., Rochaendi, E., Adawiya, R., & Khodijah, S. (2025). Problems of professional competence of Islamic education teachers in facing the era of disruption (Case study at SMP Muhammadiyah Kasihan Bantul). In K. S. Rouzi et al. (Eds.), *Proceedings of the 1st Alma Ata International Conference on Education (AAICE 2023). Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 920, 166–174.
- Putri, D. S., & Sunarti, V. (2021). *The effect of the use of Canva application learning media on the creativity of students in language studio extracurricular activities at SMPN 1 Tanjung Emas*. *SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS)*, 9(4), 506–511.

- Puri, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Pada Mata Pelajaran PAI Materi Wudhu Di SMPN 37 Bandar Lampung. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*.
- Ramadani, N. A., Kirana, C. K., Astuti, U., & Marini, A. (2023). Pengaruh penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Dunia Pendidikan. Dalam *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* (Vol. 2, Nomor 6). <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH>
- Rasyid, I., & Rohani. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Matematika*.
- Raupu, S., Utari, D., Nursyamsi, N., & Marwiyah, S. (2022). *Development of game-based mathematics students' worksheets integrated with local wisdom. Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 25(1), 172–179. <https://doi.org/10.24252/lp.2022v25n1i15>
- Rizki Zumroh, A. (2024). Pengembangan Bahan Ajar PAI Interaktif Berbasis Teknologi Augmented Reality Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Riset*, 2(3), 275–281.
- Saidin, N. F., Halim, N. D. A., & Yahaya, N. (2015). A review of research on augmented reality in education: Advantages and applications. *International Education Studies*, 13, 1–8. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n13p1>
- Salim, A. (2014). Pendekatan saintifik dalam pembelajaran pendidikan agama Islam (PAI) di madrasah. *Cendekia: Jurnal Kependidikan dan Kemasyarakatan*, 12(1), 34–41.
- Salsabila, B., Akhyar, A., Setiawan, A., & Chandra, D. A. (2023). Pemanfaatan Augmented Reality (AR) sebagai Media Pembelajaran Kelas VII SMPN 1 Rambah. *Journal on Education*, 06(01), 856–863.
- Sapriyah. (2019). Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Jurnal Untirta*, 2(1), 470–477.
- Setiawan, A. H., & Dani, H. (2021). Studi Terhadap Media Augmented Reality (AR) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada KD Memahami Jenis-Jenis Alat Berat. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 7.
- Setyawan, B., Ruffi, & Fatirul, Ach. N. (2019). Augmented Reality Dalam Pembelajaran IPA Bagi Siswa SD. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 78–90. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v7n1.p78--90>
- Shofiyuddin, A., Devi, P. A. R., & Muthi'uddin, A. (2024). Pengembangan Modul Berbasis Teknologi Augmented Reality (Ar) Materi Haji Dan Umrah Fase D. *Jipi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(4), 2499–2510. <https://doi.org/10.29100/Jipi.V9i4.7046>

- Suhada, H., Nulhakim, L., Sudarto, F., & Kristiadi, D. P. (2019). *Blended learning development in Islamic religious education lessons make use of web and Android. International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(5), 428–433
- Sudarmayana, I. G. A., Kesiman, M. W. A., & Sugihartini, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Book Simulasi Perkembangbiakan Hewan Pada Mata Pelajaran IPA Studi Kasus Kelas VI-SD Negeri 4 Suwug. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(1).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Revisi). Alfabeta.
- Sukardjo. (2012). *Buku Pegangan Kuliah Evaluasi Pembelajaran IPA*. UNY press.
- Sukiati, S. (2013). Konsep Halal dan Haram dalam Al-Qur'an: Kajian Hukum Islam tentang Konsumsi dengan Pendekatan Tafsir. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*.
- Syarif, A. U., & Astuti, C. C. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) pada Pembelajaran Perangkat Keras Komputer di SMK Al-Aziziyah Candi. *Jurnal Ilmiah Edutic : Pendidikan dan Informatika*, 10(1). <https://doi.org/10.21107/edutic.v9i2.22082>
- Syukriyah, N. (2020). Inovasi Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Era 4.0 Berbasis Teknologi Augmented Reality Di SMA Sains Al-Qur'an Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*.
- Ulya, I., Hairiyah, H., Susilowati, I. T., & Nawangsasi, E. (2025). Pengembangan media pembelajaran e-book untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Akidah Akhlak di MA Assalafiyah Yogyakarta. *LITERASI: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(1), 124–134. [https://doi.org/10.21927/literasi.2025.16\(1\).124-134](https://doi.org/10.21927/literasi.2025.16(1).124-134)
- Zainiyati, H. S. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT* (R. Al Hana, Ed.; Edisi Pertama). Prenada Media.
- Zali, M. (2022). Metode Pembelajaran Fiqih Dalam Memudahkan Pemahaman Hukum Islam Universitas. *Educate: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 1(2). <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>