

## Tantangan Penerapan Teknologi Digital dalam Pendidikan Islam: Memanfaatkan Inovasi untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran

Miratu Khasanah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas KH Mukhtar Syafaat Blokagung Banyuwangi, Indonesia

<sup>1</sup>miratukhasanah9@gmail.com

Submitted: August 2024

Revised: November 2024

Published: November 2024

**Abstract.** *This study aims to identify the challenges of implementing digital technology in the context of Islamic education and explore how innovation can be used to improve the quality of learning. The research method used is qualitative descriptive research based on literature studies and content analysis. Library research is consistent with the problems discussed in operational procedures, collecting, reading, studying, analyzing, interpreting, and determining conclusions from data information that is in accordance with the discussion. The results of the study indicate that the main challenges in implementing digital technology in Islamic education include the availability of adequate infrastructure, an appropriate curriculum approach, and the integration of Islamic values with technological content. On the other hand, innovations such as the development of educational applications based on Islamic values and intensive training for teachers can increase the effectiveness of digital learning in the context of Islamic education. These findings provide an important contribution to the development of educational strategies that are in accordance with Islamic values and utilize digital technology optimally.*

**Keywords:** *Challenges, Digital Technology, Islamic Education*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan penerapan teknologi digital dalam konteks pendidikan Islam dan mengeksplorasi bagaimana inovasi dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif berdasarkan studi literatur dan menggunakan analisis isi. Penelitian kepustakaan (Library Research) konsisten dengan permasalahan yang dibahas dalam prosedur operasional, pengumpulan, membaca, mempelajari, menganalisis, menafsirkan dan menentukan kesimpulan dari informasi data yang sesuai dengan pembahasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tantangan utama penerapan teknologi digital dalam pendidikan Islam antara lain ketersediaan infrastruktur yang memadai, pendekatan kurikulum yang tepat, dan integrasi nilai-nilai Islam dengan konten teknologi. Di sisi lain, inovasi seperti pengembangan aplikasi pendidikan berbasis nilai-nilai Islam dan pelatihan intensif bagi guru dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran digital dalam konteks pendidikan Islam. Temuan tersebut memberikan kontribusi penting bagi pengembangan strategi pendidikan yang sesuai dengan nilai-nilai Islam dan memanfaatkan teknologi digital secara optimal.

**Kata Kunci:** Tantangan, Teknologi Digital, Pendidikan Islam



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## Pendahuluan

Dalam perkembangan teknologi digital saat ini, tentunya terdapat beberapa tantangan yang akan berdampak pada dunia pendidikan. Tantangan adalah suatu situasi, kondisi, atau tugas yang memerlukan usaha, keberanian, dan kemampuan khusus untuk menghadapi atau menyelesaikannya. Tantangan dapat muncul dalam banyak aspek kehidupan, termasuk dalam konteks pribadi, profesional, akademik, sosial, atau teknologi. Seringkali diperlukan pemikiran kritis, kreativitas, ketekunan, dan adaptasi untuk mengatasinya, dan dapat berfungsi sebagai katalis bagi pertumbuhan dan perkembangan individu dan organisasi (Elimar dkk., 2024).

Teknologi digital akan terus berkembang. Kedepannya, perkembangan teknologi ini akan dipengaruhi oleh tiga hal, yaitu transisi digital, konvergensi jaringan, dan infrastruktur digital. Konvergensi jaringan adalah efisiensi dan efektivitas jaringan komunikasi yang dapat digunakan seperti telepon, video dan komunikasi baik di rumah maupun di perusahaan. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan konvergensi jaringan, teknologi pun akan berubah ke arah kebutuhan tersebut (Danuri, 2019). Teknologi digital adalah serangkaian perangkat, sistem, dan proses yang menggunakan data dalam bentuk digital (kode biner) untuk menjalankan fungsi tertentu. Teknologi ini mencakup berbagai aspek seperti komputasi, komunikasi, dan penyimpanan data, serta penerapan praktisnya di berbagai bidang seperti pendidikan, bisnis, kesehatan, hiburan, dan masih banyak lagi (Muhsin dkk., 2024).

Pendidikan Islam sebagai bagian integral dari sistem pendidikan global tidak lepas dari pengaruh teknologi digital yang semakin berkembang pesat. Perkembangan teknologi ini memberikan tantangan sekaligus peluang bagi pelaksanaan pembelajaran di lembaga pendidikan Islam. Dalam konteks globalisasi dan transformasi digital saat ini, pemanfaatan teknologi digital sudah menjadi kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mempersiapkan generasi umat Islam yang kompeten dan relevan di era modern (Nudin, 2020).

Pendidikan Islam merupakan suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk membentuk individu yang beriman, berilmu dan berakhlak mulia sesuai dengan ajaran Islam. Proses tersebut meliputi penanaman nilai-nilai Islam, pemahaman ajaran Al-Qur'an dan Hadist, serta penerapan prinsip-prinsip Islam dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan Islam tidak hanya berfokus pada aspek akademis saja, namun juga mengembangkan karakter, spiritualitas, dan etika seseorang agar menjadi insan kamil (manusia sempurna) yang mampu memberikan kontribusi positif kepada Masyarakat.

Berbagai inovasi teknologi digital, seperti aplikasi pembelajaran online, *e-learning*, *augmented reality (AR)*, dan *virtual reality (VR)*, menawarkan potensi besar untuk mengubah paradigma pembelajaran konvensional menjadi lebih dinamis, interaktif, dan terjangkau. Namun implementasinya bukannya tanpa tantangan. Faktor-faktor seperti ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai, terbatasnya aksesibilitas, dan tantangan dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam konteks teknologi juga perlu ditanggapi dengan serius.

Perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi menawarkan berbagai peran teknologi dalam peningkatan mutu pendidikan. Teknik pengajaran yang dilakukan oleh seorang guru dengan menggunakan media teknologi

informasi merupakan sistem pengajaran yang memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak komputer dalam sistem pembelajaran yang akan diberikan.

Pesatnya perkembangan teknologi telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Perkembangan teknologi digital membawa perubahan pada sistem pendidikan, dimana sistem pendidikan sebelumnya hanya terfokus pada buku dan terpaku pada hafalan saja yang terlalu monoton. Sehingga pembelajaran terlihat membosankan bagi siswa. Pembelajaran sebagian besar berpusat pada guru. Pembelajaran saat ini dapat memanfaatkan teknologi sehingga indera siswa dapat digunakan secara holistik, pembelajaran dapat mengakomodasi berbagai kemampuan belajar siswa sehingga hasil belajar juga akan meningkat (Ambarwati et al., 2022).

Dalam tinjauan literatur, berbagai penelitian telah menyoroti manfaat dan tantangan penerapan teknologi digital dalam konteks pendidikan Islam. Studi-studi ini menunjukkan bahwa teknologi digital dapat memperluas akses terhadap pembelajaran Islam, meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran, dan lebih mempersiapkan generasi muda Muslim untuk menghadapi kompleksitas tantangan global.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pedoman praktis bagi lembaga pendidikan Islam dalam memanfaatkan inovasi teknologi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan menjamin nilai-nilai Islam tetap terjaga dalam proses pendidikan yang terus berkembang.

Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mengetahui berbagai tantangan yang dihadapi dalam penerapan teknologi digital dalam pendidikan Islam, mengkaji literatur yang relevan, dan menggali manfaat penting dari integrasi teknologi digital dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di lembaga pendidikan Islam.

## **Metode**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan atau studi kepustakaan. Penelitian ini bertujuan untuk menggali dan menganalisis berbagai literatur, artikel ilmiah, buku, laporan penelitian dan dokumen terkait lainnya yang relevan dengan tantangan penerapan teknologi digital dalam pendidikan Islam, khususnya dalam rangka pemanfaatan inovasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian kepustakaan adalah suatu penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam bahan yang tersedia di perpustakaan seperti dokumen, buku, majalah, cerita sejarah, dan lain-lain (Mardali, 1999). Penelitian kepustakaan merupakan kajian teori, referensi dan literatur ilmiah lainnya yang berkaitan dengan budaya, nilai dan norma yang berkembang dalam situasi sosial yang diteliti (Sari, 2020).

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah identifikasi ruang lingkup, pengumpulan data, pemilihan sumber, analisis data, interpretasi dan penarikan kesimpulan. Jenis studi kepustakaan ini telah banyak diterapkan ke dalam penelitian pendidikan. Meskipun penelitian kepustakaan belum sepenuhnya dilakukan seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, namun sumber yang digunakan hanya sebatas data yang diperoleh dari analisis buku atau jurnal yang layak dijadikan referensi (Creswell, 2015).

Validitas data dalam studi penelitian kepustakaan ini diperiksa dengan mempertimbangkan kriteria inklusi yang ketat dalam pemilihan literatur, termasuk keakuratan informasi, relevansi dengan topik penelitian, serta metodologi atau pendekatan analitis yang digunakan pada setiap sumber yang dipilih (Creswell, 2022).

Analisis data dilakukan dengan mengidentifikasi tema utama, kecenderungan dan temuan signifikan dari literatur yang telah dikumpulkan. Pendekatan ini melibatkan sintesis informasi dari berbagai sumber untuk memberikan gambaran komprehensif tentang tantangan dan solusi penerapan teknologi digital dalam pendidikan Islam.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Tantangan dalam Penerapan Teknologi Digital**

Teknologi digital adalah serangkaian perangkat, sistem, dan proses yang menggunakan data dalam bentuk digital (kode biner) untuk menjalankan fungsi tertentu. Teknologi ini mencakup berbagai aspek seperti komputasi, komunikasi, dan penyimpanan data, serta penerapan praktisnya di berbagai bidang seperti pendidikan, bisnis, kesehatan, hiburan, dan masih banyak lagi. Kemajuan teknologi yang berkembang sangat pesat secara tidak langsung telah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan manusia, baik di bidang politik, ekonomi, budaya, bahkan di bidang pendidikan. Kemajuan teknologi merupakan suatu hal yang tidak bisa kita hindari di zaman modern seperti sekarang ini, karena semakin maju ilmu pengetahuan maka akan semakin maju juga perkembangan teknologinya (Akbar & Noviani, 2019).

Tantangan utama yang dihadapi dalam penerapan teknologi digital dalam pendidikan Islam adalah keterbatasan infrastruktur, terbatasnya aksesibilitas teknologi dalam lingkungan yang konservatif, dan tantangan dalam mengintegrasikan teknologi dengan nilai-nilai tradisional Islam. Infrastruktur yang belum memadai seperti koneksi internet yang tidak stabil dan kurangnya akses terhadap perangkat digital menjadi kendala yang signifikan dalam penerapan teknologi digital dalam proses pembelajaran, (Yahya, 2024). Davis (1989) menyatakan bahwa penerimaan dan penggunaan teknologi dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti persepsi tentang kemudahan penggunaan dan kegunaan teknologi. Tantangan pertama adalah ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai, termasuk akses internet yang stabil dan perangkat keras yang memadai di lembaga pendidikan Islam. Menurut teori Difusi Inovasi Rogers, ketersediaan infrastruktur merupakan faktor kunci dalam adopsi teknologi. Kurangnya akses dapat menghambat adopsi teknologi digital dalam pendidikan Islam. Solusinya mencakup investasi pada infrastruktur yang lebih baik dan subsidi bagi siswa dari latar belakang ekonomi rendah (Pradana, 2015).

Keterbatasan infrastruktur teknologi juga mempengaruhi kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi. Minimnya perangkat digital seperti komputer dan tablet, serta kurangnya dukungan teknis, membuat guru kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Akibatnya, potensi teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas dan interaktivitas pembelajaran tidak dapat terwujud dengan baik. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, lembaga pendidikan dan pihak swasta untuk meningkatkan infrastruktur teknologi di daerah terpencil,

sehingga seluruh siswa mempunyai akses yang sama terhadap pendidikan yang berkualitas (Surachman et al., 2024) .

Dengan begitu, yang harus dilakukan adalah institusi pendidikan bisa berinvestasi pada infrastruktur yang lebih baik. Selanjutnya, pemberian subsidi bagi pelajar dari latar belakang ekonomi rendah, dan kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan swasta. Selanjutnya tantangan yang dihadapi dalam penerapan teknologi digital dalam pendidikan Islam adalah pendekatan kurikulum yang tepat, kita harus membuat kurikulum yang memadukan teknologi digital dengan mata pelajaran tradisional secara efektif dan relevan. Menurut Teori Pembelajaran Konstruktivis , pembelajaran efektif membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Kurikulum yang mengintegrasikan teknologi harus dirancang untuk merangsang pemikiran kritis, kolaborasi, dan kreativitas siswa. Hal ini memerlukan pemikiran mendalam tentang bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memperkaya dan meningkatkan pengalaman belajar (Masgumelar, 2021) .

Dari tantangan di atas, kita dapat mengembangkan kurikulum berbasis teknologi yang sejalan dengan nilai-nilai Islam, melatih guru dalam mengintegrasikan teknologi digital dalam pembelajaran, dan menyediakan sumber belajar digital yang berkualitas dan mudah diakses. Selain infrastruktur dan kurikulum yang memadai, teknologi digital yang digunakan dan konten yang disampaikan juga harus dipastikan sesuai dengan nilai-nilai Islam dan prinsip etika. Pembelajaran yang efektif mempertimbangkan konteks sosial dan nilai-nilai budaya. Dalam konteks pendidikan Islam, teknologi harus dipilih dan digunakan dengan memperhatikan kepekaan terhadap nilai-nilai agama dan etika Islam. Yang harus dilakukan untuk menghadapi tantangan tersebut adalah memilih dan menggunakan teknologi yang sesuai dengan nilai-nilai Islam, mengembangkan konten pendidikan digital yang mengandung nilai-nilai Islam dan menerapkan protokol keamanan data yang ketat untuk melindungi privasi siswa.

Dengan mengatasi tantangan tersebut, penerapan teknologi digital dalam pendidikan Islam dapat dioptimalkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menghasilkan generasi penerus bangsa yang berilmu dan berakhlak mulia.

### **Penerapan Inovatif Teknologi Digital Dalam Pendidikan Islam**

Inovasi adalah proses menciptakan atau memperkenalkan sesuatu yang baru atau lebih baik yang dapat memberikan nilai tambah bagi individu, organisasi atau masyarakat. Inovasi dapat berupa produk baru, metode baru, atau ide baru yang mengarah pada peningkatan efisiensi, efektivitas, atau kenyamanan. Proses inovasi melibatkan berbagai tahapan, mulai dari mengidentifikasi masalah atau peluang, mengembangkan solusi, hingga menerapkan dan menyebarkan solusi tersebut. Inovasi tidak hanya terbatas pada teknologi tinggi atau penemuan ilmiah saja, namun dapat juga mencakup perubahan kecil yang berdampak besar (Pohan dkk., 2024). Misalnya, inovasi dalam bisnis dapat berupa model bisnis baru atau strategi pemasaran yang lebih efektif. Berikut beberapa inovasi penerapan teknologi digital dalam pendidikan Islam:

## ***E-learning***

*E-learning* merupakan salah satu inovasi terbesar dalam dunia pendidikan, termasuk pendidikan Islam. Platform seperti *Google Classroom*, *Moodle*, dan *Edmodo* dapat dimanfaatkan oleh lembaga pendidikan Islam untuk menyediakan bahan ajar, tugas, dan ujian secara online. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar dimana saja dan kapan saja, serta memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran.

### **Aplikasi Seluler**

Banyak aplikasi mobile telah dikembangkan khusus untuk pendidikan Islam. Misalnya saja aplikasi yang menyediakan Al-Quran digital beserta terjemahan dan tafsirnya, aplikasi doa sehari-hari, dan aplikasi belajar bahasa Arab. Aplikasi ini membantu siswa untuk belajar dan menghafal dengan cara yang lebih mudah dan interaktif.

### **Penggunaan Multimedia**

Contoh penggunaan multimedia dalam pembelajaran adalah: Video pembelajaran merupakan alat yang efektif untuk menyampaikan materi pelajaran dengan lebih menarik. Video dapat digunakan untuk menjelaskan konsep agama, sejarah Islam, kisah para nabi, dan lain sebagainya. Platform seperti *YouTube* telah menjadi sumber utama konten video pendidikan Islam (Jamil dkk., 2021).

### **Realitas Virtual (VR) dan Realitas Tertambah (AR)**

VR dan AR menawarkan cara baru yang menarik untuk mempelajari sejarah dan budaya Islam. Misalnya, siswa dapat menggunakan VR untuk melakukan “kunjungan” virtual ke situs bersejarah Islam seperti Mekah, Madinah, atau Al-Aqsa. Hal ini memberikan pengalaman mendalam dan mendalam yang sulit dicapai dengan metode tradisional. AR dapat digunakan untuk membuat simulasi interaktif yang membantu siswa memahami konsep tertentu. Misalnya simulasi interaktif untuk belajar shalat, wudhu, atau haji. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar secara praktis dan langsung.

### **Pembelajaran Kolaboratif**

Contoh pembelajaran kolaboratif adalah forum diskusi online yang memungkinkan siswa berinteraksi dan berdiskusi tentang topik keagamaan. Ini bisa berupa forum dalam platform e-learning atau media sosial yang dikelola oleh lembaga pendidikan. Diskusi ini membantu siswa untuk berbagi pengetahuan dan pandangan satu sama lain (Harahap dkk., 2023).

### **Manajemen Administrasi Sekolah**

Contoh inovasi dalam pengelolaan administrasi sekolah adalah Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMS) yang dapat digunakan untuk mengelola data siswa, jadwal pelajaran, nilai dan kehadiran. Hal ini memudahkan pengelolaan administrasi sekolah dan memastikan semua informasi tersedia dengan cepat dan akurat (Yani dkk., 2023). Selain itu, teknologi digital memungkinkan komunikasi yang lebih baik antara sekolah dan orang tua. Misalnya, melalui aplikasi seluler atau portal web, orang tua dapat memantau kemajuan akademik anaknya, mendapatkan informasi tentang kegiatan sekolah, dan berkomunikasi dengan guru.

## **Kesimpulan**

Penerapan teknologi digital dalam pendidikan Islam menghadirkan peluang besar sekaligus tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan keberhasilan

integrasi. Teknologi digital seperti e-learning, aplikasi seluler, multimedia, realitas virtual (VR), dan *augmented reality* (AR) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, membuatnya lebih interaktif, fleksibel, dan relevan. Namun, keberhasilan implementasi ini tergantung pada ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai, kurikulum berbasis teknologi yang sesuai dengan nilai-nilai Islam, serta pengembangan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan investasi dalam infrastruktur, subsidi untuk siswa dari latar belakang ekonomi rendah, pelatihan guru, serta kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan pihak swasta. Dengan pendekatan yang holistik dan inovatif, teknologi digital dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di lembaga pendidikan Islam sambil menjaga nilai-nilai agama dan budaya. Hasil akhirnya adalah generasi penerus yang tidak hanya berilmu, tetapi juga berakhlak mulia, siap menghadapi tantangan era modern.

### Daftar Rujukan

- Akbar, A., & Noviani, N. (2019). Tantangan dan Solusi Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 2 (1), 18–25.
- Ambarwati, D., Wibowo, UB, Arsyiadanti, H., & Susanti, S. (2022). Studi Literatur: Peran Inovasi Pendidikan dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 173–184. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i2.43560>.
- Creswell, J. (2015). *Educational Research, Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative*. Pearson Education, Inc.
- Creswell, J. W. (2022). *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. SAGE Publications, Inc.
- Danuri, M. (2019). Perkembangan dan transformasi teknologi digital. *Infokam*, XV (II), 116–123.
- Elimar, T., Lestari, A. A., Susyanti, S., Fitri, M. R., & Fatmayanti, E. (2024). Strategi Promosi Penerimaan Mahasiswa Baru di Lingkungan Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri. *Leader: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 176–185.
- Harahap, I., Rahmani, N. A. B., Pohan, A. M., & Pohan, M. M. (2023). The Influence of Leadership, Work Discipline, and Motivation on Employee Performance with Religiosity as a Moderating Variable. *Almana: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 7(1), 84–93. <https://doi.org/10.36555/almana.v7i1.2112>.
- Jamil, Z. A., Pohan, M. M., & Wafi, M. H. (2021). Evaluation Of Madrasah Extracurricular Programs During The Covid-19 Pandemic. *At-Tarbiyat: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(3), 396–408.
- Masgumelar, NK (2021). *Teori Pembelajaran Konstruktivis dan Implikasinya dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. 2, 49–57.
- Muhsin, M., Imron, I., & Mawardi, I. (2024). Pengaruh Latar Belakang Pendidikan dan Profesionalisme Guru terhadap Manajemen Penilaian Pembelajaran PAI SMP Negeri di Kabupaten Wonosobo. *Leader: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 151–162.
- Nudin, B. (2020). Konsep Pendidikan Islam Bagi Remaja Era Disrupsi Dalam Mengatasi Krisis Akhlak. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 11 (1), 63.

- [https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11\(1\).63-74](https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11(1).63-74).
- Pohan, M. M., Nasution, M. B. K., & Kurniawan, R. (2024). Implementasi Media Aplikasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar pada Teks Negosiasi Siswa SMK Pemda Rantauprapat. *Altifani: Jurnal Pengabdian Masyarakat Ushuluddin, Adab, dan Dakwah*, 4(1), 1-8.
- Pradana, M. (2015). Pemasaran Digital : Adopsi Media Sosial pada Usaha Kecil dan Menengah. *Klasifikasi Bisnis E-Commerce di Indonesia*. 27(1), 1-10.
- Sari, M. (2020). Ilmu Pengetahuan Alam : Jurnal Penelitian Bidang Sains dan Pendidikan IPA, ISSN : 2715-470X (Online), 2477 - 6181 (Cetak) Penelitian Perpustakaan dalam Penelitian Pendidikan Sains . 41-53.
- Sari, M., & Asmendri, A. (2020). Penelitian Perpustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan Sains. *Ilmu Pengetahuan Alam* , 6 (1), 41-53. <https://doi.org/10.15548/nsc.v6i1.1555>
- Surachman, A., Putri, D. E., & Nugroho, A. (2024). Transformasi Pendidikan di Era Digital Tantangan dan Peluang. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(2), 52-63.
- Yahya. (2024). Sarjana Pendidikan. *Sarjana Pendidikan* , 3 (6), 101-112.
- Yani, A., Pohan, M. M., Yani, Y. A., & Hayat, A. P. (2023). Work Discipline of Staff in Information Technology and Data Base Units. *International Journal of Social Science and Business*, 7(3), 1-12. <https://doi.org/10.23887/ijssb.v7i3.52797>.