

## INOVASI PEMANFAATAN TEKNOLOGI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI MA PEMBANGUNAN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA

Firda Maula<sup>1</sup>, Nurfaiah<sup>2</sup>, Heskiani<sup>3</sup>, Ziyada Nailil Husna<sup>4</sup>, Nafila Fauziyah Taher<sup>5</sup>  
[firdaamaulaa@gmail.com](mailto:firdaamaulaa@gmail.com)<sup>1</sup>, [nur313fairoh@gmail.com](mailto:nur313fairoh@gmail.com)<sup>2</sup>, [heskiani625@gmail.com](mailto:heskiani625@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[ziyadahpml@gmail.com](mailto:ziyadahpml@gmail.com)<sup>4</sup>, [nafilataher@gmail.com](mailto:nafilataher@gmail.com)<sup>5</sup>  
UIN KH. Abdurrahman Wahid, Pekalongan

### ABSTRAK

Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, pendidikan mengalami transformasi yang signifikan. Teknologi tidak hanya menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, tetapi juga membuka peluang baru dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. MA Syarif Hidayatullah sebagai institusi pendidikan yang berkomitmen pada peningkatan kualitas pembelajaran, melihat pentingnya inovasi dalam media pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi teknologi sebagai media pembelajaran beserta dampak, tantangan dan hambatannya. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah melalui wawancara dan observasi langsung di MA Pembangunan Yayasan Syarif Hidayatullah Jakarta. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa MA Pembangunan Syarif Hidayatullah merupakan madrasah yang berbasis Multiple Intelligences dan digital. Melalui media pembelajaran yang berbasis digital seperti penggunaan tablet digital dan buku digital, peserta didik diharapkan dapat mengenal dan mengimplementasikan teknologi digital dengan baik serta dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajarnya dengan baik pula.

**Kata kunci:** Teknologi, Media, Pembelajaran.

### ABSTRACT

*In the era of globalization and rapid technological development, education is experiencing a significant transformation. Technology has not only become an integral part of everyday life, but also opens up new opportunities in various fields, including education. MA Syarif Hidayatullah as an educational institution committed to improving the quality of learning, sees the importance of innovation in learning media. The use of technology in the learning process is expected to increase student learning motivation. This research aims to determine the implementation of technology as a learning medium along with its impacts, challenges and obstacles. The type of research used in this research is descriptive qualitative research. Meanwhile, the data collection technique used in the research was through interviews and direct observation at the MA Development Foundation Syarif Hidayatullah Jakarta. The results of this research show that MA Pembangunan Syarif Hidayatullah is a madrasah based on Multiple Intelligence and digital. Through digital-based learning media such as the use of digital tablets and digital books, students are expected to be able to understand and implement digital technology well and can increase their learning involvement and motivation as well.*

**Keywords:** Technology, Media, Learning.

### PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, pendidikan mengalami transformasi signifikan. Teknologi tidak hanya menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, tetapi juga membuka peluang baru dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran telah menjadi kebutuhan mendesak untuk menjawab tantangan-tantangan pendidikan di abad ke-21.

(Suryokta et al., 2023). Teknologi memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang lebih interaktif, dinamis, dan mudah diakses oleh siswa serta guru. Abad 21 secara signifikan terkait dengan Revolusi Industri 4.0 karena sebagian besar periode ini mencakup perkembangan dan penerapan teknologi canggih yang menjadi dasar dari revolusi industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan integrasi teknologi canggih seperti Internet of Things (IOT), kecerdasan buatan, robotika, big data, komputasi awan dan lainnya. (Tiar Sirait, 2022). Selain itu, teknologi di masa sekarang juga dapat mendukung personalisasi pembelajaran dengan menggunakan konsep yang lebih modern. Dengan memanfaatkan inovasi terkini dan preferensi individu.

Bagi pengguna, khususnya di lingkungan akademis, kini semakin sadar akan dampak besar IPTEK (ilmu pengetahuan dan teknologi) terhadap masyarakat. Salah satu bidang kehidupan manusia yang tidak dapat dihindari lagi kehadiran teknologi adalah pendidikan, atau lebih khusus lagi, kegiatan pembelajaran. (Kisno et al., 2023). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya memperkaya metode pengajaran, tetapi juga mengubah paradigma pendidikan tradisional menjadi lebih modern dan efisien. Dengan teknologi, proses belajar mengajar menjadi lebih interaktif, akses terhadap informasi dan sumber belajar semakin mudah, serta memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang kolaboratif dan inovatif. (Puspita et al., 2023).

MA Syarifhidayatullah merupakan sebuah Lembaga Pendidikan madrasah yang mempunyai ciri khas kurikulum riset dan termasuk salah satu Madrasah Aliyah swasta terbaik yang ada di lingkungan Kementerian Agama Provinsi DKI Jakarta. Dengan alamat lengkap Jl. Ibnu Taimia IV Komplek UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tangerang Selatan, Banten. MA Pembangunan Syarif Hidayatullah sebagai institusi pendidikan yang berkomitmen pada peningkatan kualitas pembelajaran, melihat pentingnya inovasi dalam media pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, mempermudah akses terhadap sumber belajar, serta mendukung pengembangan kompetensi abad kemajuan teknologi. Maka dari permasalahan tersebut peneliti ingin mengetahui inovasi pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran di MA Syarif Hidayatullah.

## **METODE PENELITIAN**

Bedasarkan arah dan tujuan dari penelitian, jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian kualitatif deskriptif. (Ningsih & Muhroji, 2022) Penelitian kualitatif deskriptif adalah sebuah penelitian yang dilakukan dengan cara seorang peneliti terjun langsung untuk mengetahui kondisi serta keberadaan objek yang diamati tersebut. Data yang terkumpul berupa deskriptif yang disajikan tertulis sesuai informasi yang didapatkan. (Roosinda, Lestari, & Utama, 2021) Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pandangan yang lebih luas dan lengkap lagi mengenai objek yang diteliti. Sehingga pendekatan kualitatif inilah yang peneliti gunakan dalam menggali informasi.

Penelitian kualitatif deskriptif dilakukan untuk menjelaskan mengenai penelitian tanpa adanya memberikan manipulasi data variabel yang diteliti dengan cara melakukan wawancara langsung. Penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan, (Rusandi & Rusli) menggambarkan suatu peristiwa maupun gejala yang ada saat ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini dilakukan di MA Pembangunan Syarif Hidayatullah Jakarta yang terletak di Ciputat Timur, Tangerang Selatan. Dari penelitian, peneliti mampu mendapatkan informasi yang lengkap. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah wawancara dan observasi. Peneliti melakukan wawancara langsung kepada beberapa guru dan siswa MA Pembangunan Syarif Hidayatullah Jakarta. Selain itu peneliti juga melakukan observasi langsung terhadap pembelajaran dikelas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Implementasi Teknologi sebagai Media Pembelajaran di MA Pembangunan Syarif Hidayatullah**

MA Pembangunan Syarif Hidayatullah merupakan salah satu lembaga pendidikan swasta yang berada dibawah naungan yayasan Syarif Hidayatullah jakarta yang diketuai oleh Prof. Dr. H. Murodi, M.A. Madrasah ini dipimpin oleh Bapak Zakaria, M.A selaku kepala madrasah aliyah pembangunan. MA Pembangunan Syarif Hidayatullah merupakan madrasah yang berbasis Multiple Intelegences dan digital. Oleh karena itu, dalam semua aspek pembelajarannya juga berbasis digital termasuk dalam media pembelajarannya. Media pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Steffi Adam dalam (Fifit Firmadani, 2020) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam kegiatan belajar mengajar yang dapat membantu dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga siswa mudah mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Media pembelajaran dapat membuat proses pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan sehingga dapat memotivasi siswa untuk terus belajar. Terlepas dari itu, media pembelajaran harus dibuat semenarik mungkin agar dapat menarik perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa dapat fokus belajar dan tidak mudah bosan selama pembelajaran. Untuk membuat media pembelajaran yang menarik guru ataupun pendidik dapat memanfaatkan segala teknologi yang ada sebagai upaya digitalisasi media pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran digital diharapkan siswa dapat lebih termotivasi untuk belajar.

Media pembelajaran digital menjadi langkah awal untuk menciptakan suasana belajar yang efektif. Tidak dapat dipungkiri, semua tingkat pendidikan saat ini menggunakan media pembelajaran digital untuk membantu peserta didik mengoptimalkan proses belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Gunawan menyatakan bahwa media pembelajaran, terutama yang berbasis teknologi, memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran (Gunawan, 2017). Dengan memanfaatkan media pembelajaran digital, proses belajar menjadi lebih menyenangkan, tidak membosankan, dan merupakan pilihan yang tepat bagi para pendidik. Kerumitan dan ketidakjelasan materi dapat diatasi dengan hadirnya media pembelajaran yang inovatif. (Amaluddin, 2022)

Seiring berkembangnya teknologi upaya digitalisasi media belajar semakin terlihat jelas. Hal ini dapat dilihat dari berbagai hasil penelitian tentang pengembangan maupun penerapan media pembelajaran digital. Menurut hasil penelitian (Riri Okra, 2019) pengembangan media pembelajaran digital IPA yang berupa e-book telah berhasil dikembangkan dan dinilai layak serta valid untuk digunakan. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh (Mulyaningsih, 2017) tentang penerapan media pembelajaran fisika berbasis kvisoft flipbook maker (digital book) pada mata kuliah Kapita Selekt Fisika Sekolah II terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep dan hasil belajar mahasiswa. Media pembelajaran digital di MA Pembangunan Syarif Hidayatullah juga demikian. Penggunaan smartphone atau tablet digital sebagai media pembelajaran mendapatkan respon yang positif dari siswa maupun guru. Berikut jenis media pembelajaran digital di MA Pembangunan Syarif Hidayatullah:

#### 1. Tablet digital

Upaya pembelajaran digital di MA Pembangunan Syarif Hidayatullah salah satunya dengan penggunaan tablet oleh masing-masing peserta didik maupun guru dalam proses pembelajaran. Melalui media belajar dalam bentuk tablet ini peserta didik, guru, bahkan

orang tua dapat mengakses semua intruksi pembelajaran beserta bahan ajar yang sudah diprogramkan oleh pihak sekolah secara terbuka. Namun tentu saja sekolah juga memberikan aturan tentang pembatasan pemanfaatan tablet secara benar. Selain itu, melalui tablet digital peserta didik dapat mengakses materi pelajaran dalam bentuk apapun baik dalam bentuk video, audio, gambar dan lain-lain. Tablet digital ini sudah mewakili media pembelajaran pada umumnya yang bersifat visual, audio, dan audiovisual.

Adanya tablet digital sebagai media pembelajaran ini tentunya mendapatkan respon yang positif dari guru dan peserta didik itu sendiri. Bagi guru, tablet digital mempermudah guru untuk menyampaikan materi dengan multimedia yang interaktif, serta memungkinkan penilaian dan umpan balik secara lebih cepat dan efisien. Bagi siswa, tablet digital meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran yang interaktif dan menarik. Tablet digital ini juga dapat diakses kapanpun dan dimanapun sehingga memungkinkan peserta didik untuk belajar mandiri.

## 2. Digital book

Digital book juga menjadi salah satu media pembelajaran digital di MA Pembangunan Syarif Hidayatullah. Seperti yang jelaskan oleh prof. Murodi selaku ketua yayasan Syarif Hidayatullah, pada saat peneliti melakukan kunjungan KKL bahwasannya peserta didik di yayasan Syarif Hidayatullah khususnya peserta didik pada tingkat madrasah aliyah sudah tidak usah repot-repot lagi membawa buku-buku fisik yang berat akan tetapi cukup menggunakan buku digital yang sudah disediakan dari pihak sekolah (Murodli, 2014). Adanya buku digital ini memudahkan siswa dalam mengakses informasi maupun materi pelajaran yang dibutuhkan serta dapat meningkatkan literasi siswa. Melalui buku digital siswa akan lebih tertarik untuk membaca karena mudah diakses kapan saja dan dimana saja.

Melalui media pembelajaran yang berbasis digital tersebut, peserta didik diharapkan dapat mengenal dan mengimplementasikan teknologi digital dengan baik, mengembangkan potensi akademiknya secara luas dengan memanfaatkan media secara terbuka. Perlu dipahami bahwa teknologi merupakan sebuah alat bagi peserta didik yang dapat menghantarkan peserta didik untuk mengenal sebuah kemajuan zaman dan mempelajari segala perkembangan ilmu pengetahuan. Tentunya guru sebagai fasilitator bagi peserta didik harus memantau pemanfaatan teknologi tersebut agar digunakan sebagai media pembelajaran sebagaimana mestinya.

### Dampak Penggunaan Teknologi Terhadap Pembelajaran di Madrasah Aliyah Pembangunan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Kita sering mengabaikan manfaat kemajuan teknologi di bidang pendidikan ketika melakukan pembelajaran sehari-hari. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan ditandai dengan munculnya e-learning yang berpotensi memfasilitasi perubahan-perubahan dalam pendidikan yang dikomunikasikan melalui semua media elektronik. Meskipun demikian, teknologi tidak hanya memberikan dampak positif tetapi juga dapat memberikan efek negatif. Meningkatnya ilmu pengetahuan dan teknologi berdampak positif dengan semakin meningkatnya ketersediaan dan penyebaran informasi dari seluruh dunia. Akibat negatifnya antara lain perubahan perilaku, etika, aturan, hukum, dan moralitas yang bertentangan dengan etika, aturan, hukum, dan moralitas yang ada di masyarakat pada umumnya.

Di Madrasah Aliyah Pembangunan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta sendiri menggunakan konsep pembelajaran berbasis permainan digital (Digital Game-Based Learning) yang dimana dapat memberikan dampak antara lain (Prensky, 2019):

- a. Menemukan dan meningkatkan motivasi peserta didik untuk mempelajari mata pelajaran yang sulit agar dapat diajarkan atau dilatih baik karena mereka sangat

membosankan atau sangat rumit. Dengan begitu, dapat membuat peserta didik tertarik untuk melatih diri mereka sendiri.

- b. Guru, para ahli, dan perancang permainan yang bekerja bersama dapat menciptakan pengalaman baru yang akan meningkatkan mutu pembelajaran, dan pada akhirnya berpengaruh pada peningkatan kompetensi dan perilaku banyak peserta didik.

Selain itu, penggunaan media pembelajaran digital di MP Syarif Hidayatullah telah membawa berbagai dampak positif, antara lain:

- a. Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran: Teknologi memungkinkan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih menarik dan interaktif, sehingga siswa lebih mudah memahami dan fokus belajar.
- b. Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa: Gamifikasi dan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan menyelesaikan tugas.
- c. Meningkatkan Aksesibilitas Pembelajaran: Pembelajaran online memungkinkan siswa untuk belajar kapanpun dan dimanapun, sehingga meningkatkan aksesibilitas pendidikan.
- d. Meningkatkan Efisiensi Pembelajaran: Teknologi dapat membantu guru dalam mengelola tugas administrasi dan penilaian, sehingga lebih efisien dalam waktu dan tenaga.
- e. Meningkatkan Komunikasi dan Kolaborasi: Platform komunikasi online memudahkan komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua, serta memungkinkan kolaborasi antar siswa dalam mengerjakan tugas.

Dampak positif yang mendukung dalam pembelajaran berbasis e-learning ketersediaan Sarana dan fasilitas di MA Pembangunan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta sudah baik. guru memiliki keleluasaan dalam mengembangkan apa yang menjadi rencana proses pembelajaran di kelas. Untuk pelajaran di MA Pembangunan menyediakan internet. Sebagaimana fungsi dari masing-masing sarana, internet berfungsi sebagai sarana paling fundamental karena perannya yang menjadi penghubung masing-masing perangkat (ponsel) yang oleh peserta didik. Selain internet, fasilitas yang diperlukan tentunya proyektor sebagai pemancar gambar dari laptop ke layar (dapat pula dinding) agar peserta didik mampu melihat materi yang disampaikan dengan jelas, dan juga speaker yang digunakan sebagai pengiring permainan agar lebih menarik. (Kurniawan, 2020)

Adapun dampak negatif dari penggunaan pembelajaran berbasis digital diantaranya:

- a. E-learning yang dapat menyebabkan pengalihfungsian guru dan mengakibatkan guru jadi tersingkirkan, atau juga menyebabkan terciptanya individu yang bersifat individual karena system pembelajaran dapat dilakukan dengan hanya seorang diri. Bahkan dimungkinkan etika dan disiplin peserta didik susah atau sulit untuk diawasi dan dibina, sehingga lambat laun etika dan manusia khususnya para peserta didik akan menurun drastis, serta hakikat manusia yang utama yaitu sebagai makhluk sosial akan tergerus.
- b. Seringnya mengakses internet dikhawatirkan siswa/mahasiswa bukannya benar-benar memanfaatkan teknologi informasi dengan optimal, tetapi malah mengakses hal-hal yang tidak baik, seperti pornografi, game online. Bahkan dapat terkena cyber-relational addiction ialah keterlibatan yang berlebihan pada hubungan yang terjalin melalui internet (seperti melalui chat room dan virtual affairs) sampai kehilangan kontak dengan hubungan-hubungan yang ada dalam dunia nyata.

Pendidikan berbasis teknologi digital memberikan dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran dan pemanfaatan sumber belajar secara lebih efisien. Hampir semua orang mengakui bahwa dalam kehidupan sehari-hari, setiap orang menggunakan smartphone sebagai media interaktif, termasuk para pelajar. Oleh karena itu, cukup memprihatinkan jika nantinya ada kebijakan yang memberlakukan pembelajaran digital,

baik di sekolah maupun madrasah.

Madrasah Pembangunan Yayasan Syarif Hidayatullah Jakarta adalah salah satu dari sedikit lembaga pendidikan dengan program berbasis “mimpi” dan sitasi yang dapat mengembangkan generasi emas unggul yang bercirikan keterampilan berikut yang diharapkan dari masyarakat global: pengetahuan (cakupan wawasan), keterampilan komunikasi yang efektif, dan kemampuan bereksplorasi secara digital (skill digital) secara nyata. Kondisi ini harus diimbangi dengan berbagai kegiatan akademik dan ekstrakurikuler yang cukup luas, termasuk diskusi mengenai Madrasah Digital. Dalam konteks Pembangunan Islam dan Pembangunan Madrasah, Madrasah Digital merupakan sebuah konsep yang menghambat pemanfaatan teknologi digital di semua lini pembelajaran.

Dengan demikian peserta didik diharapkan untuk bisa mengenal dan mengoprasikan teknologi digital dengan baik, dan memanfaatkan media secara terbuka, namun di waktu lain para pendidik juga tetap memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk belajar menulis di buku pelajaran, serta bermain layaknya anak-anak seusianya.

### **Tantangan dan Hambatan Beserta Solusinya dalam Impelementasi Teknologi MP Pembangunan Syarif Hidayatullah**

Meskipun pembelajaran digital khususnya dalam media pembelajaran digital memberikan pengaruh yang luar biasa dalam proses pembelajaran namun tidak menutup kemungkinan adanya tantangan dan hambatan dalam proses pembelajaran digital itu sendiri. Seperti yang dijelaskan oleh (Fatimah, 2023) bahwa ternyata integrasi teknologi pada pembelajaran tingkat SD terdapat hambatan dalam pelaksanaannya salah satunya yaitu kurangnya pengetahuan dan keterampilan digital yang dimiliki oleh para guru dalam mengintegrasikan teknologi kedalam pembelajaran. Akibatnya proses pembelajaran digital belum bisa dilakukan secara optimal.

Pembelajaran digital di MA Pembangunan Syarif Hidayatullah juga menghadapi sedikit tantangan dan hambatan yang dapat mengganggu optimalisasi pembelajaran digital. Pertama, kurangnya pengetahuan dan keterampilan digital pada peserta didik baru. Peserta didik baru mungkin belum terlalu mengenal tentang media pembelajaran digital yang digunakan. Oleh karena itu guru harus mendampingi, mengarahkan dan memberikan pelatihan kepada peserta didik baru tentang teknis dan mekanisme media pembelajaran dan bahan ajar digital yang nantinya digunakan dalam proses pembelajaran. Kedua, tentang kestabilan internet. Perangkat elektronik seperti tablet digital sangat membutuhkan akses internet yang stabil. Ketika jaringan internet ada kendala maka bisa menghambat semua kegiatan pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut sekolah memasang wifi sehingga semua peserta didik dapat mengakses internet dengan mudah dan proses pembelajaran digital dapat berjalan secara optimal.

### **KESIMPULAN**

MA Pembangunan Syarif Hidayatullah merupakan madrasah yang berbasis Multiple Intelegences dan digital. Oleh karena itu, dalam semua aspek pembelajarannya juga berbasis digital termasuk dalam media pembelajarannya. Adapun jenis media pembelajaran digital yang digunakan ada dua yaitu tablet digital dan digital book (buku digital). Penggunaan media pembelajaran digital di MP Syarif Hidayatullah telah membawa berbagai dampak positif bagi siswa, diantaranya: Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran, Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa, Meningkatkan Aksesibilitas Pembelajaran, Meningkatkan Efisiensi Pembelajaran, Meningkatkan Komunikasi dan Kolaborasi. Tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam implementasi pembelajaran

digital MA Pembangunan yaitu: pertama tentang kurangnya pengetahuan dan keterampilan digital pada peserta didik baru. Kedua, kestabilan internet.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amaluddin, M. R., & Machali, I. (2022, December). Pemanfaatan Media Digital Sebagai Sarana Pembelajaran di SMA Babussalam Pekanbaru. In *Proceeding Annual Conference on Madrasah Teacher* (Vol. 5, pp. 275-286).
- Anisah, A., Aziz, S. S., & Bowo, F. A. (2021). Pengaruh Pembelajaran Digital Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Manajerial*, 15(1), 1-4.
- Firmadani, F. (2020). Media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era revolusi industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93-97.
- Hanyfah, S., Fernandes, G. R., & Budiarmo, I. (2022). Penerapan Metode Kualitatif Deskriptif untuk Aplikasi Pengelolaan Data Pelanggan Pada CAR AWASH. *Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)*.
- Hardianto dan Irwan K. "Model Pembelajaran Berbasis Game" (Diunduh dari [https://sibatik.kemdikbud.go.id/inovatif/assets/file\\_upload/pengantar/pdf/pengantar\\_6.pdf](https://sibatik.kemdikbud.go.id/inovatif/assets/file_upload/pengantar/pdf/pengantar_6.pdf) pada 3 Maret 2020).
- Dwi Kurniawan. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Journal of Computer and Information Technology*, 1(2): 68-75.
- Kisno, K., Fatmawati, N., Rizqiyani, R., Kurniasih, S., & Ratnasari, E. M. (2023). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligences (Ai) Sebagai Respon Positif Mahasiswa Paud Dalam Kreativitas Pembelajaran Dan Transformasi Digital. *IJIGAEd: Indonesian Journal of Islamic Golden Age Education*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.32332/ijigaed.v4i1.7878>
- Lailia, S. A., Fatimah, S., Seftiana, A. F., Ayu, S., & Rista, V. N. (2023). Mengintegrasikan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di Mi/Sd Pada Era Revolusi Industri 5.0. *SIGNIFICANT: Journal Of Research And Multidisciplinary*, 2(01 Juni), 82-89.
- Mulyaningsih, N. N., & Saraswati, D. L. (2017). Penerapan media pembelajaran digital book dengan Kvisoft Flipbook Maker. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 25-32.
- Okra, R., & Novera, Y. (2019). Pengembangan media pembelajaran digital IPA di SMP N 3 Kecamatan Pangkalan. *Journal Educative: Journal of Educational Studies*, 4(2), 121.
- Puspita, V., Marcelina, S., & Melindawati, S. (2023). Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Penyusunan Modul Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar. *BHAKTI NAGORI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(2), 235-240. [https://doi.org/10.36378/bhakti\\_nagori.v3i2.3402](https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v3i2.3402)
- Roosinda, F. W., Lestari, N. S., & Utama, A. A. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Zahir Publishing.
- Rusandi, & Rusli, M. (n.d.). Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/ Deskriptif dan Studi Kasus. *Jurnal STAI DDI Makassar*.
- Suryokta, E., Taruklimbong, W., & Sihotang, H. (2023). Peluang dan Tantangan Penggunaan AI (Artificial Intelligence) dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26745-26757
- Tiar Sirait, F. E. (2022). Dampak Revolusi Industri 4.0 pada Industri Teknologi Komunikasi di Indonesia: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora*, 6(1), 132-139. <https://doi.org/10.23887/jppsh.v6i1.28153>.