

Peran Inovasi Pendidikan pada Pembelajaran Berbasis Digital

¹Hamidah D, ²Diya Andini, ³Ledy Sukma, ⁴Lukita Triandini

^{1,2,3,4}Program Studi Administrasi Pendidikan, STKIP Budidaya Binjai

*darmahamidah@gmail.com*¹, *diyaandini6823@gmail.com*², *ledysukma03@gmail.com*³

*lukitatriandin@gmail.com*⁴

ABSTRACT

This research aims to develop educational innovations and the use of technology that can create conducive learning conditions because it can facilitate and accelerate students' work, as well as improve students' skills in utilizing technological advances. This research is a literature study with a type of descriptive qualitative research method with a literature review that seeks to describe the role of educational innovation in digital technology-based learning. In this study, the author uses various written sources such as articles, journals, and documents that are relevant to the study in this study. This literature study focuses on the role of educational innovation, digital technology in education, and the use of technology in education. The results of the study show that innovation is a process of renewal and change. The world of education needs innovation to continue to develop and be able to keep up with the development of other fields. The use of technology has a positive and negative impact. The impact can be focused on the positive and minimize the negative impact if there is good cooperation from various parties so that the use of technology is in accordance with its purpose. The role of educational innovation in digital technology-based learning is very important. Innovation is needed so that the use of digital technology can be carried out optimally and comprehensively. It is hoped that all elements of society can support and collaborate to optimize various educational innovations based on digital technology. The presence of technology today, it is hoped that it can be used well by all parties such as teachers and other education actors.

Keywords : Educational innovation, Learning methods, Competence and motivation, Utilization of technology.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan inovasi pendidikan dan pemanfaatan teknologi yang dapat menciptakan kondisi belajar yang kondusif karena dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan siswa, serta meningkatkan keterampilan siswa dalam memanfaatkan kemajuan teknologi. Penelitian ini merupakan studi literatur dengan jenis metode penelitian kualitatif deskriptif dengan kajian kepustakaan yang berusaha menggambarkan peran inovasi pendidikan pada pembelajaran berbasis teknologi digital. Pada penelitian ini, penulis menggunakan berbagai sumber tertulis seperti artikel, jurnal, dan dokumen yang relevan dengan kajian pada penelitian ini. Studi literatur ini fokus pada peran inovasi pendidikan, teknologi digital pada pendidikan, dan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan. Hasil studi menunjukkan bahwa inovasi merupakan proses pembaruan dan perubahan. Dunia pendidikan memerlukan inovasi untuk terus berkembang dan dapat mengikuti perkembangan bidang lainnya. Penggunaan teknologi memberikan dampak positif dan negatif. Dampak yang ditimbulkan dapat difokuskan pada hal positif dan meminimalisir dampak negatif jika ada kerjasama yang baik dari berbagai pihak agar penggunaan teknologi sesuai tujuannya. Peran inovasi pendidikan pada pembelajaran berbasis teknologi digital sangatlah penting. Inovasi dibutuhkan agar pemanfaatan teknologi digital bisa dilakukan secara optimal dan menyeluruh. Diharapkan kepada seluruh elemen masyarakat dapat mendukung dan melakukan kerjasama untuk mengoptimalkan berbagai inovasi pendidikan yang berbasis teknologi digital. Kehadiran teknologi saat ini, harapannya dapat dimanfaatkan dengan baik oleh semua pihak seperti guru dan pelaku pendidikan lainnya.

Kata kunci : Inovasi pendidikan, Metode pembelajaran, Kompetensi dan motivasi, Pemanfaatan teknologi.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dan informasi begitu cepat, dan pendidikan tidak terkecuali. Perkembangan ini bertujuan untuk memperkenalkan pembaharuan yang meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam perputaran zaman yang tidak henti-hentinya, pembaruan terjadi. Salah satu faktor utama yang mendorong pembaharuan pendidikan adalah kebutuhan peserta didik akan layanan yang disesuaikan dan berbagai perbaikan pendidikan. Karena pendidikan adalah sistem yang rumit dan saling bergantung, perubahan yang terjadi dalam dunia pendidikan dapat mencakup banyak hal.

Pembaharuan atau inovasi yang harus dilakukan untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia meliputi aspek pengembangan teknologi yang digunakan dalam proses pendidikan, sistem pendidikan yang diterapkan, bahkan inovasi yang berhubungan langsung dengan proses pembelajaran yaitu inovasi mengenai kurikulum, strategi belajar, metode pengajaran atau model yang diterapkan dalam proses belajar mengajar (Ambarwati et al., 2021). Inovasi dalam pendidikan sangat penting untuk meningkatkan kualitas dan relevansi sistem pendidikan di era pengetahuan. Dengan menggunakan teknologi, membangun budaya inovasi, dan mengatasi masalah yang ada, pendidikan dapat diubah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat modern dan mendukung perkembangan individu yang kompeten di abad ke-21.

Di era digital, media pembelajaran berbasis teknologi semakin berkembang. Untuk membuat pelajaran prakarya menjadi sesuatu yang disukai oleh peserta didik, media pembelajaran seperti ini harus ada. Agar peserta didik tertarik dengan pelajaran, pembelajaran harus inovatif. Dengan teknologi yang menyenangkan, peserta didik dapat terkesan saat belajar (Andrian et al., 2022). Dalam beberapa tahun terakhir, pergeseran era menjadi era digital telah menyebabkan perkembangan media pembelajaran berbasis teknologi digital yang cepat dan beragam. Hal ini seharusnya menjadi dorongan bagi guru untuk menggunakan media ini dalam pembelajaran mereka. Namun, guru masih menghadapi berbagai tantangan saat menggunakan media ini (Winda Pratiwi1, 2024). Dengan memberikan alat yang memungkinkan perubahan dan peningkatan dalam proses pembelajaran, teknologi memainkan peran penting dalam inovasi pendidikan. Teknologi informasi dan komputer memungkinkan penggunaan teknik pengajaran baru seperti personalisasi dan pengajaran terbalik, serta analisis data interaksi guru-siswa untuk membantu pengambilan keputusan tentang bagaimana meningkatkan pembelajaran (Sein-Echaluze et al., 2017).

Dengan Demikian, para ahli menekankan bahwa ada kebutuhan untuk inovasi pendidikan yang tidak hanya mencakup aspek metode pengajaran, tetapi juga menyeluruh dalam hal bagaimana sistem pendidikan dibangun dan diorientasikan. Inovasi didefinisikan sebagai upaya untuk meningkatkan relevansi, kualitas, dan dampak pendidikan dalam menghadapi dinamika zaman serta mendukung perkembangan holistik peserta didik. Jadi Konsep dasar inovasi pendidikan adalah perubahan melalui upaya sadar, terencana, dan kebaruan dalam elemen pendidikan dan pembelajaran untuk menciptakan sistem pendidikan yang lebih inklusif, beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan informatika, dan berorientasi pada keterampilan esensial dan pengembangan Karakter peserta didik (Nasarudin & Zulkifli, 2024).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah model penelitian kualitatif yang melibatkan studi kepustakaan, yaitu kajian terhadap kajian teoritis, referensi dan literatur ilmiah lainnya mengenai budaya, nilai dan norma yang berkembang dalam konteks sosial yang diteliti (Sugiyono, 2012). Tujuan penelitian kualitatif adalah untuk mendapatkan gambaran utuh tentang sesuatu berdasarkan pendapat orang yang diteliti. Penelitian kualitatif berkaitan dengan ide, persepsi, opini, dan keyakinan orang yang diteliti, tak satu pun dari hal-hal ini dapat diukur dengan angka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Inovasi pendidikan

Inovasi dapat didefinisikan sebagai upaya untuk menemukan sesuatu yang baru melalui proses inovasi dan penemuan. Dengan demikian, inovasi dapat didefinisikan sebagai upaya untuk menghasilkan sesuatu yang baru melalui proses inovasi dan penemuan. Inovasi dilakukan dalam bidang pendidikan untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi dalam penyelenggaraan pendidikan, mulai dari satuan pendidikan hingga pengampu kebijakan pendidikan. Inovasi dalam pendidikan didefinisikan sebagai terobosan dalam hal konsep, kebijakan, produk, metode baru, atau modifikasi dari sebelumnya yang digunakan untuk memecahkan masalah pendidikan saat ini. Inovasi adalah hasil dari ide-ide yang dimodifikasi untuk menggunakannya dengan cara yang berbeda, sehingga menghasilkan hal baru yang memudahkan penyelenggaraan pendidikan dengan tujuan untuk maju. Inovasi pendidikan berkaitan dengan berbagai bagian sistem pendidikan, mulai dari lembaga pendidikan hingga sistem pendidikan nasional, yang merupakan bagian yang lebih luas (Agusta et al., 2021). Inovasi dalam pendidikan sendiri berarti suatu tindakan, gagasan, atau hal yang dianggap baru bagi sekelompok orang atau masyarakat. Inovasi biasanya berasal dari penemuan dan inovasi yang membantu mencapai tujuan pendidikan dan menyelesaikan masalah pendidikan (Ambarwati et al., 2021).

Inovasi pendidikan adalah inovasi untuk memecahkan masalah pendidikan. Ini mencakup masalah yang berkaitan dengan bagian-bagian sistem pendidikan, baik pada tingkat lembaga maupun sistem pendidikan nasional dalam arti luas. Dalam bidang pendidikan, inovasi dapat berupa produk, sistem, atau yang lainnya. Inovasi, produk baru, dan kemajuan dalam dunia pendidikan akan muncul tergantung pada bagaimana Anda menggunakannya (Fathihani et al., 2023). Inovasi pendidikan didefinisikan sebagai konsep, metode, media, atau hal-hal lainnya yang diamati dan dianggap sebagai inovasi dalam pendidikan yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan atau memecahkan masalah pendidikan (Pranata & , Yudhi Setiawan2, 2024).

Tujuan Inovasi Pendidikan

Para ahli berpendapat bahwa inovasi dalam pendidikan memiliki tujuan sebagai berikut:

- a) Membuat siswa lebih terlibat dan termotivasi untuk belajar
- b) Memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan dan menyelesaikan masalah secara menyeluruh

- c) Memberikan kesempatan untuk belajar berdasarkan minat, kemampuan, dan atribut lainnya
- d) Membuat pembelajaran lebih sistematis dan efektif. (Zaqiah & Rusdiana, 2014)

Tujuan utama inovasi adalah untuk meningkatkan kapasitas, terutama kapasitas sumber tenaga, sarana, dan prasarana, serta struktur dan prosedur organisasi. Secara sistematis, tujuan inovasi pendidikan adalah sebagai berikut:

- a) Menciptakan pendidikan yang dapat memenuhi kebutuhan setiap orang secara seimbang dan adil,
- b) Mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai bidang pendidikan agar pendidikan Indonesia tidak tertinggal,
- c) Melakukan perubahan pada sistem pendidikan di Indonesia, seperti menyempurnakan kebijakan sistem informasi, menjunjung tinggi kualitas akademik, dan menjunjung tinggi hak siswa.

Metode pembelajaran yang menarik

Dengan kemajuan dalam pembelajaran, berbagai media digital telah muncul untuk berfungsi sebagai pengganti metode pendidikan konvensional yang dianggap kaku dan monoton. Digital media dianggap lebih praktis, fleksibel, dan tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Media pembelajaran dapat berfungsi dengan baik hanya jika mereka dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan mengubah perilaku mereka. Metode pembelajaran ini sangat efektif, bergantung pada rencana media. Pada proses memilih jenis media yang paling cocok, guru harus mempertimbangkan beberapa hal, seperti tujuan peserta dan sasaran siswa, fitur media, waktu pengoperasian, biaya, kualitas teknis, ketersediaan, dan konteks penggunaan. Sekarang ini pemanfaatan teknologi digital untuk pendidikan menjadi alternatif yang sangat cocok dengan kebiasaan dan lingkungan peserta didik.

Kecerdasan guru dalam mengembangkan media dan memberikan materi pembelajaran sangat berdampak pada keberhasilan pendidikan. Oleh karena itu menjadi guru yang kreatif adalah sebuah keharusan. Tidak bisa atau tidak sempat bukanlah alasan karena media pembelajaran dapat dibuat dengan berbagai cara disesuaikan dengan materi dan karakteristik siswa yang diajar. Oleh karena itu guru harus sering up date dalam membuat media pengajaran yang disesuaikan dengan tren perkembangan pembelajaran pada era digital. Siswa saat ini lebih tertarik dengan media yang berkaitan dengan teknologi interaktif dan menyenangkan (Pontjowulan, 2024).

Di era teknologi saat ini, peran orang tua, guru, dan masyarakat sangat penting untuk memastikan anak-anak menggunakan teknologi secara positif dan tidak kehilangan karakter sebagai penerus bangsa. Keluarga diharapkan dapat memantau dan membimbing anak-anak mereka menggunakan teknologi, sebagai bagian terpenting dari perkembangannya. Teknologi dapat membantu guru memberikan pendidikan yang luar biasa. Komunitas bertanggung jawab untuk mengawasi dan mendorong anak-anak untuk bergabung (Lestari & Devi, 2022).

Kurangnya kualitas guru dalam kompetensi dan motivasi dalam pengajaran

Masalah kurangnya kualitas guru dalam hal kompetensi dan motivasi dalam pengajaran merupakan isu kompleks yang berdampak signifikan terhadap kualitas pendidikan. Ini adalah masalah yang telah lama menjadi perhatian para pemangku kepentingan di bidang pendidikan.

Dampak dari kurangnya kualitas guru:

1. Prestasi siswa rendah: Siswa menghadapi kesulitan memahami materi pelajaran, yang berdampak pada hasil belajar yang kurang memuaskan;
2. Motivasi belajar siswa menurun: Siswa tidak tertarik dengan pelajaran karena pelajaran menjadi tidak menarik dan tidak efektif.
3. Kualitas pendidikan secara keseluruhan menurun: Kurangnya guru akan berdampak pada kualitas lulusan yang dihasilkan oleh lembaga pendidikan.
4. Faktor internal yang menyebabkan kualitas guru rendah termasuk kualifikasi akademik: tidak semua guru memiliki pendidikan yang sesuai dengan mata pelajaran yang mereka ajarkan.
5. Pengembangan profesional: Guru tidak memiliki kesempatan untuk mengikuti kursus dan pengembangan profesional.
6. Motivasi intrinsik: Tidak ada minat atau keinginan untuk menjadi guru.

Dua faktor utama mempengaruhi profesionalitas guru untuk membantu mereka melakukan tugasnya dengan baik. Faktor internal terdiri dari minat dan bakat, dan faktor eksternal terdiri dari lingkungan sekitar, sarana dan latihan yang dilakukan guru, serta bagaimana mereka melakukan pekerjaan mereka. Profesionalisme bukan sekadar pengetahuan manajemen dan teknologi; pengembangan profesionalisme lebih dari menjadi seorang teknisi memerlukan tingkah laku yang diperlukan selain keterampilan. (Us, 2015)

Karena pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang melibatkan peserta didik dan mencakup semua ranah pembelajaran, seperti aspek kognitif (berfikir), affektif (prilaku), dan psikomotor (keterampilan), guru profesional tidak hanya harus memiliki pemahaman mendalam tentang materi yang diajarkan siswa mereka tetapi juga harus memiliki pemahaman mendalam tentang semua aspek pembelajaran. (Asmarani, 2014) Untuk mencapai profesionalisme guru, pertama-tama perlu memahami tuntutan standar profesi saat ini. Selanjutnya, perlu mencapai kompetensi dan kualifikasi yang diperlukan untuk bekerja di bidang tersebut. Ketiga; membangun hubungan kesejawatan yang baik dan luas, termasuk organisasi profesi. Keempat, membangun budaya kerja atau etos kerja yang memprioritaskan pelayanan berkualitas tinggi kepada konstituen. Kelima, untuk tetap unggul dalam pengelolaan pelajaran, lakukan inovasi atau tumbuh menjadi kreatif saat menggunakan teknologi komunikasi dan informasi terbaru (Muhson, 2004).

Solusi untuk meningkatkan kualitas guru

1. Peningkatan kualitas pendidikan guru: Calon guru dapat dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menjadi seorang pendidik profesional melalui program pendidikan guru yang baik.

2. Pengembangan profesional berkelanjutan: Memberikan kesempatan bagi guru untuk mengikuti pelatihan dan pengembangan profesional secara berkala. Peningkatan
3. kesejahteraan guru: Meningkatkan gaji guru, memberikan tunjangan yang memadai, dan
4. menciptakan lingkungan kerja yang baik. Pemanfaatan teknologi: Menggunakan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran dan pengembangan profesional guru.
5. Evaluasi kinerja guru secara berkala: Melakukan evaluasi kinerja guru secara berkala.
6. Kolaborasi dengan berbagai pihak: Dalam upaya meningkatkan kualitas guru, berbagai pihak, seperti pemerintah, sekolah, komunitas, dan orang tua, harus bekerja sama. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, peningkatan kualitas guru adalah langkah jangka panjang yang sangat penting (Hoesny & Darmayanti, 2021).

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran telah mengubah lanskap pendidikan secara drastis. Dari metode pengajaran yang konvensional, kini kita memasuki era di mana teknologi menjadi alat yang tak terpisahkan dalam proses belajar-mengajar. Berbagai macam masalah pasti akan muncul selama pembelajaran. Ada beberapa masalah dengan belajar-mengajar, seperti kesulitan memahami konsep yang abstrak, kesulitan membayangkan peristiwa masa lalu, kesulitan mengamati objek yang terlalu kecil atau besar, kesulitan mendapatkan pengalaman langsung, kesulitan memahami pelajaran yang diceramahkan, kesulitan memahami konsep yang rumit, dan terbatasnya waktu untuk belajar. Karena banyaknya masalah belajar, jelas perlu menemukan cara atau solusi untuk mengatasi masalah belajar. Harapannya adalah bahwa masalah belajar dapat diselesaikan dan ditemukan jalan keluarnya. Oleh karena itu, pembelajaran akan berjalan lancar dan sesuai dengan yang diharapkan. Teknologi pendidikan adalah salah satu dari banyak variabel lain yang mungkin mengatasi belajar.

Teknologi pendidikan adalah bidang ilmu terapan yang menggabungkan secara sinergis beberapa disiplin ilmu, dan mencakup studi dan praktik yang beretika untuk membantu siswa belajar dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, pemanfaatan, dan pengelolaan sumber teknologi dengan benar. (PW, 2022).

Contoh Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran

- 1 Learning Management System (LMS): Platform pembelajaran online yang mengintegrasikan berbagai fitur seperti materi pembelajaran, kuis, tugas, dan forum diskusi.
- 2 Aplikasi Edukasi: Berbagai aplikasi edukasi yang dirancang untuk membantu siswa belajar konsep-konsep tertentu dengan cara yang menyenangkan dan interaktif.
- 3 Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR): Teknologi ini menciptakan pengalaman belajar yang imersif, memungkinkan siswa untuk menjelajahi lingkungan virtual atau menambahkan elemen digital ke dunia nyata.

- 4 Artificial Intelligence (AI): AI dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang personal kepada siswa, membantu mereka mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, dan bahkan memberikan rekomendasi pembelajaran yang sesuai.
- 5 Blogging dan Vlogging: Siswa dapat mengekspresikan pemahaman mereka melalui blog atau vlog, meningkatkan kemampuan komunikasi dan berpikir kritis.

KESIMPULAN

Inovasi dalam dunia pendidikan harus diukur dan terus berkembang untuk mengikuti perkembangan lainnya. Hasil kreatif dan kualitas pendidikan terkait dengan satu sama lain. pengetahuan dan keterampilan, serta inovasi pendidikan yang terkait dengan penggunaan teknologi. Dalam bidang pendidikan, teknologi sangat berperan dalam mendorong inovasi. Banyak sekali teknologi yang dapat digunakan dalam pendidikan, salah satunya dalam proses pembelajaran. Teknologi dapat digunakan dalam pendidikan. Jenis platform yang berbeda Sekarang juga ada kursus online seperti Zenius, Quipper, dan Ruang Guru. Selain itu, materi Dengan teknologi ini, pembelajaran guru dapat dikemas ke dalam konten digital. Untuk memenuhi kebutuhan siswa di era informasi yang terus berkembang, guru harus terus mengubah dan mengembangkan strategi pembelajaran baru.

Jika berbagai pihak bekerja sama dengan baik untuk mencapai tujuan penggunaan teknologi, dampak positifnya dapat ditingkatkan dan dampak negatifnya dapat diminimalkan.

Dengan mempertimbangkan presentasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa peran inovasi pendidikan pada Pembelajaran berbasis teknologi digital sangat penting; untuk memanfaatkannya, inovasi diperlukan Ada kemampuan untuk memanfaatkan teknologi digital secara optimal dan menyeluruh. Semua Bekerja Sama Untuk mengoptimalkan inovasi pendidikan berbasis teknologi, semua bagian masyarakat harus mendukung satu sama lain. Ini termasuk pelatihan guru untuk memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran keterampilan abad 21. Kurikulum harus dirancang untuk mengajarkan keterampilan seperti berpikir kritis, kreatif, dan bekerja sama. Untuk mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan, pendekatan pembelajaran yang mendukung pengembangan keterampilan ini harus digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, R. A., Hanum, S., & Wahab, A. (2021). *Inovasi Pendidikan*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Ambarwati, D., Wibowo, U. B., Arsyadanti, H., & Susanti, S. (2021). Studi literatur: Peran inovasi pendidikan pada pembelajaran berbasis teknologi digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 173–184.
- Andrian, M., Risa, N. F., & Rahmattullah, M. (2022). Penerapan Media Aplikasi Berbasis Web Educandy Sebagai Tes Pembelajaran Prakarya Di Era Digital. *Seminar Nasional (PROSPEK 1)*, 1(1), 81–85. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/prospek/article/view/1729%0Ahttps://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/prospek/article/download/1729/1272>
- Asmarani, N. (2014). Peningkatan kompetensi profesional guru di sekolah dasar. *Jurnal*

Administrasi Pendidikan, 2(1), 503–831.

- Fathihani, Hayati, R., & Nurlily, L. (2023). *Inovasi Pendidikan*. PT Sada Kurnia Pustaka.
- Hoesny, M. U., & Darmayanti, R. (2021). Permasalahan dan Solusi untuk Meningkatkan Kompetensi dan Kualitas Guru : Sebuah Kajian Pustaka. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11(2), 123–132. <https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/3595>
- Lestari, I., & Devi. (2022). Peran Inovasi Pendidikan dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Tugas Mata Kuliah Mahasiswa*, 222–231.
- Muhson, A. (2004). Meningkatkan profesionalisme guru: sebuah harapan. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 1(2).
- Nasarudin, & Zulkifli. (2024). *Inovasi Pendidikan: Gagasan dan Konsep*. CV. Gita Lentera.
- Pontjowulan. (2024). *Inovasi Pembelajaran Digital dalam Kurikulum Merdeka*. PT. Peneerbit Filomedia Pustaka.
- Pranata, A. S., & , Yudhi Setiawan², D. R. (2024). Konsep dan Implementasi Inovasi Pendidikan Islam. *Journal of Classroom Action Research*, 6(1), 78–86.
- PW, P. W. (2022). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, 4(2), 174–184. <https://doi.org/10.47467/jdi.v4i2.692>
- Sein-Echaluce, M. L., Fidalgo-Blanco, Á., & Alves, G. (2017). *Technology behaviors in education innovation*.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. ALFABETA.
- Us, K. A. (2015). Jaminan mutu dan upaya pengembangan profesionalitas guru pada abad pengetahuan. *Nur El-Islam*, 2(2), 88–105.
- Winda Pratiwi¹, H. D. (2024). Kesulitan Guru dalam Menggunakan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Kependidikan Media*, 13, 1–7.
- Zaqiah, Q. Y., & Rusdiana, A. (2014). *Pendidikan nilai: Kajian teori dan praktik di sekolah*. Pustaka Setia.