

KONTRIBUSI ISLAM DALAM ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI

Umi Nur Kholifatun¹ Dwi Ramadhani Ashary², Nuraisyah Fatimah³,
Dea Azzahra Putri⁴, Rahmawati⁵, Sri Andriani⁶.

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah Keguruan, STAI Al-Gazali
Bulukumba

E-mail : uminur2076@gmail.com¹ dwiramadhaniashary@gmail.com²
nuraisyahfatimah62@gmail.com³ deaazzahraputri08@gmail.com⁴
azirahamalia206@gmail.com⁵
sriandriani2708@gmail.com

ABSTRAK

Islam merupakan agama yang menjunjung tinggi pentingnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun demikian, dalam konteks kontemporer, kontribusi Islam terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sering kali dipandang minim. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengkaji peran serta kontribusi Islam terhadap IPTEK dari perspektif historis, filosofis, dan aplikatif. Metode yang digunakan adalah kajian pustaka (literature review) dengan analisis terhadap 15 artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2019 hingga 2024. Artikel dipilih berdasarkan kesesuaiannya terhadap tema kontribusi Islam dalam pengembangan ilmu dan teknologi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa Islam tidak hanya berkontribusi dalam sejarah sains melalui ilmuwan klasik seperti Al-Khawarizmi dan Ibn Sina, tetapi juga aktif mengarahkan arah etis perkembangan teknologi modern. Konsep ilmu naqliyyah dan aqliyyah, serta integrasi nilai spiritual dan intelektual menjadi ciri khas paradigma keilmuan Islam. Selain itu, Islam juga telah mendorong pemanfaatan teknologi pendidikan, literasi digital Islami, dan etika komunikasi digital. Simpulan dari kajian ini menegaskan bahwa kontribusi Islam terhadap IPTEK bersifat menyeluruh dan relevan dalam membentuk arah peradaban modern yang beretika.

Kata kunci: *kontribusi Islam, IPTEK, pendidikan Islam, ilmu naqliyyah dan aqliyyah, etika teknologi, revolusi industri 4.0*

ABSTRACT

Islam is a religion that highly values science and technology. However, in contemporary contexts, its contribution to the development of science and technology (S&T) is often underestimated. This study aims to identify and analyze Islam's role and contributions to S&T from historical, philosophical, and practical perspectives. The method used is a literature review, analyzing 15 scientific articles published between 2019 and 2024. Articles were selected based on their relevance to the theme of Islamic contributions to scientific and technological development. The findings reveal that Islam not only contributed to the scientific legacy through classical scholars such as Al-Khawarizmi and Ibn Sina but also actively shaped the

ethical direction of modern technological development. The integration of naqliyyah and aqliyyah knowledge and the balance of spiritual and intellectual values characterize the Islamic scientific paradigm. Furthermore, Islam supports educational technology, Islamic digital literacy, and digital communication ethics. The study concludes that Islam's contribution to science and technology is comprehensive and relevant in shaping an ethical modern civilization.

Keywords: *Islamic contribution, science and technology, Islamic education, naqliyyah and aqliyyah knowledge, technology ethics, industrial revolution 4.0*

PENDAHULUAN

Islam dikenal sebagai agama yang bersifat universal dan memiliki jumlah pemeluk terbanyak di dunia. Ajaran Islam disampaikan oleh Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW melalui perantara Malaikat Jibril, kemudian dilanjutkan oleh para sahabat dan khalifah setelah wafatnya Nabi. Estafet penyampaian tersebut menjadikan Islam tetap eksis meskipun menghadapi berbagai ujian dan tantangan, yang menunjukkan bahwa Islam merupakan agama terakhir yang diutus sebagai rahmat bagi seluruh alam (Gunawan, 2019). Meski demikian, masih ada anggapan dari sebagian kalangan bahwa Islam tidak memberikan kontribusi berarti dalam bidang pendidikan, teknologi, maupun sains. Padahal, secara historis, Islam sangat menekankan pentingnya ilmu pengetahuan, sebagaimana yang tergambar dalam Al-Qur'an dan Hadis. Dalam QS. Al-'Alaq ayat 1–5, misalnya, terdapat perintah eksplisit untuk membaca dan menulis. Kedua aktivitas ini bukan sekadar keterampilan dasar, tetapi dipandang sebagai bentuk ibadah, sarana untuk mendekatkan diri kepada Allah, serta sebagai alat penting dalam pembangunan ilmu dan peradaban. Hadis yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah menegaskan bahwa mencari ilmu adalah kewajiban bagi setiap Muslim, baik laki-laki maupun perempuan. Dalam sejarahnya, umat Islam telah melahirkan banyak tokoh besar dalam bidang ilmu pengetahuan dan pendidikan, seperti Al-Kindi, Al-Farabi, Ibn Sina, Al-Ghazali, Ibn Rusyd, Al-Khawarizmi, dan Ibn Khaldun (Daudy, 1985; Kartanegara, 2006).

METODE

Penelitian ini menerapkan metode kajian pustaka (Literature Review) yang bersifat eksploratif dan sistematis. Pendekatan ini dilakukan dengan menghimpun serta menganalisis sejumlah jurnal dan sumber data lain yang mendukung hasil kajian. Metode kajian pustaka dipilih karena memberikan keleluasaan bagi peneliti untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan merangkum hasil dari berbagai penelitian yang

relevan. Peneliti melakukan penelusuran terhadap sejumlah jurnal dengan menggunakan kata kunci “Kontribusi Islam” dan “Ilmu Pengetahuan Teknologi” melalui Google Scholar, dengan fokus pada artikel yang diterbitkan antara tahun 2019 hingga 2024. Setiap artikel yang ditemukan kemudian diidentifikasi dan dievaluasi berdasarkan keterkaitannya dengan fokus studi serta relevansi isi datanya. Pendekatan ini bertujuan untuk menyajikan pemahaman yang komprehensif mengenai peran Islam dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Kontribusi Islam dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Judul	Pokok Pembahasan	Peneliti dan Tahun
Peran dan Kontribusi Islam dalam Dunia Ilmu Pengetahuan	Islam sebagai fondasi pengembangan ilmu naqliyyah dan aqliyyah serta pengaruhnya terhadap Eropa	Abid Nurhuda (2022)
Kontribusi Islam terhadap Perkembangan Pendidikan Islam di Era Industri 4.0	Integrasi teknologi dengan nilai-nilai Islam dalam pendidikan modern	Taufikur Rohman, dkk (2024)
Perspektif Islam terhadap Integrasi Perkembangan Ilmu Teknologi	Lima peran Islam dalam sains modern: dari eksplorasi alam hingga epistemologi	Rasyiani Putri, dkk (2024)
Pengaruh Teknologi terhadap Perkembangan Islam di Era Remaja Milenial	Perubahan cara pandang Islam di kalangan remaja akibat pengaruh teknologi	Meuthia Putri, dkk (2022)
Teknologi Menurut Pandangan Islam	Islam sebagai paradigma dan standar etika dalam penggunaan IPTEK	Ian Hidayat, dkk (2022)
Kontribusi Islam dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan di Dunia	Pengaruh pemikiran dan penemuan ilmuwan Muslim terhadap peradaban dunia	Muhammad Radith Putra Raga (2024)
Perspektif Islam terhadap	Relevansi Islam dengan	Budianto et al.

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	perkembangan teknologi modern dan sosial 5.0; dorongan Islam untuk riset dan integrasi nilai-nilai Al-Qur'an dalam ilmu pengetahuan dan IPTEK	(2021)
Spirit Islam dalam Teknologi Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0	Islam sebagai dasar integratif antara ilmu agama dan umum dalam teknologi pendidikan, serta antisipasi terhadap ideologi sekuler	Syahri (2018)
Peran Teknologi dalam Pendidikan Islam	Peran teknologi sebagai alat bantu pendidikan yang selaras dengan Al-Qur'an dan Hadis dalam penyampaian materi, serta sebagai solusi dalam pembelajaran	Iryanta et al. (2022)
Integritas Pendidikan Agama Islam terhadap Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	Tuntutan pendidikan Islam untuk menguasai dan beradaptasi dengan IPTEK tanpa kehilangan nilai moral dan spiritual dalam proses globalisasi	Mas'ud Ali (2016)
Peranan dan Kontribusi Islam Indonesia terhadap Peradaban Global	Kontribusi Islam Nusantara yang moderat dan damai dalam peradaban global sebagai representasi keilmuan dan toleransi Islam	Akbar (2020)
Mengoptimalkan Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Islam	Strategi integrasi teknologi (multimedia, AI, e-learning, media sosial) dalam pendidikan Islam untuk membentuk karakter dan akhlak peserta didik	Astuti et al. (2023)
Peran TIK dalam Pengembangan Pendidikan Islam	Al-Qur'an sebagai dasar pengembangan sains dan teknologi; TIK memperkaya metode pembelajaran Islam	Haris Budiman (2017)
Urgensi Etika Komunikasi Digital dalam Perspektif	Etika komunikasi dalam dunia digital sebagai solusi Islam terhadap dampak	Wida Fitria & Ganjar Eka

Islam	negatif media sosial dalam era teknologi modern	Subakti (2022)
Teknologi Pembelajaran Islam sebagai Ilmu dan Profesi	Perkembangan teknologi pembelajaran Islam dari alat bantu ke disiplin ilmu, profesi, dan sistem terpadu berbasis sistem dan pendekatan Islami	Elihami & Andi Saharuddin (2017)

Kontribusi Islam dalam ilmu pengetahuan dan teknologi tidak hanya bersifat historis, tetapi juga bersifat epistemologis dan metodologis. Islam memandang ilmu pengetahuan sebagai bagian integral dari keimanan, bukan entitas yang terpisah. Pandangan ini menempatkan aqidah sebagai fondasi paradigma ilmiah, syariah sebagai standar penggunaan teknologi, dan akhlak sebagai etika dalam penerapan ilmu pengetahuan (Hidayat et al., 2022).

1. Konsep Ilmu Naqliyyah dan Aqliyyah

Islam membedakan antara dua jenis ilmu: *naqliyyah* (ilmu-ilmu berbasis wahyu seperti tauhid, fiqh, dan akhlak) dan *aqliyyah* (ilmu-ilmu rasional seperti matematika, fisika, kedokteran, dan psikologi). Dalam pandangan ini, aqidah dijadikan sebagai paradigma berpikir, syariah sebagai standar pemanfaatan ilmu, dan akhlak sebagai etika ilmiah (Nurhuda, 2022; Raga, 2024). Hal ini mendorong integrasi antara dimensi spiritual dan intelektual dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

2. Transformasi Peradaban Dunia melalui Sains Islam

Banyak ilmuwan Muslim telah memberikan kontribusi besar dalam bidang sains dan teknologi. Tokoh-tokoh seperti Al-Khawarizmi (bapak aljabar), Ibn Sina (kedokteran), dan Ibn Haytham (optik) membangun dasar-dasar ilmu modern yang masih digunakan hingga saat ini (Nurhuda, 2022). Bahkan, peradaban Barat banyak mengadopsi pengetahuan yang berasal dari dunia Islam melalui proses penerjemahan karya-karya ilmiah Muslim ke dalam bahasa Latin selama abad pertengahan.

3. Pandangan Islam terhadap Teknologi Modern

Islam tidak pernah menolak kemajuan teknologi. Sebaliknya, teknologi dipandang sebagai manifestasi dari ayat-ayat kauniyyah Allah SWT yang harus dipelajari dan dimanfaatkan secara bertanggung jawab. Menurut Hidayat et al. (2022), syariah Islam menjadi batasan etis dalam penggunaan IPTEK artinya, teknologi harus digunakan untuk maslahat umat dan bukan untuk kerusakan.

Perspektif ini diperkuat oleh Putri et al. (2024), yang menyatakan bahwa Islam mendorong eksplorasi ilmiah dengan lima peran utama: mendorong eksplorasi alam, memberi landasan etika pada riset ilmiah, menerapkan epistemologi Islam, memberi arah pada pengembangan teknologi, dan menjadikan ilmu sebagai bentuk ibadah kepada Tuhan. Oleh karena itu, integrasi antara nilai-nilai Islam dan perkembangan teknologi adalah sesuatu yang niscaya di era modern ini.

4. Kontribusi Islam dalam Dunia Pendidikan Era 4.0

Islam juga berperan penting dalam membentuk fondasi pendidikan yang adaptif terhadap Revolusi Industri 4.0. Lembaga-lembaga seperti madrasah dan pesantren mulai mengadopsi teknologi dalam proses pembelajaran. Namun demikian, tantangan besar masih ditemukan dalam aspek keterbatasan infrastruktur dan kompetensi digital para tenaga pendidik (Rohman et al., 2024). Oleh karena itu, pendidikan Islam masa kini harus mampu menghasilkan generasi yang tidak hanya cakap secara teknologi, tetapi juga berakhlak dan beriman.

Studi oleh Rohman et al. (2024) juga menunjukkan bahwa siswa di era digital perlu dibekali dengan kompetensi abad 21: seperti literasi digital, berpikir kritis, dan kolaborasi. Ini menandakan bahwa kontribusi Islam bukan hanya pada pelestarian nilai, tetapi juga pada orientasi masa depan yang lebih kompetitif dan beradab.

5. Teknologi dalam Kehidupan Remaja Muslim

Penelitian oleh Matondang et al. (2022) menyoroti bahwa teknologi digital saat ini sangat memengaruhi pola pikir dan pemahaman keagamaan generasi milenial. Media sosial dan akses internet menjadi saluran utama dalam mengakses konten-konten keislaman. Ini bisa menjadi peluang besar untuk memperkuat literasi digital Islami, tetapi juga mengandung risiko apabila informasi yang dikonsumsi tidak berasal dari

sumber yang otoritatif. Oleh karena itu, pendidikan keagamaan perlu menyesuaikan pendekatan komunikasinya dengan media digital agar tetap relevan bagi generasi muda.

Kontribusi Islam terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi tidak terbatas pada peran historis semata seperti pencapaian ilmuwan Muslim klasik—tetapi justru menunjukkan dinamika yang aktif dan relevan dalam membentuk fondasi etis serta arah perkembangan teknologi modern. Islam dalam konteks kekinian tampil sebagai kekuatan moral yang memandu penggunaan teknologi agar tetap berada dalam koridor nilai-nilai kemanusiaan, keadilan, dan keseimbangan spiritual.

Dalam ranah pendidikan, peran Islam terlihat sangat jelas. Syahri (2018) menyatakan bahwa pendidikan Islam harus menjadi benteng yang mampu menyaring arus teknologi global yang cenderung sekuler, dengan tetap memprioritaskan nilai akhlak, tauhid, dan tujuan hidup yang lurus. Iryanta et al. (2022) menambahkan bahwa teknologi bukan hanya alat bantu, tetapi juga medium transformasi pendidikan, selama digunakan dengan prinsip syariat. Mereka menekankan bahwa integrasi antara IPTEK dan nilai Islam akan menciptakan sistem pendidikan yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga luhur secara moral.

Astuti et al. (2023) secara konkret menunjukkan keberhasilan penggunaan e-learning, media sosial, game edukatif, dan AI dalam pengajaran Islam yang menyenangkan dan interaktif, terutama bagi generasi muda. Teknologi ini memungkinkan pendidikan Islam menjangkau peserta didik yang lebih luas dan tetap relevan dengan gaya belajar era digital.

Namun, berbagai tantangan serius juga mengemuka. Mas'ud Ali (2016) memperingatkan bahwa tanpa penguatan identitas keislaman, pendidikan dapat kehilangan ruhnya di tengah modernisasi. Pendidikan agama yang lemah akan membuat peserta didik rentan terhadap infiltrasi nilai-nilai asing yang tidak sesuai dengan Islam, seperti konsumerisme, individualisme, dan sekularisme.

Senada, Budiman (2017) menekankan perlunya literasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang berbasis nilai Islam. Dalam pengamatannya, TIK dapat menjadi pisau bermata dua mampu mencerdaskan tetapi juga bisa merusak jika tidak digunakan

dengan landasan etika. Maka, guru, dosen, dan pemimpin institusi pendidikan Islam dituntut untuk tidak hanya melek teknologi, tetapi juga menjadi penjaga nilai dalam penggunaannya.

Dalam skala yang lebih luas, Akbar (2020) memberikan kontribusi penting dengan menyatakan bahwa Islam Indonesia, yang dikenal dengan karakter moderat, toleran, dan damai, telah menjadi cerminan positif Islam di mata dunia. Ia menyebut bahwa Islam Nusantara adalah bentuk Islam yang mampu berdialog dengan budaya lokal tanpa kehilangan substansi syariah. Model ini tidak hanya relevan di Indonesia, tetapi juga dapat dijadikan model global dalam memadukan antara agama dan modernitas secara harmonis.

Perbandingan antarpelitian menunjukkan kesamaan utama yaitu pentingnya mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pengembangan dan pemanfaatan teknologi. Ini menegaskan bahwa tanpa nilai, IPTEK hanya menjadi alat netral yang dapat disalahgunakan.

Namun, perbedaannya terletak pada fokus dan pendekatan. Beberapa penelitian lebih menekankan aspek pendidikan formal seperti Astuti et al. (penggunaan teknologi di ruang kelas), sementara yang lain lebih menekankan etika sosial dalam konteks digital, seperti penelitian Fitria & Subakti (2022) yang mengupas etika komunikasi dalam media sosial. Penelitian seperti Syahri dan Mas'ud Ali lebih menyoroti kerangka ideologis dan konseptual dari hubungan antara Islam dan sains, sedangkan penelitian oleh Iryanta atau Astuti bersifat lebih teknis dan aplikatif.

Selain itu, terdapat segmentasi audiens yang berbeda: ada yang menekankan pada anak-anak usia sekolah (PAI), ada pula yang meneliti dampak pada mahasiswa dan masyarakat umum. Perbedaan konteks ini memperkaya temuan dan membuktikan bahwa kontribusi Islam terhadap IPTEK bersifat komprehensif, lintas usia, dan lintas sektor.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Islam memiliki kontribusi yang sangat signifikan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik dari sisi historis, filosofis, maupun aplikatif. Islam tidak hanya hadir

sebagai agama spiritual, tetapi juga sebagai sistem kehidupan yang mendukung dan mendorong pencapaian intelektual umat manusia. Al-Qur'an dan Hadis menempatkan ilmu dalam posisi sentral, menjadikannya sebagai bentuk ibadah dan jalan menuju pengabdian kepada Allah SWT.

Secara historis, para ilmuwan Muslim telah meletakkan fondasi bagi banyak disiplin ilmu modern, dan kontribusi mereka diakui hingga kini oleh dunia Barat. Sementara itu, secara epistemologis, Islam mengintegrasikan ilmu naqliyyah dan aqliyyah dalam satu kesatuan paradigma ilmiah yang mendasarkan penggunaan ilmu dan teknologi pada prinsip akidah, syariah, dan akhlak.

Di era Revolusi Industri 4.0 dan masyarakat digital 5.0, Islam tampil adaptif tanpa kehilangan jati dirinya. Pendidikan Islam tidak hanya mampu memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu belajar, tetapi juga membingkainya dalam kerangka nilai moral dan spiritual. Penggunaan teknologi seperti e-learning, media sosial, aplikasi mobile, dan kecerdasan buatan dalam pendidikan telah menunjukkan efektivitasnya dalam menjangkau generasi muda, selama penggunaannya dipandu oleh prinsip-prinsip etis Islam.

Meski demikian, tantangan masih membayangi, terutama terkait infiltrasi nilai-nilai asing yang bertentangan dengan ajaran Islam, serta keterbatasan infrastruktur dan kompetensi digital di lingkungan pendidikan Islam. Oleh karena itu, diperlukan upaya kolektif untuk memperkuat literasi TIK Islami, memproduksi konten keislaman yang otoritatif, dan memperluas pendekatan pendidikan berbasis teknologi yang berbudi pekerti luhur.

Secara global, model Islam Nusantara menunjukkan bahwa Islam dapat berdialog dengan budaya lokal dan berkontribusi dalam peradaban dunia secara damai dan toleran. Integrasi antara nilai-nilai Islam dan IPTEK terbukti bukan hanya memungkinkan, tetapi juga menjadi keharusan agar teknologi tetap berpihak pada kemanusiaan, keadilan, dan keberlanjutan spiritual.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, F. M. (2020). Peranan dan kontribusi Islam Indonesia pada peradaban global. *Indo-Islamika: Jurnal Studi Keislaman Indonesia*, 10(1), 51–63. <http://doi.org/10.15408/idi.v10i1.17522>
- Ali, K. M. (2016). Integritas pendidikan agama Islam terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi. *Tadrib*, 2(1), 1–13. <https://core.ac.uk/display/267946405>
- Astuti, M., Herlina, Ibrahim, Rahma, M., Salbiah, S., & Soleha, I. J. (2023). Mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam. *Concept: Journal of Social Humanities and Education*, 2(3), 28–40. <https://doi.org/10.55606/concept.v2i3.504>
- Budiman, H. (2017). Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31–43.
- Budianto, M. R. R., Wening, T. R. S., & Kurnia, S. F. (2021). Perspektif Islam terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi. *Jurnal Islamika: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 21(1), 55–61.
- Elihami, & Saharuddin, A. (2017). Peran teknologi pembelajaran Islam dalam organisasi belajar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–8.
- Fitria, W., & Subakti, G. E. (2022). Era digital dalam perspektif Islam: Urgensi etika komunikasi umat beragama di Indonesia. *Jurnal Penelitian Keislaman*, 18(2), 143–157. <https://doi.org/10.20414/jpk.v18i2.5196>
- Hidayat, I., Askar, A., & Zaitun, Z. (2022). Teknologi menurut pandangan Islam. *Prosiding Kajian Islam dan Integrasi Ilmu di Era Society 5.0 (KIIIES 5.0)*, 1, 456–457. Pascasarjana UIN Datokarama Palu. <https://kiiies50.uindatokarama.ac.id/>
- Iryanta, D., Salsabila, U. H., Rahman, P., Nafiah, S., & Oktanawati, A. (2022). Peran teknologi dalam pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 6(1), 38–53.

- Matondang, S., Putri, M., Lestari, R. D., & Sunardi, N. (2022). Pengaruh teknologi terhadap perkembangan Islam di era remaja milenial. *Jurnal Informatika dan Teknologi Pendidikan*, 2(2), 49–55. <https://doi.org/10.25008/jitp.v2i2.37>
- Nurhuda, A. (2022). Peran dan kontribusi Islam dalam dunia ilmu pengetahuan. *Jurnal Pemikiran Islam*, 2(2), 222–232. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/jpi>
- Putri, R., Ramadhan, A., & Afif, M. (2024). Perspektif Islam terhadap integrasi perkembangan ilmu teknologi. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ekonomi Universitas Achmad Yani Banjarmasin*, 48–49.
- Raga, M. R. P. (2024). Kontribusi Islam dalam perkembangan ilmu pengetahuan di dunia. *Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, 3(3), 562–565. <https://maryamsejahtera.com/index.php/Religion>
- Rohman, T., Ilyasin, M., & Muadin, A. (2024). Kontribusi pendidikan Islam terhadap perkembangan pendidikan dalam era industri 4.0. *Journal of Instructional and Development Researches (JIDeR)*, 4(6), 486–498. <https://doi.org/10.53621/jider.v4i6.406>
- Syahri, A. (2018). Spirit Islam dalam teknologi pendidikan di era revolusi industri 4.0. *Attarbiyah: Jurnal Ilmu Tarbiyah*, 28(1), 62–80. <https://doi.org/10.18326/attarbiyah.v28.62-80>