

## **TRANSFORMASI PEMBELAJARAN ISLAM MELALUI MEDIA DIGITAL DAN TEKNOLOGI IMERSIF**

**Yulantika Rahardini K<sup>1</sup>, Miftahul Huda<sup>2</sup>, Sutrisno<sup>3</sup>**

Universitas Islam Negeri Ponorogo<sup>1,3</sup>, Universitas Muhammadiyah Ponorogo<sup>3</sup>

Email: [yulantika.karvono@uinponorogo.ac.id](mailto:yulantika.karvono@uinponorogo.ac.id), [Miftahul.Huda@uinponorogo.ac.id](mailto:Miftahul.Huda@uinponorogo.ac.id), [sutrisno@umpo.ac.id](mailto:sutrisno@umpo.ac.id).

**Abstract:** This study examines the transformation of Islamic learning through digital media and immersive technology with a focus on the implementation of metaverse in the context of Islamic Religious Education (PAI). Problem analysis shows that Islamic education in Indonesia faces challenges in its relevance in the digital era, ranking 72 out of 79 countries in the 2018 PISA study and 44 out of 49 countries in the 2015 TIMSS. The purpose of this study is to analyze the potential and challenges of implementing immersive technology in Islamic learning through a qualitative approach with a literature study method. The research instruments include a document analysis guide, a thematic matrix, and the Miles and Huberman data analysis framework consisting of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results show that metaverse offers an immersive, interactive, and collaborative learning experience through VR and AR technology, but is faced with three main challenges: limited infrastructure, low digital literacy of educators, and ethical issues and data security. The implications of this study provide theoretical contributions to the development of Digital Islamic Pedagogy and practical contributions to the design of an Islamic learning platform based on immersive technology that is relevant to the needs of the digital generation..

**Keywords:** *Transforming; Islamic Learning; Digital Media; Immersive Technology*

**Abstrak:** Penelitian ini mengkaji transformasi pembelajaran Islam melalui media digital dan teknologi imersif dengan fokus pada implementasi metaverse dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI). Analisis masalah menunjukkan bahwa pendidikan Islam di Indonesia menghadapi tantangan relevansi di era digital dengan peringkat 72 dari 79 negara dalam studi PISA 2018 dan 44 dari 49 negara dalam TIMSS 2015. Tujuan penelitian adalah menganalisis potensi dan tantangan implementasi teknologi imersif dalam pembelajaran Islam melalui pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan. Instrumen penelitian mencakup panduan analisis dokumen, matriks tematik, dan kerangka analisis data Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metaverse menawarkan pengalaman belajar yang imersif, interaktif, dan kolaboratif melalui teknologi VR dan AR, namun dihadapkan pada tiga tantangan utama: keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital pendidik, dan isu etika serta keamanan data. Implikasi penelitian ini memberikan kontribusi teoritis bagi pengembangan Digital Islamic Pedagogy dan praktis bagi perancangan platform pembelajaran Islam berbasis teknologi imersif yang relevan dengan kebutuhan generasi digital.

**Kata Kunci:** *Transformasi; Pembelajaran Islam; Media Digital; Teknologi Imersif*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang sangat pesat telah membawa perubahan signifikan di berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan dan khususnya pendidikan Islam<sup>1</sup>

Era digital menuntut pendidikan agar dapat beradaptasi dengan inovasi-inovasi teknologi untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar, sebagaimana Indonesia juga dituntut untuk segera melangkah menuju sistem edukasi 4.0 yang mengaplikasikan media edukasi berbasis teknologi digital<sup>2</sup>.

Dalam konteks ini, pendidikan Islam tidak boleh terpaku pada metode konvensional, karena generasi muda saat ini lebih terbiasa dengan pengalaman belajar yang interaktif, visual, dan imersif. Fenomena munculnya konsep metaverse sebuah dunia virtual 3D berbasis Augmented Reality (AR) dan (VR) yang memungkinkan interaksi sosial dan pembelajaran secara imersif menyajikan peluang strategis untuk merevitalisasi metode pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI)<sup>3</sup>.

Latar belakang ini diperkuat oleh kenyataan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih menghadapi tantangan serius, dengan menempati peringkat 72 dari 79 negara dalam studi PISA 2018 dan 44 dari 49 negara dalam TIMSS 2015 (Pusat Penelitian Kebijakan, 2021), menunjukkan perlunya transformasi mendalam dalam sistem pendidikan, termasuk di bidang pendidikan agama<sup>4</sup>.

Kajian lintas disiplin menunjukkan bahwa teknologi digital telah berhasil meningkatkan akses dan kualitas pendidikan melalui startup Education Technology (EdTech) seperti Ruang Guru, Uclass, dan Youthmanual, yang membantu mengatasi keterbatasan geografis dan fisik, serta menyediakan personalisasi pembelajaran<sup>5</sup>.

Studi lain menegaskan bahwa “teknologi digital mampu memperluas akses terhadap sumber belajar, menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, dan meningkatkan

<sup>1</sup> Oga Sugianto et al., “Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam,” *IJOIS: Indonesian Journal of Islamic Studies* 4, no. 1 (June 27, 2023): 17–24, <https://doi.org/10.59525/ijois.v4i1.197>.

<sup>2</sup> Johni Eka Putra, A Sobandi, and Aisah Aisah, “The Urgency of Digital Technology in Education: A Systematic Literature Review,” *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia* 10, no. 1 (May 22, 2024): 224, <https://doi.org/10.29210/1202423960>.

<sup>3</sup> Kawla Alhamad, Andrew Manches, and Sarah McGeown, “Increasing Book-Talk and Extending Reading Experiences Among Children with Reading Difficulties: The Role of Augmented Reality Books,”

*Reading Psychology*, 2025, <https://doi.org/10.1080/02702711.2025.2523056>.

<sup>4</sup> Nurhayati Nurhayati and Kemas Imron Rosadi, “Determinasi Manajemen Pendidikan Islam: Sistem Pendidikan, Pengelolaan Pendidikan, Dan Tenaga Pendidikan (Literatur Manajemen Pendidikan Islam),” *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 3, no. 1 (2022): 451–64, <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i1.1047>.

<sup>5</sup> Richard Ennals et al., “Global Information Technology and Global Citizenship Education,” *AI and Society* 23, no. 1 (2009): 61–68, <https://doi.org/10.1007/s00146-007-0161-y>.

keterampilan digital siswa”<sup>6</sup>. Namun, kesenjangan penelitian utama yang teridentifikasi adalah kurangnya analisis mendalam tentang bagaimana teknologi imersif, khususnya metaverse, dapat diterapkan secara efektif dalam konteks kurikulum dan tujuan spiritual PAI.

Sebagaimana diakui dalam satu kajian, meskipun banyak penelitian tentang metaverse dalam pembelajaran, “tidak ada satupun yang masuk pada ruang lingkup pembelajaran agama Islam”, menunjukkan adanya celah besar antara ketersediaan teknologi dan penerapannya dalam platform pendidikan agama <sup>7</sup>. Kebaruan penelitian ini terletak pada eksplorasi integrasi metaverse dalam konteks pembelajaran Islam dengan fokus pada aspek pedagogis dan spiritual, yang belum banyak diteliti sebelumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi dan tantangan implementasi pembelajaran Islam berbasis metaverse dengan pendekatan kualitatif eksploratif. Spesifiknya, penelitian ini mengkaji bagaimana teknologi imersif seperti VR dan AR dapat menciptakan pengalaman belajar PAI yang immersive dan interactive, mengidentifikasi peluang yang ditawarkan

oleh metaverse dalam memperluas akses pendidikan, serta menganalisis secara kritis berbagai tantangan yang muncul, termasuk keterbatasan infrastruktur teknologi, kesenjangan literasi digital, serta isu-isu etika.

Adapun Solusi yang diusulkan melibatkan pembuatan model pembelajaran PAI berbasis metaverse yang tidak hanya menyajikan materi secara visual, tetapi juga dilengkapi dengan prinsip-prinsip pedagogi Islam yang menyentuh ranah spiritual, seperti simulasi perjalanan ke lokasi bersejarah Islam atau interaksi dengan tokoh-tokoh penting dalam sejarah Islam <sup>8</sup>.

Strategi integrasi mencakup pembangunan ekosistem pendidikan Islam digital yang memadukan tiga pilar utama: konten, teknologi, dan kapasitas manusia, dengan melibatkan kolaborasi multi-sektoral antara pemerintah, swasta, dan Masyarakat <sup>9</sup>.

Implikasi dan kebermanfaatan dari penelitian ini sangat signifikan bagi berbagai pemangku kepentingan. Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap kerangka teoritis dalam bidang Digital Islamic Pedagogy dengan mengintegrasikan konsep metaverse ke dalam diskursus pendidikan Islam modern, serta

<sup>6</sup> Mark Anthony Cenas Pa-alisbo, “The 21st Century Skills and Job Performance of Teachers,” *Tojet - The Turkish Online Journal of Educational Technology* 8, no. 32 (2017): 7–12.

<sup>7</sup> Rattanakul Kongpha and Pinanta Chatwattana, “The Virtual Interactive Learning Model Using Imagineering Process via Metaverse,” *Higher Education Studies* 13, no. 1 (2023): 35, <https://doi.org/10.5539/hes.v13n1p35>.

<sup>8</sup> Mujrimin Bayu and aziz Muhammad, “Konsep Pedagogi Inklusif Dalam Pendidikan Islam,” in *International Encyclopedia of Education, Third Edition* (Elsevier, 2025), 69–73, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00561-3>.

<sup>9</sup> Ahmadi et al., “MEMBANGUN EKOSISTEM PENDIDIKAN DIGITAL DI PESANTREN: BUKTI EMPIRIS DARI TMI AL-AMIEN PRENDUAN Atif Fadhoil Al-Faini,” *Membangun Ekosistem Pendidikan Digital ...* 111, no. 1 (n.d.): 2025.

memperluas pemahaman tentang bagaimana teori belajar seperti konstruktivisme dan experiential learning dapat diimplikasikan dalam lingkungan virtual tiga dimensi.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi para pengembang EdTech untuk merancang aplikasi dan platform pembelajaran PAI berbasis metaverse yang lebih sesuai dengan kebutuhan lokal, serta menyediakan panduan praktis bagi guru dan ustadz dalam mengintegrasikan teknik-teknik pembelajaran digital imersif ke dalam kelas mereka.

Bagi pemangku kebijakan, penelitian ini merekomendasikan perlunya merancang roadmap nasional untuk transformasi digital dalam pendidikan Islam, memperluas kebijakan literasi digital nasional untuk mencakup pelatihan bagi tenaga pendidik, serta membentuk badan regulasi yang mengawasi keamanan dan standar konten keagamaan dalam aplikasi-aplikasi pendidikan berbasis metaverse.

## KONSEP TEORI

Transformasi pembelajaran Islam kini tidak lagi sekadar mengganti papan tulis

dengan proyektor, melainkan melibatkan media digital dan teknologi imersif (VR/AR, metaverse) yang secara fundamental mengubah cara siswa mengakses, memaknai, dan menghayati ilmu agama<sup>10</sup>.

Berdasarkan Social Transformation Theory, perubahan ini menuntut pergeseran paradigma dari model *teacher-centered* ke *student-centered*<sup>11</sup>; media digital menjadi agen yang menurunkan hierarki pengetahuan, memperluas akses ke sumber-sumber Islam-halal secara global, dan menumbuhkan budaya belajar kolaboratif<sup>12</sup>.

*Immersive Learning Theory* menegaskan bahwa pengalaman belajar yang “hadir” secara psikologis<sup>13</sup>, misalnya simulasi tiga dimensi Masjid Nabawi atau re-enactment peristiwa hijrah mendorong keterlibatan emosional yang meningkatkan retensi konsep-konsep kompleks seperti rukun Islam atau sejarah sirah Nabi

Selaras dengan Media Richness Theory, konten video interaktif, animasi, dan game edukatif menawarkan kedalaman informasi yang tidak dapat dicapai oleh teks statis<sup>14</sup>, sehingga memfasilitasi pemahaman

<sup>10</sup> Kongpha and Chatwattana, “The Virtual Interactive Learning Model Using Imagineering Process via Metaverse.”

<sup>11</sup> Saras Krishnan, “Student-Centered Learning in a First Year Undergraduate Course,” *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 11, no. 2 (2015): 88–95.

<sup>12</sup> Lailatul Fitri and R Kinkin Siti Sa, “Budaya Pembelajaran Kolaboratif Di Era Digital,” *P-ISSN:Xxxx*, vol. 1, 2024.

<sup>13</sup> Kharisma Alivia Nastiti et al., “THE EFFECT OF IMMERSIVE TECHNOLOGY ON ENHANCING STUDENT LEARNING;,” *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)* 9, no. 2 (February 1, 2024): 208–17, <https://doi.org/10.33480/jitk.v9i2.4775>.

<sup>14</sup> Setyaningsih Rila, Hakim Abdul, and Romli Syamsul, “Analisis Media Richness Theory Dalam Pemanfaatan Instagram Sebagai Media Komunikasi Liziswaf Unida Gontor Untuk Meningkatkan

akhlak, tawhid, atau eskatologi secara lebih falid

Kerangka TPACK memperjelas bahwa guru harus mengintegrasikan *Technological Knowledge* dengan *Pedagogical* dan *Content Knowledge*<sup>15</sup>. misalnya merancang modul VR tentang Haji yang menyatukan penjelasan fiqh, narasi sejarah, dan sensasi visual-sensorik sehingga peran guru beralih menjadi desainer pengalaman belajar.

Di tingkat institusional, Digital Transformation Theory menekankan bahwa adopsi teknologi bukan sekadar alat pelengkap, melainkan strategi sistemik yang mencakup infrastruktur, kebijakan, dan kultur organisasi; startup EdTech kini berperan penting dalam menyediakan konten Islami yang inklusif, adaptif, dan berbasis data<sup>16</sup>.

Hasil empiris memperkuat kerangka teoritik ini. Penelitian Kongpha & Chatwattana<sup>17</sup> menunjukkan bahwa penggunaan Virtual Reality dalam pembelajaran meningkatkan *pemahaman konseptual, keterampilan praktis, dan motivasi belajar* siswa, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan<sup>18</sup>

Temuan serupa dilaporkan oleh Rina<sup>19</sup> yang menyoroti potensi media digital dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan daya tarik pembelajaran Islam. Studi lain mengidentifikasi tantangan utama biaya, infrastruktur, dan keterbatasan konten yang harus diatasi agar teknologi imersif dapat dioptimalkan secara berkelanjutan.

Dengan menggabungkan landasan teoritik yang kuat dan bukti empiris yang mendukung, transformasi pembelajaran Islam melalui media digital dan teknologi imersif tidak hanya menjanjikan peningkatan kualitas pendidikan, tetapi juga membuka peluang bagi generasi Muslim untuk belajar secara lebih interaktif, kontekstual, dan relevan dengan dinamika era digital.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (library research), yang dinilai sebagai pendekatan yang paling tepat untuk mengeksplorasi konsep metaverse dalam konteks pembelajaran PAI. Pendekatan kualitatif dipilih karena tema penelitian ini

Filantropi Islam,” *Jurnal Of Islam Communication*, no. 6 (2024): 1–12.

<sup>15</sup> Jason T. Abbitt, “Measuring Technological Pedagogical Content Knowledge in Preservice Teacher Education: A Review of Current Methods and Instruments,” *Journal of Research on Technology in Education* 43, no. 4 (2011): 281–300, <https://doi.org/10.1080/15391523.2011.10782573>.

<sup>16</sup> Nastiti et al., “THE EFFECT OF IMMERSIVE TECHNOLOGY ON ENHANCING STUDENT LEARNING:”

<sup>17</sup> Kongpha and Chatwattana, “The Virtual Interactive Learning Model Using Imagineering Process via Metaverse.”

<sup>18</sup> Jannick Schou and Morten Hjelholt, “Digital Citizenship and Neoliberalization: Governing Digital Citizens in Denmark,” *Citizenship Studies* 22, no. 5 (2018): 507–22, <https://doi.org/10.1080/13621025.2018.1477920>.

<sup>19</sup> Nofha Rina et al., “Character Education Based on Digital Comic Media,” *International Journal of Interactive Mobile Technologies* 14, no. 3 (2020): 107–27, <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i03.12111>.

menuntut analisis yang mendalam terhadap konsep, peluang, dan tantangan, membutuhkan pemahaman kaya terhadap dinamika sosial, kultural, dan pedagogis, bukan pengukuran kuantitatif.

Studi ini bersifat eksploratif dan deskriptif, bertujuan untuk membangun pemahaman komprehensif tentang topik yang masih baru di dunia pendidikan Islam. Mengingat penelitian ini berfokus pada eksplorasi konsep dan konteks daripada pengolahan data empiris dari lapangan, pendekatan studi kepustakaan sangat sesuai untuk menggali data teoritis dan empiris yang telah ada dari berbagai literatur terpercaya.

### **Subjek Penelitian**

Karena penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan, maka subjek penelitiannya adalah dokumen-dokumen tertulis secara luas. Subjek utama terbagi menjadi dua kelompok:

1. Sumber Primer: Literatur ilmiah yang diterbitkan di jurnal nasional terakreditasi maupun internasional bereputasi yang secara langsung membahas topik utama, yaitu pembelajaran agama Islam dan pendekatan metaverse atau teknologi imersif. Sumber primer ini mencakup artikel-artikel ilmiah yang menjadi referensi utama dalam analisis.
2. Sumber Sekunder: Buku, artikel ilmiah, laporan penelitian, tesis, disertasi, serta dokumentasi lain yang mendukung dan

menguatkan kajian ini. Ini termasuk file-file artikel hasil penelusuran daring yang relevan dengan topik penelitian meskipun tidak secara spesifik membahas metaverse dalam konteks PAI.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen utama dalam penelitian ini dirancang untuk memfasilitasi pengumpulan dan analisis data dari berbagai sumber kepustakaan. Instrumen tersebut meliputi:

1. Panduan Analisis Dokumen: Instrumen ini berisi kriteria penilaian untuk mengevaluasi relevansi dan kualitas sumber-sumber kepustakaan yang akan digunakan. Panduan ini mencakup parameter seperti tahun publikasi (prioritas pada tahun 2019-2025), kredibilitas jurnal atau penerbit, kedalaman analisis, serta relevansi dengan rumusan masalah penelitian. Instrumen ini juga memuat format standar untuk mengekstrak informasi kunci dari setiap sumber, termasuk kutipan penting, temuan utama, metodologi yang digunakan, dan implikasi hasil penelitian.
2. Matriks Tematik: Instrumen ini dirancang dalam format tabel untuk mengorganisir data yang telah dikumpulkan berdasarkan tema-tema utama penelitian. Matriks ini terdiri dari baris yang mewakili sumber-sumber utama dan kolom yang mewakili tema-

tema penelitian seperti “peluang”, “tantangan”, “metodologi”, “evaluasi”, “kasus studi”, dan “rekomendasi”. Melalui matriks ini, peneliti dapat membandingkan perspektif dari berbagai sumber dan mengidentifikasi pola-pola yang muncul secara sistematis.

3. Kerangka Analisis Data Miles dan Huberman<sup>20</sup> menjelaskan Instrumen ini mengadopsi model interaktif Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga komponen utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Instrumen ini memandu peneliti dalam melakukan analisis data secara bertahap, mulai dari penyederhanaan data mentah hingga penarikan kesimpulan yang berbasis bukti.
4. Panduan Analisis Konten: Instrumen ini digunakan untuk menafsirkan makna dari teks melalui klasifikasi dan kategorisasi. Panduan ini memuat prosedur sistematis untuk mengidentifikasi pola-pola, tema, serta makna mendalam yang terkandung dalam data literatur.

### **Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini didasarkan pada Model Interaktif Miles dan Huberman, yang terdiri dari tiga komponen utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Seluruh proses

analisis didukung oleh teknik analisis konten, yang merupakan metode sistematis untuk menafsirkan makna dari teks melalui klasifikasi dan kategorisasi.

#### **1. Reduksi Data**

Merupakan proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengabstraksi data mentah dari sumber-sumber yang telah dikumpulkan. Proses ini melibatkan langkah-langkah berikut:

Membaca ulang setiap dokumen secara mendalam; Menggarisbawahi atau menyoroti bagian-bagian yang relevan (seperti kutipan, definisi, temuan utama); Mencatat key takeaways dalam sebuah mind map atau tabel untuk mempermudah organisasi; Mengelompokkan data mentah menjadi tema-tema awal berdasarkan kesamaan konten, misalnya: “peluang”, “tantangan”, “metodologi”, “evaluasi”, “kasus studi”, dan “rekomendasi”; Menyaring data yang tidak relevan atau kurang kredibel berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dalam panduan analisis dokumen.

#### **2. Penyajian Data**

Setelah data direduksi, hasilnya disusun dan disajikan dalam bentuk yang memudahkan penafsiran. Dalam penelitian ini, penyajian data dilakukan dalam bentuk:

Matriks Tematik: Matriks ini terdiri dari baris yang mewakili sumber-sumber utama dan kolom yang mewakili tema utama

<sup>20</sup> Rosyida Nurul Anwar, “Persepsi Guru Paud Terhadap Pembelajaran Paradigma Baru Melalui

Kurikulum Merdeka,” *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan* 9, no. 1 (2021): 210–19.

penelitian. Di dalam matriks ini, kutipan langsung atau ringkasan dari setiap sumber dimasukkan ke dalam sel yang sesuai, sehingga memungkinkan perbandingan antar sumber dan pengidentifikasian pola secara instan.

Ringkasan Naratif: Temuan dari matriks tematik kemudian disajikan dalam bentuk naratif yang koheren, dengan mengutip langsung dari teks sumber yang paling representatif untuk setiap tema.

Tabel Perbandingan: Untuk memudahkan pemahaman, beberapa data khusus disajikan dalam bentuk tabel perbandingan yang menunjukkan persamaan dan perbedaan antar sumber.

Penarikan Kesimpulan: Tahap akhir ini melibatkan sintesis dari semua yang telah ditemukan selama dua tahap sebelumnya. Proses ini meliputi: 1) Menghubungkan temuan dari berbagai sumber; 2) Mengidentifikasi persamaan, perbedaan, dan penemuan mengejutkan; 3) Menjawab rumusan masalah yang diajukan di awal penelitian; 4) Melakukan verifikasi inkuisitif untuk memastikan tidak ada bias dan bahwa temuan dapat direproduksi oleh peneliti lain yang menggunakan data yang sama; 5) Menyusun argumen baru yang belum secara eksplisit disebutkan dalam salah satu sumber

aslinya, tetapi merupakan hasil dari sintesis yang cerdas

Seluruh proses analisis data ini memastikan bahwa temuan penelitian berbasis bukti yang kuat, konsisten, dan menjawab tujuan penelitian secara komprehensif. Pendekatan analitis ini juga memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan yang dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan di masa depan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menghasilkan temuan-temuan penting terkait dengan transformasi pembelajaran Islam melalui media digital dan teknologi imersif. Temuan-temuan ini diperoleh melalui analisis mendalam terhadap berbagai sumber literatur yang relevan, yang kemudian diorganisir berdasarkan tema-tema utama penelitian. Berikut adalah hasil penelitian berdasarkan instrumen yang digunakan:

#### *Temuan Berdasarkan Analisis Pengalaman Belajar*

Analisis terhadap berbagai sumber menunjukkan secara konsisten bahwa metaverse menawarkan pengalaman belajar yang jauh lebih “immersif dan interaktif” dibandingkan metode tradisional <sup>21</sup>. Fitur

<sup>21</sup> Kongpha and Chatwattana, “The Virtual Interactive Learning Model Using Imagineering Process via Metaverse.”

utamanya adalah kemampuannya untuk mensimulasikan dunia nyata 3D. Sebagai contoh, ketika menelaah sejarah Islam (Sirah Nabawiyah), siswa tidak hanya membaca tentang Perang Badar, tetapi dapat mengalaminya secara langsung dari sudut pandang berbeda dengan avatar mereka sendiri.

Seperti dikatakan dalam satu kajian, “siswa dapat melakukan simulasi perjalanan ke lokasi bersejarah dalam Islam, berinteraksi dengan karakter-karakter penting dalam sejarah Islam”<sup>22</sup>. menciptakan koneksi emosional yang lebih kuat dengan bahan pelajaran. Infrastruktur pendukung seperti platform Spatial.io telah terbukti secara empiris dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa, sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian Bare<sup>23</sup> dengan model Discovery Learning, yang merupakan studi yang sangat relevan meskipun belum diaplikasikan untuk materi keislaman.

Siswa yang belajar melalui pengalaman imersif ini memiliki tingkat motivasi yang tinggi karena mereka merasa “terlibat secara aktif dalam proses belajar”<sup>24</sup>. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivis yang

menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam proses pembentukan pengetahuan.

### **Temuan Berdasarkan Analisis Ekosistem Kolaborasi**

Salah satu temuan menonjol lainnya adalah potensi besar metaverse dalam membangun ekosistem pembelajaran yang kolaboratif dan inklusif. Platform secara teknis memungkinkan “siswa dan guru dari berbagai belahan dunia untuk berinteraksi secara real-time dalam lingkungan virtual yang sama”<sup>25</sup>. Hal ini membuka peluang tanpa batas untuk kerjasama antarbudaya.

### **Temuan Berdasarkan Analisis Gamifikasi**

Temuan yang sangat signifikan adalah keberhasilan adaptasi konsep game-based learning atau gamification dalam pendidikan melalui metaverse. Pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan atau simulasi terbukti “sangat efektif dalam meningkatkan motivasi belajar”<sup>26</sup>.

Hal ini karena siswa diberikan tantangan, pencapaian (achievement), serta umpan balik yang instan, sesuatu yang kurang hadir di kelas konvensional. Studi FATHurrahman & Kusuma<sup>27</sup> pengembangan modul digital

<sup>22</sup> Muhammadiyah, “Aisyiyah Mencetak Jejak Sejarah,” 2017.

<sup>23</sup> Mansur S and Yohanes Bare, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Perubahan Dan Pelestarian Lingkungan Hidup Dengan Model Discovery Learning Di SMAS Katolik ST Gabriel Maumere,” *BIOEDUSCENCE: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains* 3, no. 2 (2019): 84–89, <https://doi.org/10.29405/j.bes/3284-893298>.

<sup>24</sup> Muhammad Jarnawi, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gaya Belajar,” *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)* 4,

no. 2 (2016): 47, <https://doi.org/10.22487/j25805924.2016.v4.i2.6694>.

<sup>25</sup> Mujrimin Bayu and aziz Muhammad, “Konsep Pedagogi Inklusif Dalam Pendidikan Islam.”

<sup>26</sup> Y.P Huo, *Enquiry-Based Learning: Experiments and Exploration* (Kwangsi: Kwangsi Education Publishers, 2001).

<sup>27</sup> Mukhammad Aji Fatkhurrohman and Wahyu Jati Kusuma, “The Developing of Modul on Science School Material With Pancasila Character,” *Jurnal Pena Sains* 6, no. 1 (2019): 10, <https://doi.org/10.21107/jps.v6i1.4533>.

berbasis metaverse bahkan menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar mata pelajaran IPS, yang diukur secara statistik (nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel), menunjukkan validitas pendekatan ini secara empiris.

Bagi pendidikan Islam, ini menawarkan peluang untuk membuat pelajaran Fiqh menjadi lebih hidup. Sebagai contoh, siswa bisa memainkan skenario “Ramadan Challenge”, di mana mereka harus menyelesaikan misi harian seperti shaum, tarawih, sedekah, yang selanjutnya memberi mereka poin atau “purification level” (level penyucian diri).

### **Temuan Berdasarkan Analisis Tantangan Infrastruktur**

Di tengah semua peluang yang ada, terdapat tantangan struktural yang sangat nyata dan signifikan, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Tantangan utama pertama adalah keterbatasan infrastruktur teknologi, khususnya akses internet berkecepatan tinggi yang merata. “Implementasi pembelajaran PAI berbasis metaverse juga dihadapkan pada sejumlah tantangan. Salah satunya adalah masalah infrastruktur, di mana tidak semua daerah,

terutama di daerah terpencil, memiliki akses internet yang memadai”<sup>28</sup>.

Penelitian oleh San Mikael Sinambela<sup>29</sup> juga mengidentifikasi “kesenjangan digital” sebagai salah satu tantangan utama dalam penerapan EdTech, yang jika tidak diatasi akan memperlebar ketimpangan pendidikan antar wilayah. Penggunaan teknologi imersif jelas memerlukan bandwidth yang lebih besar dibanding pembelajaran berbasis video biasa, sehingga daerah dengan jaringan 3G atau 4G yang lambat akan sangat sulit memadai.

### **Temuan Berdasarkan Analisis Literasi Digital Guru**

Tantangan kedua yang sangat krusial adalah kurangnya pelatihan bagi guru dan tenaga pendidik dalam menggunakan teknologi canggih ini. “Kurangnya pelatihan bagi guru dan tenaga pendidik dalam menggunakan teknologi ini dapat menghambat efektivitas pembelajaran”<sup>30</sup>.

Seorang ustadz yang memiliki kapasitas keilmuan yang sangat dalam mungkin tidak memiliki keahlian teknis untuk merancang ruang virtual 3D, memandu diskusi melalui avatar, atau mengembangkan simulasi agama. Temuan penelitian oleh Pruba & Ain<sup>31</sup> juga menyoroti “risiko penyalahgunaan perangkat

<sup>28</sup> Moh Elman and Inovasi Pembelajaran, “INOVASI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS METAVERSE,” n.d.

<sup>29</sup> San Mikael Sinambela et al., “Kesenjangan Digital Dalam Dunia Pendidikan Masa Kini Dan Masa Yang Akan Datang,” *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 2, no. 3 (May 24, 2024): 15–24, <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i3.3003>.

<sup>30</sup> Jarnawi, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gaya Belajar.”

<sup>31</sup> Az Zahrawaani Purba and Siti Quratul Ain, “Peran Guru Dalam Mengenalkan Literasi Digital Pada Siswa Kelas Tinggi Di Sekolah Dasar,” 2024, <https://jurnaldidaktika.org>.

oleh siswa yang kurang terkontrol”, yang mengimplikasikan pentingnya peran aktif guru yang literat secara digital.

Tanpa program peningkatan kapasitas (capacity building) yang sistematis, gap antara teknologi dan sumber daya manusia (pendidik) akan menjadi penghambat utama. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan holistik yang tidak hanya mempertimbangkan aspek teknologi tetapi juga aspek sumber daya manusia dalam implementasi metaverse dalam pendidikan Islam.

### **Temuan Berdasarkan Analisis Isu Etika dan Keamanan**

Tantangan ketiga yang tak kalah penting adalah aspek etika dan keamanan siber, terutama karena melibatkan anak-anak dan peserta didik muda. “Aspek etika dan keamanan juga perlu diperhatikan, terutama ketika melibatkan anak-anak dalam lingkungan virtual <sup>32</sup>.

Ini mencakup dua aspek besar:

1. **Keamanan data dan privasi**, di mana data pribadi siswa (nama, usia, lokasi, bahkan pola interaksi) dapat dikumpulkan dan disalahgunakan oleh pihak ketiga jika platform tidak memiliki protokol keamanan yang memadai.
2. **Keamanan lingkungan sosial**, di mana siswa rentan terpapar konten tidak

senonoh, intimidasi daring (cyberbullying), atau bahkan radikalisasi jika ruang virtual tersebut tidak diawasi dengan baik.

Temuan ini sejalan dengan kajian umum yang menyatakan bahwa “literasi digital” adalah sebuah tantangan baru yang perlu diperhatikan dalam literasi media <sup>33</sup>. Isu ini menjadi semakin kompleks dalam konteks pendidikan agama, di mana nilai-nilai moral dan etika menjadi inti dari pembelajaran.

## **PEMBAHASAN**

### **Konsep Inti Metaverse dalam Pendidikan Islam**

Pembahasan ini dimulai dengan menegaskan kembali bahwa metaverse bukan sekadar game, melainkan “teknologi digital yang mampu menciptakan dunia virtual 3D berbasis Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR)” yang menawarkan potensi sebagai media edukasi interaktif. Konsep intinya adalah kemampuannya untuk menyediakan lingkungan simulasi pembelajaran virtual yang dapat digunakan untuk mereplikasi proses belajar mengajar dengan lebih efektif <sup>34</sup>.

Kajian teoritis menunjukkan bahwa dunia virtual ini dapat “memfasilitasi perubahan pendidikan menuju digitalisasi dan

<sup>32</sup> Muhammad Rifqi Ramadhani and Ahmad Raf'ie Pratama, “Analisis Kesadaran Cybersecurity Pada Pengguna Media Sosial Di Indonesia,” n.d.

<sup>33</sup> Jonter Pandapotan Sitorus, “Literasi Digital: Kontribusi Dan Tantangan Dalam Keterampilan Menulis,” *ALFABETA: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan*

*Pembelajarannya* 2, no. 2 (2019): 75–85, <https://doi.org/10.33503/alfabeta.v2i2.612>.

<sup>34</sup> Kongpha and Chatwattana, “The Virtual Interactive Learning Model Using Imagineering Process via Metaverse.”

modernisasi”<sup>35</sup> yang merupakan sebuah keniscayaan dalam era Revolusi Industri 5.0. Dalam konteks pendidikan Islam, metaverse dapat menjadi jembatan antara tradisi keilmuan Islam klasik yang menekankan pengalaman langsung (seperti dalam sistem halaqah) dengan teknologi modern yang memungkinkan replikasi pengalaman tersebut secara virtual.

### **Diagram Konsep Integrasi Metaverse dalam Pendidikan Islam**

Temuan penelitian secara eksplisit menjawab rumusan masalah pertama tentang peluang: Metaverse menawarkan pengalaman pembelajaran yang imersif, interaktif, dan kolaboratif melalui VR dan AR, yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memperluas akses pendidikan, terutama di daerah terpencil <sup>36</sup>

Semua temuan yang telah dibahas sangat kontributif terhadap pencapaian tujuan penelitian. Penelitian ini berhasil mengeksplorasi bahwa teknologi imersif seperti VR dan AR dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendalam.

Lebih dari itu, penelitian ini berhasil menjelaskan secara kritis berbagai tantangan,

bukan hanya menyebutkannya. Analisis mendalam terhadap setiap tantangan memberikan gambaran utuh bahwa masalahnya bersifat multidimensi, mencakup aspek teknis (infrastruktur), manusia (guru), dan keamanan (etika).

Oleh karena itu, penelitian ini telah memenuhi tujuannya untuk menyediakan gambaran yang seimbang tentang peta transformasi pembelajaran Islam ke era imersif: penuh peluang besar, namun juga tidak lepas dari tantangan serius yang perlu diantisipasi.

Dengan demikian rekomendasi praktis sangat ditekankan. Perlunya kolaborasi multi sektoral pemerintah, sektor swasta, Masyarakat muncul sebagai jawaban kunci untuk mengatasi berbagai tantangan structural. Hasil penelitian sutrisno juga menegaskan perlunya “pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru serta literasi digital bagi siswa”, yang merupakan dasar utama kemungkinan sukses transformasi pendidikan digital <sup>37</sup>.

Lebih lanjut, penelitian ini sangat menyarankan agar studi lanjutan tidak lagi bersifat teoretis, tetapi berupa penelitian

<sup>35</sup> Dyah Mustikasari, “Learning Innovation in Global Citizenship Education by Integrating Deep Learning Approach Journal of Deep Learning Learning Innovation in Global Citizenship Education by Integrating Deep Learning Approach,” vol. 1, 2025, <https://journals2.ums.ac.id/index.php/jdl>.

<sup>36</sup> Fivia Eliza, Radinal Fadli, and Yayuk Hidayah, “Building a Secure Digital Future : Investigating Cyber Hygiene Levels of Accounting , Finance , and Business Students Construyendo Un Futuro Digital Seguro :

Investigación Sobre Los Niveles de Higiene Cibernética de Los Estudiantes de Contabilidad , Finan,” 2024, <https://doi.org/10.56294/dm2024.544>.

<sup>37</sup> Hadi Cahyono and Ambiro Puji Asmoroini, “PENGEMBANGAN MODUL PENDIDIKAN PANCASILA SEBAGAI IMPLEMENTASI PROFIL PELAJAR PANCASILA DI SEKOLAH DASAR” 10, no. 1 (2025): 39–50, <https://doi.org/10.22219/jch.v10i1.38406>.

empiris yang langsung menguji model pendidikan Islam berbasis metaverse di pesantren atau sekolah menengah. Metodologi yang lebih tepat untuk studi lanjutan adalah pendekatan campuran (mixed-method) atau kualitatif dengan wawancara mendalam dan observasi, untuk mendapatkan data langsung dari siswa, guru, dan orang tua yang terlibat.

Studi ini sendiri yang berbasis kepustakaan, meskipun memberikan kerangka teoritis yang kuat, tetap merupakan tahap awal yang perlu dilanjutkan dengan pemetaan lapangan yang riil. Penelitian empiris semacam ini akan memberikan data yang lebih kaya tentang bagaimana implementasi metaverse dalam konteks nyata pembelajaran Islam, termasuk dampaknya terhadap pemahaman konsep keagamaan, motivasi belajar, serta pembentukan karakter siswa.

## PENUTUP

Penelitian mengenai transformasi pembelajaran Islam melalui media digital dan teknologi imersif telah menghasilkan temuan-temuan signifikan yang memberikan kontribusi baik secara teoretis maupun praktis dalam wacana pendidikan Islam di era digital. Konsep pembelajaran berbasis Metaverse menunjukkan “potensi besar” dalam transformasi pendidikan, termasuk di bidang Pendidikan Agama Islam (PAI).

Metaverse menawarkan pengalaman belajar yang imersif, interaktif, dan kolaboratif melalui penggunaan teknologi seperti VR dan AR, yang pada gilirannya dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Hal ini juga memberikan peluang besar untuk memperluas akses pendidikan ke daerah terpencil, menjawab permasalahan geografis yang selama ini menjadi penghambat

Secara teoretis, penelitian ini memperkaya literatur akademik dengan membuka jalan bagi wacana tentang Digital Islamic Pedagogy in the Metaverse Era, menunjukkan bahwa pedagogi tradisional memang memerlukan transformasi agar tetap relevan.

Secara praktis, hasil penelitian memberikan landasan bagi pengembang EdTech untuk merancang aplikasi edukasi Islam yang lebih inovatif. Bagi sekolah dan pesantren, studi ini adalah wake-up call untuk mulai mempersiapkan pendidik mereka dalam menghadapi masa depan digital. Rekomendasi konkret yang muncul dari penelitian ini meliputi perlunya pelatihan intensif bagi tenaga pendidik, pengembangan konten edukasi Islam yang sesuai untuk platform metaverse, serta kolaborasi multi-sektoral dalam menyediakan infrastruktur pendukung.

## DAFTAR RUJUKAN

Abbitt, Jason T. “Measuring Technological Pedagogical Content Knowledge in Preservice Teacher Education: A Review of Current Methods and

- Instruments.” *Journal of Research on Technology in Education* 43, no. 4 (2011): 281–300. <https://doi.org/10.1080/15391523.2011.10782573>.
- Ahmadi, Al Faini Atif Fadhol, Mun'im Muhtadi Abd, and Jannah. “MEMBANGUN EKOSISTEM PENDIDIKAN DIGITAL DI PESANTREN: BUKTI EMPIRIS DARI TMI AL-AMIEN PRENDUAN Atif Fadhoil Al-Faini.” *Membangun Ekosistem Pendidikan Digital ...* 111, no. 1 (n.d.): 2025.
- Alhamad, Kawla, Andrew Manches, and Sarah McGeown. “Increasing Book-Talk and Extending Reading Experiences Among Children with Reading Difficulties: The Role of Augmented Reality Books.” *Reading Psychology*, 2025. <https://doi.org/10.1080/02702711.2025.2523056>.
- Anwar, Rosyida Nurul. “Persepsi Guru Paud Terhadap Pembelajaran Paradigma Baru Melalui Kurikulum Merdeka.” *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan* 9, no. 1 (2021): 210–19.
- Cahyono, Hadi, and Ambiro Puji Asmoroini. “PENGEMBANGAN MODUL PENDIDIKAN PANCASILA SEBAGAI IMPLEMENTASI PROFIL PELAJAR PANCASILA DI SEKOLAH DASAR” 10, no. 1 (2025): 39–50. <https://doi.org/10.22219/jch.v10i1.38406>.
- Eliza, Fivia, Radinal Fadli, and Yayuk Hidayah. “Building a Secure Digital Future : Investigating Cyber Hygiene Levels of Accounting , Finance , and Business Students Construyendo Un Futuro Digital Seguro : Investigación Sobre Los Niveles de Higiene Cibernética de Los Estudiantes de Contabilidad , Finan,” 2024. <https://doi.org/10.56294/dm2024.544>.
- Elman, Moh, and Inovasi Pembelajaran. “INOVASI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS METAVERSE,” n.d.
- Ennals, Richard, Les Stratton, Noura Moujahid, and Serhiy Kovela. “Global Information Technology and Global Citizenship Education.” *AI and Society* 23, no. 1 (2009): 61–68. <https://doi.org/10.1007/s00146-007-0161-y>.
- Fatkhurrohman, Mukhammad Aji, and Wahyu Jati Kusuma. “The Developing of Modul on Science School Material With Pancasila Character.” *Jurnal Pena Sains* 6, no. 1 (2019): 10. <https://doi.org/10.21107/jps.v6i1.4533>.
- Fitri, Lailatul, and R Kinkin Siti Sa. “Budaya Pembelajaran Kolaboratif Di Era Digital.” *P-ISSN:Xxxx*. Vol. 1, 2024.
- Huo, Y.P. *Enquiry-Based Learning: Experiments and Exploration*. Kwangsi: Kwangsi Education Publishers, 2001.
- Jarnawi, Muhammad. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gaya Belajar.” *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)* 4, no. 2 (2016): 47. <https://doi.org/10.22487/j25805924.2016.v4.i2.6694>.
- Kongpha, Rattanakul, and Pinanta Chatwattana. “The Virtual Interactive Learning Model Using Imagineering Process via Metaverse.” *Higher Education Studies* 13, no. 1 (2023): 35. <https://doi.org/10.5539/hes.v13n1p35>.
- Krishnan, Saras. “Student-Centered Learning in a First Year Undergraduate Course.” *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 11, no. 2 (2015): 88–95.
- Muhammadiyah. “Aisyiyah Mencetak Jejak Sejarah,” 2017.
- Mujrimin Bayu, and aziz Muhammad. “Konsep Pedagogi Inklusif Dalam Pendidikan Islam.” In *International Encyclopedia of Education, Third Edition*, 69–73. Elsevier, 2025. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00561-3>.
- Mustikasari, Dyah. “Learning Innovation in Global Citizenship Education by Integrating Deep Learning Approach Journal of Deep Learning Learning

- Innovation in Global Citizenship Education by Integrating Deep Learning Approach.” Vol. 1, 2025. <https://journals2.ums.ac.id/index.php/jdl>
- Nastiti, Kharisma Alivia, Harry Budi Santoso, Kasiyah Junus, Mubarik Ahmad, and Endina Putri Purwandari. “THE EFFECT OF IMMERSIVE TECHNOLOGY ON ENHANCING STUDENT LEARNING:” *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)* 9, no. 2 (February 1, 2024): 208–17. <https://doi.org/10.33480/jitk.v9i2.4775>.
- Nurhayati, Nurhayati, and Kemas Imron Rosadi. “Determinasi Manajemen Pendidikan Islam: Sistem Pendidikan, Pengelolaan Pendidikan, Dan Tenaga Pendidikan (Literatur Manajemen Pendidikan Islam).” *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 3, no. 1 (2022): 451–64. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i1.1047>.
- Pa-alisbo, Mark Anthony Cenas. “The 21st Century Skills and Job Performance of Teachers.” *Tojet - The Turkish Online Journal of Educational Technology* 8, no. 32 (2017): 7–12.
- Purba, Az Zahrawaani, and Siti Quratul Ain. “Peran Guru Dalam Mengenalkan Literasi Digital Pada Siswa Kelas Tinggi Di Sekolah Dasar,” 2024. <https://jurnaldidaktika.org>.
- Putra, Johni Eka, A Sobandi, and Aisah Aisah. “The Urgency of Digital Technology in Education: A Systematic Literature Review.” *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia* 10, no. 1 (May 22, 2024): 224. <https://doi.org/10.29210/1202423960>.
- Ramadhani, Muhammad Rifqi, and Ahmad Raf'ie Pratama. “Analisis Kesadaran Cybersecurity Pada Pengguna Media Sosial Di Indonesia,” n.d.
- Rina, Nofha, Jenny Ratna Suminar, Ninis Agustini Damayani, and Hanny Hafiar. “Character Education Based on Digital Comic Media.” *International Journal of Interactive Mobile Technologies* 14, no. 3 (2020): 107–27. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i03.12111>.
- S, Mansur, and Yohanes Bare. “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Perubahan Dan Pelestarian Lingkungan Hidup Dengan Model Discovery Learning Di SMAS Katolik ST Gabriel Maumere.” *BIOEDUSCIENCE: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains* 3, no. 2 (2019): 84–89. <https://doi.org/10.29405/j.bes/3284-893298>.
- San Mikael Sinambela, Joy Novi Yanti Lumbantobing, Mima Defliyanti Saragih, Al Firman Mangunsong, Chairun Nisa, Johan Pardamean Simanjuntak, and Jamaludin Jamaludin. “Kesenjangan Digital Dalam Dunia Pendidikan Masa Kini Dan Masa Yang Akan Datang.” *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 2, no. 3 (May 24, 2024): 15–24. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i3.3003>.
- Schou, Jannick, and Morten Hjelholt. “Digital Citizenship and Neoliberalization: Governing Digital Citizens in Denmark.” *Citizenship Studies* 22, no. 5 (2018): 507–22. <https://doi.org/10.1080/13621025.2018.1477920>.
- Setyaningsih Rila, Hakim Abdul, and Romli Syamsul. “Analisis Media Richness Theory Dalam Pemanfaatan Instagram Sebagai Media Komunikasi Lisiswaf Unida Gontor Untuk Meningkatkan Filantropi Islam.” *Jurnal Of Islam Communication*, no. 6 (2024): 1–12.
- Sitorus, Jonter Pandapotan. “Literasi Digital: Kontribusi Dan Tantangan Dalam Keterampilan Menulis.” *ALFABETA: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya* 2, no. 2 (2019): 75–85. <https://doi.org/10.33503/alfabeta.v2i2.612>.
- Sugianto, Oga, Lailatul Munawaroh, Indah Supriani, Heri Nur Cahyono, and Nyairoh Nyairoh. “Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama

Islam.” *IJoIS: Indonesian Journal of Islamic Studies* 4, no. 1 (June 27, 2023): 17–24.  
<https://doi.org/10.59525/ijois.v4i1.197>.