



Peran Teknologi Dalam Meningkatkan Efektivitas Proses Pembelajaran IPS

Bagus Setiawan¹⁾, Eprinda Nurro'in Habibah, Adela Putri Rahmadani,
Dennisa Fatma Novita Ardianti²⁾

Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung¹⁾²⁾

E-mail: bssetya@gmail.com, eprindanurroin@gmail.com, adela141102@gmail.com,
dennisafatma858@gmail.com

Abstract *The research conducted aims to empirically measure the impact of the use of technology in the teaching and learning process. It involves monitoring, measuring, and analyzing the effectiveness of technology in improving student understanding, information retention, and learning outcomes. evaluate education policies that support or hinder the integration of technology in teaching and learning. In this modern era, technology has become an integral component in education, with significant implications on how learning and teaching are conducted. The method used is a descriptive method with a Library Reaserch approach. One of the paradigm changes in education is inclusive education. The early history of special education in Indonesia is known for the implementation of 3 types of schools, namely Special Schools (SLB), Extraordinary Elementary Schools (SDLB), and Integrated Schools. The use of technology in the Social Sciences (IPS) learning process has the potential to enhance the learning experience, however, it also involves a number of challenges and obstacles that need to be overcome. Although technology can be a powerful tool in social studies learning, some concepts or learning methods may not be effectively realized through technology. This requires creative thinking and adaptation to stay fit for learning objectives.*

Keywords: *Technology, Challenges, Learning Process*

Abstrak Penelitian yang dilakukan ditujukan untuk mengukur secara empiris dampak penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. Ini melibatkan pemantauan, pengukuran, dan analisis efektivitas teknologi dalam meningkatkan pemahaman siswa, retensi informasi, dan hasil pembelajaran. mengevaluasi kebijakan pendidikan yang mendukung atau menghambat integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar. Dalam era modern ini, teknologi telah menjadi komponen integral dalam pendidikan, dengan implikasi signifikan pada bagaimana pembelajaran dan pengajaran dilakukan. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan *Library Reaserch*. Perubahan paradigma pendidikan salah satunya adalah Pendidikan inklusif. Sejarah awal pendidikan khusus di Indonesia dikenal dengan terselenggaranya 3 jenis sekolah yaitu Sekolah Luar Biasa (SLB), Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), dan Sekolah Terpadu. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) memiliki potensi untuk meningkatkan pengalaman belajar, namun, juga melibatkan sejumlah tantangan dan kendala yang perlu diatasi. Meskipun teknologi dapat menjadi alat yang kuat dalam pembelajaran IPS, beberapa konsep atau metode pembelajaran mungkin tidak dapat dengan efektif diwujudkan melalui teknologi. Hal ini memerlukan pemikiran kreatif dan adaptasi agar tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Kata kunci: Teknologi, Tantangan, Proses Belajar

PENDAHULUAN

Perkembangan kemajuan dalam bidang bimbingan belajar berkembang pesat. Kemajuan ini mempengaruhi pertunjukan latihan yang berfluktuasi, sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Oleh karena itu, dalam kondisi sekarang ini diperlukan SDM instruktif yang mampu menjawab kemajuan ilmu pengetahuan dan inovasi, khususnya pemanfaatan pemanfaatan dalam pengalaman pendidikan. Tugas guru dalam pembelajaran adalah sebagai fasilitator yang membantu peserta didik dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya sehingga berguna bagi eksistensi manusia. Oleh karena itu, diperlukan pekerjaan

Received September 30, 2023; Revised Oktober 2, 2023; Accepted November 25, 2023

* Bagus Setiawan, bssetya@gmail.com

yang lebih inovatif sebagai seorang instruktur agar siswa dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru selama menjalani pengalaman mengajar dan mendidik. Peningkatan ini diyakini akan membuat pengalaman berkembang menjadi menyenangkan dan mempesona. Kemajuan yang dicapai dalam pembelajaran dapat dihubungkan dengan prosedur, sistem materi dan media pembelajaran.¹

Salah satu pengembangan pembelajaran yang memegang peranan sangat besar dalam peningkatan kapasitas siswa adalah media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan bagian penting dari sistem pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa media yang diperoleh tidak dapat dipisahkan dari pertemuan formatif. Tanpa media pembelajaran, pembelajaran dan penciptaan perjumpaan tidak akan terjadi. Karena media pembelajaran merupakan bagian penting dalam struktur pembelajaran, maka pemanfaatan media pembelajaran mempengaruhi hasil belajar siswa. Artinya, media campuran yang bijak dapat digunakan dalam latihan pembelajaran karena sangat membantu dalam meningkatkan hasil belajar siswa lebih lanjut². Media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang dalam arti sebenarnya mengandung arti delegasi atau pertunjukan. Media pembelajaran merupakan suatu benda fisik dan bukan asli yang sengaja digunakan sebagai perantara bagi guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar menjadi menarik dan lancar.³ Media pembelajaran adalah bahan, alat, dan sistem/strategi yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan pembelajaran, dengan tujuan agar terselenggaranya upaya terkoordinasi korespondensi pendidikan antara guru dan siswa dapat terjadi secara nyata dan bermanfaat.⁴

Pengertian media ada dua macam, yaitu kepentingan terbatas yang spesifik dan kepentingan luas. Arti media adalah sebagai penggambaran, foto, alat mekanis dan elektronik yang digunakan untuk menangkap, mengolah, dan menyampaikan informasi.⁵ Arti luas dari media adalah latihan yang dapat menciptakan kondisi yang memberdayakan siswa untuk memperoleh informasi, kemampuan, dan mentalitas baru. Menurut AECT (*Association for Educational Communications Technology*) yang merupakan asosiasi yang bergerak di bidang pelatihan dan korespondensi, media adalah struktur apa pun yang digunakan untuk cara paling umum dalam menyebarkan data⁶. Media pembelajaran dapat dicirikan sebagai segala sesuatu

¹ Rusman. 2013. Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21. Bandung: Alfabeta

² Munadi, Yudhi. 2013. Media Pembelajaran - Sebuah Pendekatan Baru. Jakarta: REFERENSI (GPS Press Group).

³ Musfiqon 2012. Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran. Jakarta: Prestasi Pustaka

⁴ Hamdani. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Bandung: Pustaka Setia.

⁵ Zulkifli. 2012. Pengertian Media Menurut Para Ahli, Jakarta: Andi Offset.

⁶ Musfiqon 2012. Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran. Jakarta: Prestasi Pustaka

yang berfungsi sebagai penghubung antara guru dan siswa dalam menyampaikan materi model. Pemanfaatan media pembelajaran dapat menggugah hasrat dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rasa praktik belajar, bahkan mempengaruhi secara intelektual siswa sehingga membantu tercapainya daya ingat siswa pada semua mata pelajaran.⁷

Salah satu media pembelajaran yang penting untuk diusulkan sebagai jawabannya adalah program Quiziz. Program ini mengandalkan permainan pembelajaran yang membuat siswa senang dalam belajar. Rencana program ini stabil di seluruh area kerja dan berbagai gadget, termasuk tablet dan ponsel. Dengan demikian, dengan asumsi bahwa media campuran pembelajaran moneter dimaksudkan untuk menarik pembelajaran, maka akan sangat berguna untuk digunakan dalam pengalaman pendidikan. Program Quiziz mempunyai banyak fungsi seperti pembelajaran dengan bermain game, ujian dengan game yang menarik. Quiziz adalah sebuah perangkat lunak untuk pembelajaran secara menyenangkan dengan bermain game.⁸

Dari sini media pembelajaran intuitif berbasis gambar, penglihatan dan suara dengan pemahaman permainan memanfaatkan program Quiziz memegang peranan penting dalam menggarap hakikat pembelajaran. Guru/pendidik dapat menyusun materi ilustrasinya dengan permainan-permainan yang menarik, sehingga tercipta pembelajaran yang lebih baik dan berkualitas.

Dari kajian diatas kelompok kami mengambil judul “PERAN TEKNOLOGI DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROSES PEMBELAJARAN IPS” dengan judul tersebut kami ingin mengulas bahwa teknologi memiliki peran dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran IPS. Pernyataan di atas penulis dapat menarik beberapa rumusan masalah untuk dijadikan bahan pembahasan dalam penulisan ini, diantaranya: Bagaimana perubahan paradigma pendidikan? Bagaimana tantangan dan kendala penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar

METODE PENELITIAN

Penelitian diari ini merupakan penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu penelitian yang objek kajiannya memanfaatkan informasi perpustakaan, misalnya buku sebagai sumber data. Penelitian tersebut dilaksanakan dengan membaca, menelaah, dan menganalisis berbagai literature⁹. Para ahli memanfaatkan metode *library research*, yaitu studi perpustakaan, untuk mengumpulkan informasi. Strategi perpustakaan adalah sejenis

⁷ Arsyad, Azhar 2002. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada

⁸ Munir. 2012. MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan. Bandung: Alfabeta.

⁹ Saifuddin Anwar, *Metode Penelitian*, Pustaka Pelajar Offset, Yogyakarta, Cet III, 2001

pemeriksaan yang mencakup pemahaman buku, majalah, dan berbagai sumber informasi yang dapat diakses di perpustakaan. Dalam aksi eksplorasi ini, informasi dikumpulkan dari berbagai tulisan, antara lain buku, bahan dokumentasi, majalah, makalah, dan lain-lain. Meski begitu, strategi ini tidak mencakup persepsi langsung terhadap realitas yang ada di lapangan.

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk memperoleh informasi atau fakta yang relevan dalam penelitian. Tujuannya adalah agar penelitian dapat menghasilkan data yang berkualitas. Tanpa menguasai teknik pengumpulan data, kita tidak akan dapat memperoleh data yang sesuai dengan standar yang diterapkan¹⁰. Selain menggunakan metode library research juga menggunakan metode deskriptif, metode deskriptif adalah metode penelitian yang berguna untuk mendeskripsikan sesuatu persoalan yang terjadi pada masa kini atau masa sekarang yang memiliki tujuan untuk mendeskripsikan suatu perkara yang sedang terjadi seperti saat penelitian dilaksanakan. Penelitian tersebut adalah penelitian yang mendeskripsikan suatu gejala fenomena yang telah terjadi di suatu wilayah.

LANDASAN TEORI

A. PERAN TEKNOLOGI

Teknologi dapat diartikan sebagai sistem atau aplikasi yang diciptakan untuk meningkatkan efisiensi dalam berbagai aspek kehidupan di mana melibatkan pengembangan dan pemanfaatan inovasi dalam bentuk software, hardware, serta jaringan internet dan computer. Teknologi dapat mendukung kolaborasi melalui platform online yang memungkinkan siswa berbagi ide, bekerja dalam tim, dan melakukan proyek bersama. Ini memungkinkan siswa untuk belajar dari perspektif yang berbeda dan mengembangkan keterampilan sosial. Dalam pembelajaran IPS, siswa perlu mengembangkan literasi digital untuk mengakses dan menganalisis sumber daya online, memahami media sosial dan dampaknya, serta berpartisipasi dalam diskusi dan advokasi online. Teknologi dapat digunakan dalam pembelajaran berbasis proyek untuk melakukan penelitian online, membuat presentasi multimedia, dan menerapkan keterampilan desain dan pemrograman. Ini membantu siswa untuk menghubungkan pembelajaran dengan dunia nyata dan mengembangkan keterampilan yang relevan. Pemanfaatan teknologi dalam penggunaan media pembelajaran saat ini memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Di masa lalu, metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat manual, seperti penggunaan kapur tulis dan

¹⁰ Andi Prastowo, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*, ArRuzz Media, Jogjakarta, cet III, 2016, hlm.208

penyampaian materi melalui metode ceramah dengan suara keras. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap pelajaran seringkali terbatas. Namun, dengan perkembangan teknologi, proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik¹¹.

B. EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN

Efektivitas pembelajaran yaitu indikator tanda kemajuan siklus keterhubungan dalam iklim pembelajaran, baik antar peserta didik maupun antar peserta didik dan pendidik, yang bertekad penuh untuk mencapai hasil pembelajaran yang ideal¹². Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari sejauh mana siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran, reaksi siswa terhadap materi yang dipelajari, dan pemahaman siswa terhadap ide-ide yang diajarkan. Dalam pengalaman berkembang yang sukses, siswa terlibat secara efektif dengan latihan pembelajaran, misalnya, memeriksa, bekerja sama, dan mengambil bagian dalam latihan fungsional. Mereka bukan penerima manfaat data, namun juga merupakan pendukung dinamis dalam pengalaman pendidikan. Selain itu, reaksi siswa terhadap pembelajaran juga merupakan faktor penting dalam memperkirakan kelayakannya. Siswa yang menunjukkan minat, kegembiraan, dan ingin maju secara efektif menunjukkan bahwa pembelajaran itu sangat bermanfaat.

PEMBAHASAN

A. Perubahan Paradigma Pendidikan

Kata paradigma pertama kali dikemukakan oleh Kuhn (1926) dan kemudian dipopulerkan oleh Friedrichs (1970). Definisi dari paradigma sendiri merupakan cara mengetahui realitas sosial yang dikonstruksi oleh *mode of thought* atau *mode of knowing* yang spesifik.¹³ Definisi ini dijelaskan oleh Friedrichs, sebagai salah satu sudut pandang luar dan dalam disiplin ilmu logika tentang topik apa yang sebaiknya diperhatikan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa paradigma merupakan cara pandang peneliti yang paling dalam dan luar terhadap suatu permasalahan mendasar yang sebaiknya dipusatkan pada satu cabang/disiplin ilmu. Paradigma sendiri mempunyai tiga komponen diantaranya; epistemologi, filsafat, dan teknik. Epistemologi adalah penyelidikan tentang bagaimana kita memperoleh

¹¹ Eka Nurillahwaty, 'Peran Teknologi Dalam Dunia Pendidikan', *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 3.1 (2021), 123–33 <<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>>. Hal 84

¹² Fathurrahman, A., Sumardi, S., Yusuf, A. E., & Harijanto, S.a, PENINGKATAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MELALUI PENINGKATAN KOMPETENSI PEDAGOGIK DAN TEAMWORK, *Jurnal Manajemen Pendidikan Vol.7,No.2* (2019), 843-840. Hal 844

¹³ M. Fakhruddin, *Jurnal Prespektif Ilmu Pendidikan: PERUBAHAN PARADIGMA DALAM ORGANISASI BELAJAR DI ABAD 21*, Universitas Negri Jakarta:2013, VOL. 27, No. 2, Hal. 110

informasi dan mencari tahu tentang berbagai hal. Ini mencakup pertanyaan tentang bagaimana kami mengetahui, memahami, dan menyetujui data yang kami peroleh. Metafisika mencoba menjawab pertanyaan tentang apa yang ada di dunia ini dan bagaimana hubungan antara berbagai zat atau benda di dalamnya. Teknik adalah metodologi atau serangkaian langkah yang digunakan untuk memperoleh informasi atau data.

Salah satu perubahan pandangan dunia dalam pendidikan adalah pelatihan komprehensif. Pada mulanya kurikulum adat di Indonesia terdiri atas tiga macam sekolah, yaitu Sekolah Luar Biasa (SLB), Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), dan Sekolah Terkoordinasi. SLB merupakan sekolah yang memberikan administrasi kurikulum khusus kepada satu kelompok anak berkebutuhan khusus. Di SLB, terdapat jenjang pelatihan mulai dari Taman Kanak-Kanak hingga Sekolah Menengah Pertama. Sedangkan SDLB hanya mempunyai satu jenjang pendidikan saja, yaitu SD. Bagaimanapun, dengan pelatihan komprehensif, pandangan dunia instruktif telah berubah. Rencana pelatihan yang komprehensif untuk memberikan kesempatan pendidikan yang setara bagi semua anak, menggabungkan anak-anak dengan kebutuhan yang luar biasa.

Program pelatihan yang terkoordinasi pada tahun 1980an merupakan awal pelaksanaan sekolah komprehensif di Indonesia. Meskipun demikian, tragisnya cara paling umum dalam melaksanakan program ini membuat sekolah terkoordinasi kurang dikenal oleh masyarakat, sehingga seiring berjalannya waktu program pelatihan terkoordinasi mulai kabur setelah dikembangkannya " *The Salamanca Statement On Inclusive Education* " pada tahun 1994 yang merupakan Akibat pernyataan Salamanca di Spanyol, praktis setiap negara di dunia mulai menerapkan sistem sekolah yang komprehensif. Arti dari pendidikan komprehensif itu sendiri adalah, sebuah filosofi untuk menciptakan iklim terbuka, dengan mengikutsertakan semua orang tanpa mempedulikan status sosial, moneter, etnis atau ras. Sehingga setiap siswa dapat belajar bersama dalam satu iklim sekolah dengan administrasi yang setara untuk menciptakan iklim sekolah yang komprehensif.¹⁴

Perubahan standar pendidikan juga dipengaruhi oleh kerja inovasi dalam menciptakan strategi pendidikan yang imajinatif. Dalam pendidikan komprehensif, inovasi dapat digunakan sebagai alat untuk memenuhi kebutuhan kemajuan tunggal siswa dengan cara yang lebih efektif. Misalnya, inovasi pendukung, seperti program pembaca layar atau peralatan serbaguna dapat membantu siswa dengan kebutuhan khusus mengakses konten pembelajaran. Perubahan

¹⁴ Muchamad Irvan, *Jurnal FKIP Unipa Surabaya: Implementasi pendidikan inklusif sebagai perubahan paradigma pendidikan di Indonesia*, 2018, No. 26, Hal. 176-177

pandangan dunia dalam pelatihan dan pekerjaan inovasi sangat berkaitan. Inovasi dapat menjadi aset luar biasa untuk membantu perubahan perspektif instruktif menuju pelatihan yang komprehensif, intuitif, dan inventif. Bagaimanapun juga, penting untuk diingat bahwa inovasi hanyalah sebuah alat, dan masih diperlukan pendidik yang baik dan metodologi pembelajaran yang sukses untuk menjamin pemanfaatan inovasi yang tepat¹⁵.

Masuknya inovasi ke dalam dunia pelatihan telah membawa banyak perubahan yang terjadi antara lain dalam pengalaman yang berkembang:

- a. Dulu, guru mengajar peserta didik dengan menggunakan papan tulis. Namun sekarang, penggunaan proyektor lebih umum karena banyak guru yang menggunakannya. Meskipun begitu, papan tulis masih digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan adanya proyektor, guru dapat dengan cepat dan mudah menyampaikan informasi kepada peserta didik. Tidak seperti dulu, peserta didik tidak perlu menunggu guru menulis materi di papan tulis, mereka dapat langsung mencatat saat guru menjelaskan materi pembelajaran..
- b. Zaman dahulu guru mengajar dan peserta didik menggunakan buku teks, sekarang guru mengajar memakai E-book. Buku teks masih dipakai hingga sekarang, akan tetapi ke praktisan buku teks tersebut terkalahkan dengan terciptanya E-book, dikarenakan E-book ini praktis dan bisa di bawa kemana saja, peserta didik bisa dengan gratis dapat mendownload E-book, dan bisa disimpan di laptop maupun smartphone, sehingga memudahkan siswa untuk berbagi pelajaran dengan berbentuk E-book tanpa merasa membawa berat.
- c. Pada zaman dahulu mencari bahan materi pelajaran harus pergi ke perpustakaan, sekarang mencari bahan materi pelajaran dengan hanya membrowsing di internet. Dikarenakan dengan adanya teknologi sekarang dengan mudah orang mencari tahu informasi membrowsing di internet.
- d. Zaman dahulu pengumpulan tugas melalui guru, sekarang pengumpulan tugas melalui email. Komunikasi dahulu hanya menggunakan media kertas atau surat menyurat, dan sekarang guru menugaskan peserta didik untuk mengirimkan tugasnya melalui media pesan elektronik atau yang lebih dikenal dengan istilah email.
- e. Zaman dahulu ujian nasional dilaksanakan secara manual, dengan adanya teknologi sekarang ujian nasional dilaksanakan dengan berbasis teknologi yaitu dengan menggunakan komputer.

¹⁵ Sudi Suryadi, *Jurnal Ilmiah AMIK Labuhan Batu:Peranan Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam kegiatan pembelajaran dan perkembangan dunia pendidikan, rantauprapat Medan:2015*, Vol. 3, no. 3, Hal. 10

Lima hal di atas ialah beberapa perubahan-perubahan yang terasa setelah masuknya teknologi ke dalam bidang pendidikan. Dari lima hal di atas, terbukti bahwa proses penyampaian informasi kepada peserta didik di Indonesia akan lebih mudah dan praktis dengan masuknya teknologi.

B. Peran Teknologi dalam Pembelajaran IPS

Teknologi memiliki peran penting dalam berbagai metode pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam pendidikan IPS membantu meningkatkan pemahaman peserta didik, membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, dan memfasilitasi akses terhadap sumber daya dan informasi. Teknologi memungkinkan pembuatan simulasi, permainan pendidikan, aktivitas berbasis computer yang memungkinkan siswa untuk eksplorasi interaktif tentang konsep-konsep IPS. Dalam proses pembelajaran menggunakan multimediaseperti video, audio, dan gambar dalam pembelajaran IPS dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang kompleks. Misalnya, menggunakan video documenter untuk memahami sejarah, animasi untuk memahami geografi.

Metode personalisasi pembelajaran menjadi salah satu metode yg menggunakan peranan adanya teknologi. Manfaat utama dari personalisasi pembelajaran adalah kemudahan dalam memberikan interaksi dengan menyajikan informasi, media, dan alur yang sesuai dengan preferensi belajar siswa¹⁶. Dengan menggunakan teknologi, guru dapat mengakses berbagai sumber daya pembelajaran yang beragam, seperti platform pembelajaran online, aplikasi edukatif, dan perangkat lunak interaktif. Salah satu cara untuk menerapkan metode personalisasi pembelajaran adalah dengan menggunakan pembelajaran adaptif. Definisi Pembelajaran adaptif sendiri merupakan cara beradaptasi atau penyesuaian beberapa kondisi, mulai dari diri sendiri dan lingkungan peserta didik, sehingga terjadi penguasaan keterampilan, pengetahuan dan sikap.

Proses pembelajaran adaptif memanfaatkan teknologi untuk secara otomatis menganalisis tingkat pemahaman siswa dan menyesuaikan materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan mereka. Misalnya, dengan menggunakan algoritma cerdas, sistem pembelajaran adaptif dapat memberikan latihan tambahan kepada siswa yang membutuhkan pemahaman lebih mendalam, sementara siswa yang sudah mahir dapat diberikan tantangan yang lebih tinggi. Selain itu, teknologi juga memungkinkan guru untuk memberikan umpan balik yang lebih spesifik dan tepat waktu kepada siswa. Dengan menggunakan teknologi, guru dapat

¹⁶ Meidiani Elsandra Pratiwi, Kunto Imbar, and Dewi S. Prawiradilaga, 'Pemanfaatan Prinsip Personalisasi Belajar Dalam Pembelajaran Daring Pada Mata Kuliah Designing E- Learning', *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 5.1 (2022), 56–62 <<https://doi.org/10.21009/jpi.051.07>>. Hal. 57

memperkenalkan siswa pada simulasi interaktif yang memungkinkan mereka untuk memahami konsep IPS dengan cara yang lebih visual dan praktis. Contohnya, siswa dapat menggunakan aplikasi atau perangkat lunak simulasi untuk menjelajahi perjalanan sejarah, mengamati proses ekonomi, atau memahami hubungan sosial dalam masyarakat

C. Tantangan dan Kendala Penggunaan Teknologi dalam Proses Belajar Mengajar

Teknologi berkembang secara pesat di seluruh dunia, dalam bidang pendidikan teknologi memiliki banyak manfaat. Banyak orang ingin memanfaatkan perkembangan teknologi untuk pendidikan dengan maksimal. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) memiliki potensi untuk meningkatkan pengalaman belajar. Namun juga melibatkan sejumlah tantangan dan kendala yang perlu diatasi, dari segi aksesibilitas, keterampilan teknologi, kualitas sumber daya, integritas akademik, ketidakamanan (privasi), keterbatasan teknologi, dan lain sebagainya. Namun dalam pengimplementasiannya di dunia pendidikan masih kerap dijumpai tantangan dan kendala yang disebabkan oleh :

- a. Tidak adanya penataan pondasi mekanis. Penyampaian landasan yang tidak konsisten untuk mendukung penggunaan inovasi di bidang pendidikan merupakan permasalahan mendasar yang harus diselesaikan oleh para ahli. Tanpa landasan yang mendukung, penerapan atau pemanfaatan inovasi di bidang persekolahan mungkin akan sia-sia. Hal ini dikarenakan sulitnya menjangkau daerah-daerah tertentu di Indonesia, sehingga pengangkutan menjadi timpang karena daerah-daerah tersebut tidak dapat dijangkau melalui transportasi.
- b. Mahalnya biaya penyediaan dan penggunaan fasilitas teknologi. Masih banyak kesenjangan antara fasilitas teknologi daerah desan dan kota. Dimana dikota hampir semua sekolah sudah menggunakan teknologi yang menunjang pendidikan, sedangkan didesa masih sangat minim. Hal ini karena alokasi dana dari pemerintah yang masih kurang untuk di alokasikan untuk menyediakan fasilitas teknologi yang merata didaerah desa.
- c. Minimnya infrastruktur telekomunikasi dan perangkat hukum yang mengatur tentang teknologi. Karena *Cyber Law* belum diterapkan di hukum Indonesia.
- d. Pada beberapa tempat masih menggunakan perangkat multimedia bekas. Hal ini tentu masih menggunakan spesifikasi yang tertinggal dengan zamannya. Sehingga dalam penggunaannya masih belum mampu bersaing dengan laju teknologi yang begitu pesat.
- e. Kesiapan sumber daya manusia dalam memanfaatkan teknologi. Dalam proses belajar mengajar sekolah harus dilengkapi dengan prasyarat sumber daya manusia yang memiliki keahlian dalam menggunakan teknologi, hal ini bertujuan agar mampu mendampingi dan

mengajarkan siswa memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran ips di sekolah. Sehingga memperoleh hasil belajar yang maksimal. Selain itu kebiasaan pembelajaran yang masih belum menganggap penting teknologi juga mempengaruhi kualitas pembelajaran. Mereka merasa puas akan proses pembelajaran yang cenderung monoton. Sehingga peserta didik bosan dengan pembelajaran.

Meskipun teknologi dapat menjadi alat yang kuat dalam pembelajaran IPS, beberapa konsep atau metode pembelajaran mungkin tidak dapat dengan efektif diwujudkan melalui teknologi. Hal ini memerlukan pemikiran kreatif dan adaptasi agar tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran. Untuk mengatasi tantangan dan kendala ini, perlu ada perencanaan yang matang, pelatihan teknologi yang memadai bagi siswa dan guru, serta perhatian terhadap masalah keamanan, privasi, dan integritas akademik. Penting juga untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPS dilakukan dengan tujuan yang jelas dan sesuai dengan kebutuhan siswa dan kurikulum.

D. Contoh Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran IPS

1. Penggunaan Aplikasi Sway dalam pembelajaran IPS di SD Kelas Tinggi.

Media pembelajaran menggunakan aplikasi Sway. Sway merupakan sebuah media presentasi berbasis internet dimana memiliki banyak fitur.¹⁷ Aplikasi Sway adalah aplikasi berbasis web sehingga tidak perlu menginstal aplikasi tersebut. Aplikasi Sway dalam pembelajaran IPS digunakan untuk mengeksplor dan impor guna memperlihatkan minat peserta didik mengalami peningkatan ketika mengikuti proses pembelajaran dengan materi IPS sehingga lebih baik dari pembelajaran berbasis konvensional yang sering digunakan.

2. Media Pembelajaran berupa Infografis di SD Kelas Tinggi.

Infografis adalah penyajian materi berupa visual grafis yang bertujuan untuk mengomunikasikan informasi berupa materi sehingga lebih mudah difahami oleh peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian infografis dipakai dalam materi kondisi geografis wilayah Indonesia. Adanya Infografis pada pembelajaran IPS diharapkan bisa menjadi peluang bagi para guru supaya menghasilkan sebuah media pembelajaran yang lebih menarik, praktis, dan inovatif sehingga materi mudah diterima oleh peserta didik.

E. Trend Perkembangan Teknologi dalam Pendidikan di Masa Depan

Pendidikan merupakan salah satu aspek belajar yang sangat penting dalam kehidupan suatu masyarakat. Tetapi dalam menghadapi sebuah perkembangan zaman maka

¹⁷ Ani Heryani dkk. (2022) *Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Literasi Digital pada Pembelajaran IPS di SD Kelas Tinggi*. Jurnal Pendidikan. Vol.31. No. 1. Hal.24.

tantangan manusia harus selalu mampu mempersiapkan generasi masa depan dalam era digital seperti ini. Salah satu era digital yang terus berkembang yaitu adalah kecerdasan buatan atau AI. AI muncul sebagai kekuatan nasional yang dapat mengubah pendidikan. AI ini sangat penting bagi membangun pendidikan yang relevan serta adaptif di masa yang akan datang serta masa sekarang.¹⁸

Kecerdasan buatan atau AI sendiri mengacu pada kemampuan mesin agar dapat beradaptasi dan memberikan potensi yang tak terbatas dalam peningkatan pengalaman belajar bagi masyarakat. Dengan memanfaatkan teknologi seperti ini maka kurikulum belajar dapat diubah menjadi kurikulum yang dinamis serta efektif sesuai dengan kebutuhan prindividu teknologi ini berfokus pada sebuah perkembangan keterampilan yang sangat relevan bagi perkembangan zaman di masa sekarang ini.

Transformasi AI atau kecerdasan buatan sendiri dapat menerapkan analisis big data dalam pengembangan kurikulum data belajar yang melimpah dan dapat dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan tren yang membantu meningkatkan kurikulum secara menyeluruh. Memahami sebuah konsep dan kebutuhan permintaan dunia kerja kurikulum sendiri dapat disesuaikan agar siswa memperoleh keterampilan yang relevan dan tepat serta diterapkan di masa depan.

Selain itu, kecerdasan buatan juga memungkinkan penerapan analisis big data dalam pengembangan kurikulum. Data belajar yang melimpah dapat dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan trend yang membantu meningkatkan kurikulum secara keseluruhan. Dengan memahami kebutuhan dan permintaan dunia kerja, kurikulum dapat disesuaikan agar siswa memperoleh keterampilan yang relevan dan dapat diterapkan di masa depan.¹⁹

Penerapan kecerdasan buatan dalam pendidikan juga memungkinkan pendekatan pembelajaran adaptif. AI dapat secara real-time mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa dan menyesuaikan konten pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan potensi maksimal mereka dan mengatasi kesulitan dengan lebih efektif.

Namun, dalam mengimplementasikan kecerdasan buatan dalam kurikulum, juga perlu menyadari tantangan dan kendala yang ada. Salah satunya adalah kekhawatiran mengenai privasi data siswa dan keamanan informasi. Selain itu, ada juga keterbatasan teknologi dan

¹⁸ Fahrina Yustiasari Liriwati, "Transformasi Kurikulum; Kecerdasan Buatan Untuk Membangun Pendidikan Yang Relevan di Masa Depan", *Ihsan : Jurnal Pendidikan Islam*, Vol.1 No. 2, 2023, hlm. 64.

¹⁹ Ibid., hlm. 11

tantangan moral serta etis yang perlu diperhatikan. Masa depan pendidikan yang relevan dan adaptif sedang menanti kita. Dengan memanfaatkan potensi kecerdasan buatan dalam transformasi kurikulum, kita dapat membangun sistem pendidikan yang mampu menghadapi tantangan dan kebutuhan masa depan. Artikel ini akan membahas lebih lanjut tentang bagaimana penggunaan kecerdasan buatan dapat membantu membangun pendidikan yang relevan dan mempersiapkan generasi masa depan untuk menghadapi dunia yang semakin kompleks.²⁰

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) mengacu pada kemampuan mesin untuk meniru kecerdasan manusia dalam mempelajari, berpikir, dan mengambil keputusan. Ini melibatkan penggunaan algoritma dan teknik komputasi yang kompleks untuk mengolah data, mengenali pola, dan membuat prediksi atau tindakan yang cerdas.

Transformasi kurikulum adalah perubahan fundamental yang dilakukan dalam kurikulum pendidikan untuk memenuhi tuntutan dan kebutuhan zaman. Ini melibatkan penyesuaian dan penyempurnaan kurikulum yang ada dengan memperkenalkan elemen baru atau mengubah pendekatan pembelajaran secara menyeluruh. Ketika kecerdasan buatan digunakan dalam transformasi kurikulum, ini berarti mengintegrasikan teknologi AI ke dalam perencanaan, pengembangan, dan implementasi kurikulum pendidikan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pembelajaran dengan memanfaatkan kekuatan komputasi AI, analisis data, dan kemampuan adaptifnya.

Penerapan Kecerdasan Buatan dalam Transformasi Kurikulum membawa perubahan dalam berbagai aspek pendidikan. Ini dapat mencakup pembelajaran personalisasi, di mana siswa menerima pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi mereka. AI dapat menganalisis data siswa, mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan mereka, dan memberikan rekomendasi pembelajaran yang sesuai.

Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan, data belajar siswa dapat dikumpulkan, dianalisis, dan dievaluasi secara mendalam. AI dapat mengidentifikasi pola dan tren dalam data tersebut untuk memahami kekuatan dan kelemahan siswa secara individual. Informasi ini digunakan untuk membuat rekomendasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan, minat, dan gaya belajar masing-masing siswa.

²⁰ Siti Masrichah, "Ancaman Dan Peluang Artificial Intelligence (AI)", *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, Vol.3, No.3, September 2023, hlm. 84.

Salah satu keuntungan pembelajaran personalisasi yang didukung oleh kecerdasan buatan adalah peningkatan keterlibatan siswa. Dengan memfokuskan pembelajaran pada topik yang relevan dan menarik bagi siswa, mereka lebih cenderung terlibat secara aktif dalam proses belajar. Selain itu, AI juga dapat menyediakan umpan balik dan dukungan yang tepat waktu, membantu siswa dalam mengatasi kesulitan dan meningkatkan motivasi mereka.

Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan memiliki potensi yang besar untuk menciptakan sistem pendidikan yang relevan dan adaptif di masa depan. Dengan menggunakan kecerdasan buatan, pendekatan pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa melalui pendekatan pembelajaran yang personal dan adaptif. Analisis big data juga dapat digunakan untuk meningkatkan kurikulum dan membuat penyesuaian yang diperlukan berdasarkan data belajar yang terkumpul. Penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan juga membawa tantangan dan kendala, seperti kekhawatiran privasi data, keterbatasan teknologi, dan tantangan moral dan etis. Namun, dengan melibatkan pemangku kepentingan yang relevan dan mengembangkan kerangka kerja kebijakan yang tepat, tantangan ini dapat diatasi. Dalam gambaran masa depan, pendidikan yang relevan dan adaptif akan menjadi kenyataan. Interaksi antara guru dan kecerdasan buatan akan memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan efektif. Aksesibilitas terhadap teknologi AI perlu diperhatikan agar kesenjangan teknologi tidak menghambat akses pendidikan yang adil.

Dengan Penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan juga membawa tantangan dan hambatan, seperti masalah privasi data, keterbatasan teknologi, serta tantangan etika dan moral. Namun, dengan melibatkan pemangku kepentingan dan mengembangkan kerangka kebijakan yang tepat, tantangan-tantangan ini dapat diatasi. Dalam visi masa depan ini, pendidikan yang relevan dan adaptif akan menjadi kenyataan. Interaksi antara guru dan kecerdasan buatan dan memberikan sebuah pengalaman pembelajaran yang lebih efektif lagi aksesnya terhadap teknologi ae perlu diperhatikan agar kesenjangan teknologi tidak menghambat pendidikan yang asli. Dengan adanya penerapan teknologi ini diharapkan pendidikan dapat mengalami transformasi yang lebih meningkat lagi.²¹

F. Adaptasi Metode Pembelajaran

Contoh dari adaptasi metode pembelajaran yaitu adanya Aplikasi Quizizz, menurut Purba (2019: 31), adalah suatu aplikasi berbasis permainan yang edukatif yang dapat membuat proses pembelajaran di kelas menjadi lebih aktif dan inovatif. Aplikasi quizizz menurut

²¹ Ibid., hlm. 13

Nuramanah (2020 : 120), ialah suatu aplikasi berbasis permainan yang bersifat edukatif dengan cara menjawab pertanyaan terkait proses evaluasi dalam proses pembelajaran dan juga dapat memberikan penilaian atas suatu pembelajaran, seperti penilaian formatif yang mudah untuk digunakan, yang manadalam pertanyaan tersebut terdapat 4 pilihan jawaban, dimana hanya ada 1 jawaban yang benar. Sedangkan menurut Amaliyah (2019: 845), quizizz adalah sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan saat kegiatan belajar mengajar secara daring, aplikasi ini merupakan suatu cara mengajar yang inovatif. Dari beberapa pendapat terebut maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi quizizz merupakan aplikasi berbasis permainan yang edukatif dengan menyajikan kuis atau soal dalam bentuk pilihan ganda yang dapat dimanfaatkan sebagai media untuk melakukan kegiatan evaluasi pembelajaran. Hasil penelitian di ketahui bahwa kelebihan pembelajaran quiziz ini adalah menyenangkan, real time, dan efektif. Namun juga memiliki kekurangan seperti tergantung pada jaringan internet, dan juga tidak bisa merevisi jawaban.

Aplikasi Quiziz memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar dan motivasi siswa. Berdasarkan hasil penelitian melalui angket yang telah disebar, terlihat dengan jelas bahwa setiap pertanyaan dalam Quiziz mendapatkan tanggapan dari lebih dari lima puluh persen responden. Oleh karena itu, penting bagi setiap guru untuk menggunakan atau mengaplikasikan Quiziz dalam pembelajaran agar siswa merasa lebih santai saat menghadapi ujian. Mengingat dunia saat ini sangat didominasi oleh teknologi, diharapkan guru-guru menjadi lebih terampil dalam memanfaatkan teknologi seperti Quiziz. Dengan demikian, pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan efektif bagi siswa.²².

KESIMPULAN

Dari pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa teknologi dapat diartikan sebagai sistem atau aplikasi yang diciptakan untuk meningkatkan efisiensi dalam berbagai aspek kehidupan di mana melibatkan pengembangan dan pemanfaatan inovasi dalam bentuk software, hardware, serta jaringan internet dan computer. Efektivitas pembelajaran yaitu indikator keberhasilan suatu proses interaksi di dalam lingkungan pendidikan, baik antara siswa maupun antara siswa dengan guru, dengan tujuan mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. paradigma ialah pandangan yang paling mendalam dari kalangan ilmuan tentang sesuatu yang menjadi pokok permasalahan yang sepatutnya difokuskan oleh salah satu

²² Ginari Almar Atus Ghaniy. Dkk "*Implementasi Program Kampus Mengajar Dalam Adaptasi Teknologi Melalui Aplikasi QUIZIZZ di SD NEGERI 1 PARAS*", Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2021, hlm. 5.

cabang/disiplin ilmu pengetahuan. Paradigma sendiri mempunyai tiga unsur diantaranya; epistemologi, ontologi, dan metodologi. Perubahan paradigma pendidikan juga dipengaruhi peran teknologi dalam pengembangan metode pengajaran yang inovatif. Perubahan paradigma dalam pendidikan dan peran teknologi saling berkaitan erat. Teknologi dapat menjadi alat yang kuat untuk mendukung perubahan paradigma pendidikan menuju pendidikan yang inklusif, interaktif, dan inovatif. Penggunaan teknologi dalam pendidikan IPS membantu meningkatkan pemahaman peserta didik, membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, dan memfasilitasi akses terhadap sumber daya dan informasi. Teknologi memungkinkan pembuatan simulasi, permainan pendidikan, aktivitas berbasis computer yang memungkinkan siswa untuk eksplorasi interaktif tentang konsep-konsep IPS. Dalam proses pembelajaran menggunakan multimediaseperti video, audio, dan gambar dalam pembelajaran IPS dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang kompleks. Meskipun teknologi dapat menjadi alat yang kuat dalam pembelajaran IPS, beberapa konsep atau metode pembelajaran mungkin tidak dapat dengan efektif diwujudkan melalui teknologi. Hal ini memerlukan pemikiran kreatif dan adaptasi agar tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran. Untuk mengatasi tantangan dan kendala ini, perlu ada perencanaan yang matang, pelatihan teknologi yang memadai bagi siswa dan guru, serta perhatian terhadap masalah keamanan, privasi, dan integritas akademik. Penting juga untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPS dilakukan dengan tujuan yang jelas dan sesuai dengan kebutuhan siswa dan kurikulum. Terdapat dua contoh penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPS yaitu penggunaan aplikasi sway dalam pembelajaran IPS di SD kelas tinggi serta media pembelajaran berupa infografis di SD kelas tinggi. Penerapan Kecerdasan Buatan dalam Transformasi Kurikulum membawa perubahan dalam berbagai aspek pendidikan. Ini dapat mencakup pembelajaran personalisasi, di mana siswa menerima pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi mereka. AI dapat menganalisis data siswa, mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan mereka, dan memberikan rekomendasi pembelajaran yang sesuai. Salah satu keuntungan pembelajaran personalisasi yang didukung oleh kecerdasan buatan adalah peningkatan keterlibatan siswa. Dengan memfokuskan pembelajaran pada topik yang relevan dan menarik bagi siswa, mereka lebih cenderung terlibat secara aktif dalam proses belajar. Selain itu, AI juga dapat menyediakan umpan balik dan dukungan yang tepat waktu, membantu siswa dalam mengatasi kesulitan dan meningkatkan motivasi mereka. Contoh dari adaptasi metode pembelajaran yaitu adanya Aplikasi Quizizz, aplikasi quizizz merupakan aplikasi berbasis permainan yang edukatif dengan menyajikan kuis atau soal dalam bentuk pilihan ganda yang dapat dimanfaatkan sebagai media untuk melakukan kegiatan evaluasi pembelajaran. Hasil penelitian

di ketahui bahwa kelebihan pembelajaran quiziz ini adalah menyenangkan, real time, dan efektif. Namun juga memiliki kekurangan seperti tergantung pada jaringan internet, dan juga tidak bisa merevisi jawaban.

DAFTAR PUSTAKA

- Nurillahwaty, Eka, 'Peran Teknologi Dalam Dunia Pendidikan', *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 3.1 (2021), 123–33 <<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>>
- Fathurrahman, A., Sumardi, S., Yusuf, A. E., & Hariyanto, S. (2019). Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Melalui Peningkatan Kompetensi Pedagogik Dan Teamwork. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(2), 843-850.
- Pratiwi, Meidiani Elsandra, Kunto Imbar, and Dewi S. Prawiradilaga, 'Pemanfaatan Prinsip Personalisasi Belajar Dalam Pembelajaran Daring Pada Mata Kuliah Designing E-Learning', *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 5.1 (2022), 56–62 <<https://doi.org/10.21009/jpi.051.07>>
- Amin, Akbar dan Nia Novian. (2019) *Tantangan dan Solusi dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia*. Seminar Nasional Pendidikan Program Sarjana Universitas PGRI Palembang.
- Anwar, Saifuddin. *Metode Penelitian*, Pustaka Pelajar Offset, Yogyakarta, Cet III, 2001
- Arsyad, Azhar 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ghufron, M. A. (2018). Seminar Nasional dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat, Jakarta, 2 Agustus 2018 REVOLUSI INDUSTRI 4.0: TANTANGAN, PELUANG DAN SOLUSI BAGI DUNIA PENDIDIKAN.
- Ginari Almar Atus Ghaniy. Dkk "*Implementasi Program Kampus Mengajar Dalam Adaptasi Teknologi Melalui Aplikasi QUIZIZZ di SD NEGERI 1 PARAS*", Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2021, hlm. 5.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Heryani Ani. Dkk (2022) *Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Literasi Digital pada Pembelajaran IPS di SD Kelas Tinggi*. *Jurnal Pendidikan*. Vol.31 No. 1 Hal. 24
- Liriwati, Fahrina Yustiasari, "Transformasi Kurikulum; Kecerdasan Buatan Untuk Membangun Pendidikan Yang Relevan di Masa Depan" , *Ihsan : Jurnal Pendidikan Islam*, Vol.1 No. 2, 2023, hlm. 64.
- M, Fakhruddin. *Jurnal Prespektif Ilmu Pendidikan: PERUBAHAN PARADIGMA DALAM ORGANISASI BELAJAR DI ABAD 21*. (2013) Universitas Negeri Jakarta
- Margareta, Sinta. *Hubungan Pelaksanaan Sistem Kearsipan dengan Efektifitas Pengambilan Keputusan Pimpinan Universitas Pendidikan Indonesia* (2013)
- Muchamad, Irvan. (2018) *Jurnal FKIP Unipa Surabaya: Implementasi pendidikan inklusif sebagai perubahan paradigma pendidikan di Indonesia*
- Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran - Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: REFERENSI (GPS Press Group).
- Munir. 2012. *MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Musfiqon 2012. Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Prastowo, Andi. Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian, ArRuzz Media, Jogjakarta, cet III, 2016, hlm.208
- Rusman. 2013. Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21. Bandung: Alfabeta.
- Salsabila, Unik Hanifah, (2021) *Jurnal keislaman dan ilmu pendidikan: peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran*, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
- Siti Masrichah, "Ancaman Dan Peluang Artificial Intelligence (AI)" , *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, Vol.3, No.3, September 2023, hlm. 84.
- Sudi, Suryadi Sudi. (2015). *Jurnal Ilmiah AMIK Labuhan Batu:Peranan Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam kegiatan pembelajaran dan perkembangan dunia pendidikan, rantauprapat Medan*
- Suryani, D., Wijayanti, D., & Guntoro, S. (2021). Penerapan Kecerdasan Buatan dalam Pengembangan Kurikulum Vokasi di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 30(2), 139-148.
- Suyuti dkk. (2023) *Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar*. *Jurnal on Education*. Vol.6 No. 1.
- Syafitri, Mutia Ade, (2022) *Jurnal Pendidikan Tambusai: Peran Teknologi Informasi dalam pendidikan IPS*, Universitas Pendidikan Indonesia
- Zulkifli. 2012. Pengertian Media Menurut Para Ahli, Jakarta: Andi Offset.