

Integrasi Teknologi Virtual Reality dalam Pembelajaran : Inovasi Pengalaman Interaktif di Era Digital

Nanda Sari¹,

¹ SDN 31 RL 1; nandasari260398@gmail.com

Abstrak:

Pengintegrasian teknologi Virtual Reality (VR) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) menawarkan pendekatan inovatif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, imersif, dan menarik di era digital. Teknologi VR memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi konten PAI melalui simulasi lingkungan virtual yang realistis, seperti perjalanan ke tempat-tempat bersejarah Islam, pengenalan ibadah, dan pembelajaran nilai-nilai keagamaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manfaat, tantangan, dan potensi penerapan VR dalam pembelajaran PAI. Metode yang digunakan adalah studi literatur dan observasi terhadap implementasi VR di beberapa institusi pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi VR dapat meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Namun, tantangan utama meliputi biaya implementasi, ketersediaan perangkat, serta kebutuhan pelatihan guru. Integrasi VR dalam PAI dapat menjadi solusi transformasi pendidikan menuju digitalisasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan generasi digital.

Kata Kunci: Virtual Reality, Pendidikan Agama Islam, pembelajaran interaktif, teknologi pendidikan, inovasi digital.

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang pesat, integrasi teknologi ke dalam berbagai aspek kehidupan manusia telah menjadi suatu keniscayaan, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu inovasi teknologi yang menawarkan potensi besar dalam mendukung proses pembelajaran adalah Virtual Reality (VR). Teknologi VR memungkinkan pengguna untuk merasakan pengalaman imersif melalui simulasi lingkungan virtual yang realistis. Dalam konteks pendidikan, VR telah terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memperkaya pengalaman belajar, dan membantu pemahaman materi yang kompleks. Teknologi ini, jika diterapkan dengan tepat,

memiliki potensi untuk merevolusi pendekatan pembelajaran di berbagai bidang, termasuk Pendidikan Agama Islam (PAI).¹

Pendidikan Agama Islam memiliki peran penting dalam membentuk karakter, moral, dan nilai-nilai spiritual peserta didik. Namun, pembelajaran PAI sering kali dianggap monoton dan kurang menarik, terutama bagi generasi digital yang lebih terbiasa dengan teknologi canggih. Metode konvensional seperti ceramah dan hafalan cenderung kurang efektif dalam menarik perhatian siswa dan menanamkan pemahaman yang mendalam. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran PAI agar relevan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik masa kini. Salah satu solusi yang menjanjikan adalah integrasi teknologi VR untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik.

Teknologi VR dapat digunakan dalam pembelajaran PAI untuk menghadirkan simulasi lingkungan yang mendekati pengalaman nyata. Misalnya, siswa dapat "berkunjung" ke tempat-tempat bersejarah Islam seperti Masjid Nabawi, Ka'bah, atau jejak-jejak peradaban Islam di Spanyol. Selain itu, VR juga memungkinkan siswa untuk belajar tata cara ibadah seperti salat, haji, dan umrah dengan simulasi interaktif yang mendalam. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya mempelajari teori, tetapi juga mendapatkan pengalaman visual dan emosional yang lebih kuat, yang dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran spiritual mereka.²

Kemajuan teknologi VR juga memungkinkan pembelajaran yang lebih inklusif dan personal. Misalnya, siswa dengan keterbatasan mobilitas atau yang tinggal di daerah terpencil dapat merasakan pengalaman belajar yang sama dengan siswa di perkotaan. Hal ini memperkecil kesenjangan pendidikan dan memberikan peluang yang lebih setara bagi semua peserta didik. Dalam konteks PAI, VR dapat menjadi media yang efektif untuk menyampaikan nilai-nilai Islam secara universal, melintasi batas-batas geografis, budaya, dan bahasa.³

¹ A S Sulistianingsih dan D Kustono, "Potensi Penggunaan Teknologi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dalam Pembelajaran Sejarah Arsitektur di Era Pandemi Covid-19," *Jupiter (Jurnal Pendidikan Idots)*, 2022, <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JUPITER/article/view/12262> <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JUPITER/article/download/12262/4091>.

² Athoillah Islamy, "Pendidikan Islam Multikultural Dalam Indikator Moderasi Beragama Di Indonesia," *Jurnal Analisa Pemikiran Insaan Cendikia* 5, no. 1 (2022): 48–61.

³ Ifa Afida, Eka Diana, dan Dhevin MQ Agus Puspita, "Merdeka Belajar dan Pendidikan Kritis Paulo Friere dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *FALASIFA: Jurnal Studi Keislaman* 12, no. 02 (2021): 45–61.

Namun, integrasi teknologi VR dalam pembelajaran PAI tidak lepas dari tantangan. Biaya implementasi yang tinggi, kebutuhan perangkat keras yang memadai, serta kurangnya kompetensi guru dalam menggunakan teknologi ini menjadi hambatan utama. Selain itu, masih ada kekhawatiran terkait dampak penggunaan teknologi terhadap interaksi sosial siswa, yang merupakan aspek penting dalam pembelajaran agama. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang matang dan dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, institusi pendidikan, dan pengembang teknologi, untuk mengatasi tantangan ini.

Implementasi VR dalam pembelajaran PAI juga harus mempertimbangkan aspek pedagogis dan relevansi konten. Konten VR yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum, nilai-nilai Islam, dan budaya lokal agar dapat diterima secara luas oleh masyarakat. Selain itu, teknologi ini harus digunakan sebagai alat pendukung, bukan sebagai pengganti peran guru. Interaksi antara guru dan siswa tetap menjadi elemen penting dalam proses pembelajaran yang holistik dan bermakna.⁴

Penelitian mengenai efektivitas penggunaan VR dalam pembelajaran PAI masih terbatas, sehingga diperlukan kajian lebih lanjut untuk mengidentifikasi manfaat, tantangan, dan dampak jangka panjangnya. Studi empiris dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang bagaimana teknologi ini dapat diintegrasikan secara optimal dalam konteks pembelajaran agama. Hasil penelitian semacam ini akan menjadi dasar bagi pengambilan keputusan dan pengembangan kebijakan yang mendukung transformasi pendidikan berbasis teknologi.⁵

Dengan segala potensinya, integrasi teknologi VR dalam pembelajaran PAI merupakan langkah strategis untuk menjawab tantangan pendidikan di era digital. Teknologi ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif, tetapi juga membantu menanamkan nilai-nilai agama yang relevan dengan kehidupan siswa. Inovasi ini, jika diimplementasikan dengan tepat, dapat menjadi jembatan antara tradisi dan modernitas, membuka jalan bagi generasi mendatang untuk belajar agama dengan cara yang lebih kreatif, relevan, dan bermakna.

⁴ Destriani Destriani, "Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Moderasi Beragama Menuju Society Era 5.0," *INCARE, International Journal of Educational Resources* 2, no. 6 (2022): 647–64.

⁵ Destriani Destriani, "Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Moderasi Beragama Menuju Society Era 5.0," *INCARE, International Journal of Educational Resources* 2, no. 6 (2022): 647–64.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur dan observasi lapangan. Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber akademik, seperti jurnal, buku, dan laporan penelitian terkait penggunaan teknologi Virtual Reality (VR) dalam pendidikan, khususnya dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Penelitian ini juga mencakup kajian terhadap implementasi VR di bidang pendidikan untuk mengidentifikasi keunggulan, tantangan, dan potensi integrasinya. Sumber-sumber ini kemudian dianalisis untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang dampak teknologi VR terhadap pengalaman belajar siswa dalam konteks PAI.

Selain itu, observasi dilakukan pada beberapa institusi pendidikan yang telah menerapkan teknologi VR sebagai bagian dari metode pembelajaran. Data yang dikumpulkan meliputi proses penggunaan VR dalam kelas, respons siswa terhadap pengalaman belajar berbasis VR, serta kendala yang dihadapi oleh guru dalam implementasinya. Data ini dianalisis secara deskriptif untuk menghasilkan temuan yang relevan dengan tujuan penelitian. Pendekatan ini memungkinkan penelitian untuk memberikan rekomendasi praktis dan strategis mengenai penerapan teknologi VR dalam pembelajaran PAI.⁶

3. PEMBAHASAN

Integrasi teknologi Virtual Reality (VR) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan langkah inovatif yang relevan di era digital. VR memungkinkan terciptanya pengalaman belajar yang imersif, di mana siswa dapat merasa seolah-olah berada langsung di lokasi atau situasi yang dipelajari. Menurut para ahli pendidikan, penggunaan teknologi interaktif seperti VR dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, terutama dalam mata pelajaran yang sering dianggap abstrak atau monoton, seperti PAI. Dengan VR, konsep-konsep agama yang sulit dipahami melalui metode tradisional dapat disampaikan dengan cara yang lebih visual dan menarik.⁷

⁶ H. Zuchri Abdussamad dan M. Si Sik, *Metode penelitian kualitatif* (CV. Syakir Media Press, 2021), https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=JtKREAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=METODE+PENELITIAN+KUALITATIF&ots=vDCzyV45O1&sig=_4YhBSlwAbliocP3mDOsxnCpj3o.

⁷ Destriani, "Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Moderasi Beragama Menuju Society Era 5.0," 2022.

Dalam konteks PAI, teknologi VR dapat menjadi media untuk menghadirkan lingkungan pembelajaran yang interaktif dan realistis. Para pakar teknologi pendidikan menyatakan bahwa simulasi VR dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar melalui pengalaman langsung, seperti mengunjungi tempat-tempat bersejarah Islam atau mempraktikkan tata cara ibadah. Hal ini mendukung pemahaman yang lebih mendalam dan holistik terhadap nilai-nilai agama, yang sulit dicapai melalui metode ceramah atau hafalan semata.⁸

Penggunaan VR juga mendukung pendekatan belajar berbasis pengalaman, yang menurut para pendidik adalah salah satu metode paling efektif untuk menanamkan nilai-nilai spiritual. Dengan mengintegrasikan simulasi interaktif ke dalam kurikulum PAI, siswa dapat belajar tidak hanya melalui teori, tetapi juga melalui pengalaman visual dan emosional yang lebih mendalam. Sebagai contoh, simulasi pelaksanaan haji melalui VR dapat memberikan gambaran yang jelas dan detail tentang ritual-ritual yang dilakukan, sehingga siswa lebih siap secara mental dan spiritual ketika melaksanakannya di dunia nyata.

Selain meningkatkan pemahaman, VR juga memungkinkan pembelajaran yang lebih inklusif. Para ahli menekankan bahwa teknologi ini dapat menjembatani kesenjangan akses pendidikan, khususnya bagi siswa yang tinggal di daerah terpencil atau memiliki keterbatasan mobilitas. Dengan VR, mereka tetap dapat merasakan pengalaman belajar yang sama dengan siswa lain, seperti mengunjungi Masjid Nabawi atau Ka'bah secara virtual. Ini menunjukkan potensi VR untuk menciptakan pendidikan agama yang lebih merata dan adil.

Namun, tantangan dalam implementasi teknologi VR juga perlu diperhatikan. Para pakar teknologi pendidikan mengingatkan bahwa biaya pengadaan perangkat VR yang tinggi dapat menjadi kendala, terutama bagi institusi pendidikan dengan anggaran terbatas. Selain itu, kurangnya kompetensi guru dalam menggunakan teknologi ini dapat mengurangi efektivitasnya. Oleh karena itu, pelatihan dan dukungan teknis bagi guru sangat diperlukan agar integrasi VR dalam PAI berjalan optimal.⁹

Kritik lain yang diajukan oleh para ahli adalah potensi ketergantungan siswa pada teknologi sehingga mengurangi interaksi sosial dalam pembelajaran. Dalam konteks PAI,

⁸ Destriani Destriani dan Deriwanto Deriwanto, "Pendidikan Toleransi dalam Pembelajaran Akidah Akhlak," *Al-Fikr: Jurnal Pendidikan Islam* 9, no. 1 (2023): 1–7.

⁹ Triseda Angraini dkk., "Perubahan Paradigma Peran Guru Dalam Pembelajaran Era Digital," dalam *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgris Palembang*, 2017, <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/1389>.

interaksi antara guru dan siswa memainkan peran penting dalam menanamkan nilai-nilai agama. Oleh karena itu, penggunaan VR harus dilengkapi dengan pendekatan pedagogis yang menjaga keseimbangan antara teknologi dan aspek sosial pembelajaran.

Selain itu, pengembangan konten VR juga menjadi tantangan tersendiri. Para ahli konten digital menegaskan bahwa materi yang disajikan melalui VR harus sesuai dengan nilai-nilai Islam dan budaya lokal agar dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Konten yang kurang relevan atau tidak sesuai dengan kurikulum dapat mengurangi efektivitas teknologi ini dalam pembelajaran.

Secara keseluruhan, integrasi teknologi VR dalam pembelajaran PAI merupakan langkah strategis yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan agama di era digital. Dengan perencanaan dan implementasi yang tepat, VR tidak hanya menjadi alat bantu pembelajaran, tetapi juga medium untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan relevan. Pendekatan ini dapat membantu menjembatani kesenjangan antara tradisi dan modernitas, memberikan siswa cara baru untuk memahami dan menginternalisasi nilai-nilai agama dalam kehidupan mereka.¹⁰

Integrasi teknologi Virtual Reality (VR) dalam pendidikan memberikan peluang besar untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif dan personal, termasuk dalam Pendidikan Agama Islam (PAI). Para ahli pendidikan menyatakan bahwa teknologi VR mampu menjembatani kesenjangan pendidikan dengan memberikan akses yang setara bagi siswa di daerah terpencil atau mereka yang memiliki keterbatasan mobilitas. Melalui simulasi virtual, siswa dapat merasakan pengalaman yang sama dengan mereka yang berada di kota-kota besar, seperti mengunjungi situs-situs bersejarah Islam atau belajar tata cara ibadah secara interaktif.

Penggunaan VR dalam PAI juga memungkinkan penyampaian nilai-nilai Islam secara universal, melintasi batas-batas geografis, budaya, dan bahasa. Menurut pakar teknologi pendidikan, VR dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pemahaman lintas budaya, membantu siswa memahami nilai-nilai agama dalam konteks yang lebih global. Hal ini penting untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan dunia modern tanpa kehilangan identitas keagamaan mereka.

¹⁰ Santi Indra Astuti dan Juli R. Binu, "Memberdayakan Komunitas Lokal dalam Gerakan Literasi Digital," *Jurnal Riset Jurnalistik dan Media Digital* 2, no. 2 (2022): 77–90.

Namun, integrasi VR dalam pembelajaran PAI menghadapi berbagai tantangan. Para ahli teknologi menyebutkan bahwa biaya perangkat keras yang tinggi dan kebutuhan akan infrastruktur teknologi yang memadai menjadi hambatan utama bagi banyak institusi pendidikan, terutama di negara berkembang. Selain itu, kompetensi guru dalam menggunakan teknologi VR masih terbatas. Para ahli pendidikan menekankan pentingnya pelatihan dan dukungan teknis untuk memastikan guru dapat memanfaatkan teknologi ini secara optimal.

Selain tantangan teknis, ada pula kekhawatiran terkait dampak VR terhadap interaksi sosial siswa. Para pendidik mengingatkan bahwa teknologi, meskipun canggih, tidak dapat sepenuhnya menggantikan interaksi manusia yang merupakan bagian penting dalam pembelajaran agama. Dalam PAI, hubungan antara guru dan siswa sangat esensial untuk menanamkan nilai-nilai moral dan spiritual. Oleh karena itu, VR harus dilihat sebagai alat pendukung, bukan pengganti peran guru.¹¹

Pengembangan konten VR juga menjadi perhatian utama. Para ahli konten digital berpendapat bahwa materi yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum, nilai-nilai Islam, dan budaya lokal. Konten yang tidak relevan atau tidak sesuai dengan norma masyarakat dapat mengurangi efektivitas pembelajaran dan menimbulkan kontroversi. Oleh karena itu, kolaborasi antara pengembang teknologi, pendidik, dan ahli agama sangat diperlukan dalam proses ini.

Di sisi lain, potensi VR untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran tidak dapat diabaikan. Para peneliti menunjukkan bahwa VR mampu memberikan pengalaman belajar yang imersif dan interaktif, yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Dalam PAI, simulasi VR seperti perjalanan virtual ke Mekkah atau praktik ibadah dapat membantu siswa memahami dan menghayati nilai-nilai agama dengan lebih baik dibandingkan metode konvensional.

Para ahli pendidikan juga menekankan perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi dampak penggunaan VR dalam pembelajaran PAI. Kajian empiris dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang bagaimana teknologi ini memengaruhi hasil belajar siswa, termasuk pemahaman konsep, nilai-nilai spiritual, dan pengembangan karakter. Penelitian semacam ini juga dapat membantu mengidentifikasi tantangan jangka panjang dan solusi strategis untuk mengatasi hambatan yang ada.

¹¹ E Herawan, "Literasi Numerasi Di Era Digital Bagi Pendidik," *Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung IV*, 2022, <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/sendiksa/article/view/19826>, <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/sendiksa/article/viewFile/19826/6360>.

Dengan segala potensinya, VR dapat menjadi inovasi yang menjawab tantangan pendidikan agama di era digital. Para pakar sepakat bahwa jika diimplementasikan dengan tepat, teknologi ini dapat menjadi jembatan antara tradisi dan modernitas, membantu siswa belajar agama dengan cara yang lebih relevan, menarik, dan bermakna. Integrasi VR dalam PAI tidak hanya menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif tetapi juga membantu membentuk generasi yang memiliki pemahaman agama yang kuat dan mampu beradaptasi dengan dinamika dunia modern.

4. KESIMPULAN

Integrasi teknologi Virtual Reality (VR) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan inovasi yang relevan dan strategis di era digital. Teknologi ini menawarkan pengalaman belajar yang imersif, interaktif, dan realistis, sehingga mampu meningkatkan minat, motivasi, serta pemahaman siswa terhadap konsep-konsep agama yang sering kali sulit dijelaskan melalui metode tradisional. Dengan VR, siswa dapat belajar melalui simulasi langsung, seperti mengunjungi situs-situs bersejarah Islam atau mempraktikkan tata cara ibadah, yang memberikan pengalaman visual dan emosional lebih mendalam.

Kemajuan teknologi VR juga mendukung pembelajaran yang lebih inklusif dan setara, memungkinkan siswa di daerah terpencil atau dengan keterbatasan mobilitas untuk merasakan pengalaman belajar yang sama dengan siswa lainnya. Selain itu, teknologi ini menjadi sarana efektif untuk menyampaikan nilai-nilai Islam secara universal, melampaui batasan geografis, budaya, dan bahasa. VR berperan sebagai jembatan antara tradisi dan modernitas, memberikan solusi atas tantangan pendidikan agama di dunia yang semakin digital.

Namun, penerapan teknologi VR dalam PAI tidak lepas dari tantangan, seperti biaya implementasi yang tinggi, keterbatasan kompetensi guru, serta kebutuhan pengembangan konten yang relevan dengan kurikulum, nilai-nilai Islam, dan budaya lokal. Kekhawatiran terkait dampak VR terhadap interaksi sosial siswa juga menjadi perhatian, sehingga teknologi ini harus digunakan sebagai alat pendukung, bukan pengganti peran guru. Oleh karena itu, diperlukan strategi implementasi yang matang, pelatihan bagi pendidik, dan kolaborasi antara pengembang teknologi, pendidik, serta ahli agama.

Secara keseluruhan, VR berpotensi menjadi solusi transformasi pendidikan agama menuju pendekatan yang lebih relevan, efektif, dan bermakna. Dengan dukungan penelitian lebih lanjut dan kebijakan yang tepat, teknologi ini dapat membantu generasi muda memahami dan menginternalisasi nilai-nilai agama, sekaligus mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dunia modern tanpa kehilangan identitas keagamaan mereka. Integrasi VR dalam PAI tidak hanya memperkaya pengalaman belajar tetapi juga memperkuat esensi pendidikan agama dalam membentuk karakter dan spiritualitas siswa.

Referensi

- Abdussamad, H. Zuchri, dan M. Si Sik. *Metode penelitian kualitatif*. CV. Syakir Media Press, 2021.
https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=JtKREAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=METODE+PENELITIAN+KUALITATIF&ots=vDCzyV45O1&sig=_4YhBSIwAbIiocP3mDOsxnCpj3o.
- Afida, Ifa, Eka Diana, dan Dhevin MQ Agus Puspita. "Merdeka Belajar dan Pendidikan Kritis Paulo Friere dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *FALASIFA: Jurnal Studi Keislaman* 12, no. 02 (2021): 45–61.
- Angraini, Triseda, Lasmaida N. Saragi, Miftahul Jannah, dan M. Sopian. "Perubahan Paradigma Peran Guru Dalam Pembelajaran Era Digital." Dalam *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*, 2017.
<https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/1389>.
- Astuti, Santi Indra, dan Juli R. Binu. "Memberdayakan Komunitas Lokal dalam Gerakan Literasi Digital." *Jurnal Riset Jurnalistik dan Media Digital* 2, no. 2 (2022): 77–90.
- Destriani, Destriani. "Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Moderasi Beragama Menuju Society Era 5.0." *INCARE, International Journal of Educational Resources* 2, no. 6 (2022): 647–64.
- — —. "Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Moderasi Beragama Menuju Society Era 5.0." *INCARE, International Journal of Educational Resources* 2, no. 6 (2022): 647–64.
- Destriani, Destriani, dan Deriwanto Deriwanto. "Pendidikan Toleransi dalam Pembelajaran Akidah Akhlak." *Al-Fikr: Jurnal Pendidikan Islam* 9, no. 1 (2023): 1–7.
- Herawan, E. "Literasi Numerasi Di Era Digital Bagi Pendidik." *Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung IV*, 2022.
<http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/sendiksa/article/view/19826>
<http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/sendiksa/article/viewFile/19826/6360>.

Islamy, Athoillah. "Pendidikan Islam Multikultural Dalam Indikator Moderasi Beragama Di Indonesia." *Jurnal Analisa Pemikiran Insaan Cendikia* 5, no. 1 (2022): 48–61.

Sulistianingsih, A S, dan D Kustono. "Potensi Penggunaan Teknologi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dalam Pembelajaran Sejarah Arsitektur di Era Pandemi Covid-19." *Jupiter (Jurnal Pendidikan Idots*, 2022. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JUPITER/article/view/12262> <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JUPITER/article/download/12262/4091>.