

Strategi Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pembelajaran Interaktif di SDN 8 Buwun Mas

Ni Wayan Lila Riani S*, Mega Purnami Dewi, Mohamad Mustari

Program Studi Magister Administrasi Pendidikan, Universitas Mataram, Jl. Pendidikan No. 37, Mataram NTB, 83125. Indonesia

*Corresponding Author: nis11@guru.sd.belajar.id

Article History

Received : Desember 18th, 2024

Revised : January 15th, 2025

Accepted : January 26th, 2025

Abstract: Penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengintegrasikan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk pembelajaran interaktif di SDN 8 Buwun Mas. Masalah utama yang dihadapi adalah rendahnya keterampilan guru dalam memanfaatkan TIK untuk mendukung proses pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan tindakan sekolah yang terdiri dari empat tahapan: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Intervensi yang dilakukan meliputi peningkatan sarana prasarana teknologi, pelatihan intensif penggunaan perangkat teknologi seperti komputer, perangkat lunak pembelajaran, serta pendampingan dalam merancang media pembelajaran berbasis TIK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan sarana teknologi, pelatihan dan pendampingan secara sistematis berhasil meningkatkan kompetensi guru, baik dari aspek teknis pengoperasian perangkat teknologi maupun dari aspek pedagogis dalam mengintegrasikan TIK ke dalam proses pembelajaran. Selain itu, para guru juga menunjukkan peningkatan dalam kreativitas mereka dalam merancang materi ajar yang lebih menarik dan interaktif menggunakan TIK. Temuan ini menegaskan pentingnya pelatihan berkelanjutan bagi tenaga pendidik untuk memaksimalkan potensi TIK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini memberikan rekomendasi strategis untuk pelaksanaan program serupa di sekolah lain sebagai bagian dari adaptasi pendidikan di era digital.

Keywords: Kompetensi guru, Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Pembelajaran Interaktif

PENDAHULUAN

Di era globalisasi, integrasi teknologi dalam pendidikan memungkinkan siswa memperoleh kompetensi yang dibutuhkan untuk bersaing secara global. Teknologi membantu menciptakan inovasi pendidikan melalui program seperti Merdeka Belajar, yang memberikan kebebasan bagi guru dan siswa untuk mengeksplorasi metode pembelajaran baru (Widiyono & Millati, 2021). Peran TIK bukan hanya sekedar alat administrasi tetapi juga sebagai pusat sumber belajar yang esensial dalam pendidikan modern (Mustari,dkk 2024). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa transformasi signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Teknologi ini tidak hanya menjadi alat bantu pembelajaran, tetapi juga memungkinkan terciptanya metode pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan zaman. Penggunaan

TIK dalam pendidikan memberikan peluang bagi guru untuk mengintegrasikan berbagai media digital, sehingga mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Sudarsri, 2018). Namun, keberhasilan implementasi TIK sangat bergantung pada kompetensi guru dalam memanfaatkannya secara efektif.

SDN 8 Buwun Mas merupakan salah satu sekolah dasar negeri yang berlokasi di Desa Buwun Mas, Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Sekolah ini berada di wilayah selatan Lombok Barat, tepatnya di daerah pesisir yang berbatasan langsung dengan pantai. Dengan jarak sekitar 30 kilometer dari pusat pemerintahan Kabupaten Lombok Barat di Kota Gerung, lokasi sekolah ini tergolong cukup jauh dari pusat keramaian. SDN 8 Buwun Mas tidak secara spesifik termasuk dalam daftar wilayah 3T (tertinggal, Terdepan, dan Terluar) seperti yang ditetapkan dalam Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2020, dimana yang termasuk daerah 3T di Nusa

Tenggara Barat hanya mencakup Kabupaten Lombok Utara. Lokasi sekolah SDN 8 Buwun Mas termasuk sebagai wilayah dengan potensi alam yang belum sepenuhnya terkelola dan kondisi geografis yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia, sekolah ini memiliki tantangan tersendiri dalam pengembangan infrastruktur, salah satunya pengembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. Keterampilan guru dalam mengintegrasikan TIK ke dalam proses pembelajaran menjadi tantangan tersendiri. Kondisi ini dapat memengaruhi kualitas pembelajaran, terutama dalam era digital yang menuntut siswa memiliki kemampuan literasi digital yang baik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengimplementasikan strategi yang efektif dalam meningkatkan kompetensi guru dalam penggunaan TIK. Melalui pelatihan intensif dan pendampingan berkelanjutan, diharapkan guru dapat memanfaatkan TIK untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, kreatif, dan interaktif. Selain itu, penelitian ini juga berupaya memberikan kontribusi terhadap pengembangan kebijakan pendidikan terkait integrasi teknologi di sekolah dasar yang terletak di wilayah potensi alam yang kurang terkelola dan letak geografis yang sulit. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan untuk meningkatkan kapasitas guru di SDN 8 Buwun Mas, tetapi juga sebagai model bagi sekolah lain dalam mempersiapkan tenaga pendidik yang mampu menghadapi tantangan dan peluang di era Revolusi Industri 4.0.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif sederhana (mini riset) dengan pendekatan deskriptif, yang bertujuan menggambarkan kondisi nyata dari objek penelitian. Sugiyono (2019) mendefinisikan metode kualitatif sebagai pendekatan yang mengumpulkan data langsung dari lingkungan alami untuk memahami dan menafsirkan fenomena yang terjadi. Sejalan dengan itu, Creswell (2014) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis, lisan, atau pengamatan perilaku, yang bertujuan memahami proses, tindakan, atau perspektif individu dalam suatu peristiwa. Pendekatan deskriptif dalam penelitian

ini bertujuan menginvestigasi keadaan atau fenomena tertentu dan memaparkannya secara sistematis dalam laporan penelitian (Arikunto, 2013). Hal ini didukung oleh Azwardi (2018), yang menyatakan bahwa penelitian deskriptif bertujuan memberikan gambaran yang jelas dan sistematis terkait objek penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini bersifat multi-metode atau triangulasi. Sugiyono (2019) mendefinisikan pendekatan multi-metode sebagai penggunaan berbagai teknik, seperti wawancara, observasi, dan analisis dokumen secara simultan. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data dari berbagai sumber untuk memperoleh gambaran yang lebih valid dan menyeluruh. Moleong (2007) menambahkan bahwa pendekatan multi-metode memungkinkan pemahaman mendalam terhadap fenomena sosial dan budaya. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan kepala sekolah dan beberapa guru SDN 8 Buwun Mas, pengamatan sistematis terhadap gejala yang diamati, dan dokumentasi berupa hasil wawancara, supervisi, serta observasi guru di lingkungan SD tersebut. Pendekatan ini memastikan bahwa data yang diperoleh komprehensif dan relevan dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Syaiful Sagala (2011) menyatakan bahwa kompetensi guru meliputi kemampuan memahami, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran. Dalam mengelola proses pembelajaran guru perlu mengikuti perkembangan zaman, salah satunya dengan menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran. Dalam rangka meningkatkan kompetensi guru dalam pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), diperlukan strategi yang terencana dan berkesinambungan. Strategi didefinisikan sebagai pola tindakan yang disusun secara terintegrasi untuk memastikan bahwa tujuan organisasi tercapai secara efektif dan efisien (Siagan, 2004). Strategi yang digunakan oleh SDN 8 Buwun Mas yang termasuk wilayah dengan kesulitan letak geografisnya ini mencakup upaya pelatihan TIK berbasis offline, pemanfaatan teknologi sederhana, pemberdayaan komunitas guru lokal dan kolaborasi dengan pemerintah dan Lembaga nirlaba. Dengan pendekatan ini, guru diharapkan mampu

mengintegrasikan TIK dalam proses pembelajaran secara efektif, sehingga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan inovatif.

Pelatihan TIK berbasis offline merujuk pada kegiatan pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) bagi guru atau peserta didik, yang dapat dilakukan tanpa mengandalkan akses internet. Menurut beberapa ahli, pelatihan semacam ini memungkinkan para peserta untuk menguasai berbagai aplikasi atau perangkat lunak yang dapat dioperasikan secara mandiri pada perangkat seperti laptop atau tablet. Misalnya, aplikasi pembelajaran offline seperti Khan Academy Offline, Edubuntu, atau perangkat lunak lainnya yang tidak memerlukan koneksi internet untuk digunakan. Pendekatan pelatihan offline ini sangat penting di daerah-daerah yang memiliki keterbatasan akses internet. Dalam konteks pendidikan, pelatihan TIK offline bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan perangkat teknologi untuk pembelajaran yang lebih efektif dan kreatif. Sebagai contoh, guru dapat dilatih untuk menggunakan aplikasi pembelajaran interaktif, membuat materi ajar, atau mengelola pembelajaran dengan perangkat lunak manajemen kelas, meskipun tidak memiliki akses internet.

Menurut penelitian oleh Fitria (2019) dan beberapa ahli lainnya, pelatihan berbasis offline memberikan peluang untuk meningkatkan kualitas pendidikan meski tanpa dukungan infrastruktur internet yang memadai. Penggunaan teknologi yang terjangkau dan dapat diakses di mana saja memberikan dampak yang signifikan terhadap pembelajaran dan pengembangan profesional guru. Pemanfaatan teknologi sederhana merujuk pada penggunaan alat dan perangkat yang tidak membutuhkan sistem atau perangkat canggih, namun tetap memiliki fungsi penting dalam mendukung kegiatan sehari-hari, terutama dalam pendidikan dan kehidupan masyarakat umum. Teknologi ini lebih mudah diakses dan lebih ekonomis, terutama di daerah dengan sumber daya terbatas.

Menurut Djojohadikusumo (1994) teknologi sederhana sering kali dipilih untuk memberikan solusi praktis dalam lingkungan yang sulit diakses oleh teknologi yang lebih canggih. Misalnya, penggunaan alat bantu mengajar yang sederhana seperti papan tulis, buku teks, dan alat peraga fisik yang bisa

memfasilitasi proses pembelajaran, meskipun tanpa menggunakan perangkat elektronik atau internet. Teknologi ini mendukung keberlanjutan dan efisiensi dalam penggunaan sumber daya yang ada. Dalam konteks pendidikan, teknologi sederhana seperti radio pembelajaran, alat peraga dari bahan lokal, atau penggunaan aplikasi offline yang bisa diakses tanpa koneksi internet, memungkinkan proses belajar tetap berlangsung di daerah terpencil yang minim infrastruktur digital.

Pemanfaatan teknologi sederhana juga melibatkan upaya untuk meningkatkan kualitas hidup dengan memanfaatkan inovasi yang ada. Meskipun tidak sekompleks teknologi modern, teknologi ini memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kualitas hidup masyarakat, terutama di daerah yang jauh dari pusat kemajuan teknologi. Dalam konteks pendidikan, Miarso (2007) menyatakan bahwa teknologi berfungsi sebagai alat yang dapat meningkatkan nilai tambah dalam proses belajar mengajar. Ini penting untuk memastikan bahwa meskipun sumber daya terbatas, proses pendidikan tetap berjalan dengan baik. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi sederhana menjadi pilihan yang relevan dan efektif, terutama untuk daerah yang belum memiliki akses penuh terhadap teknologi canggih.

Pemberdayaan Komunitas Guru Lokal adalah proses untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan dukungan kepada guru yang berasal dari komunitas lokal agar mereka dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran di daerah mereka. Tujuan utama pemberdayaan ini adalah meningkatkan kapasitas guru agar mereka dapat memberikan pendidikan yang lebih baik, terutama di daerah yang terpencil atau kurang memiliki sumber daya pendidikan yang memadai. Berkhout & Parry (2018) menjelaskan bahwa pemberdayaan melalui pelatihan berbasis komunitas dapat menciptakan model pembelajaran yang lebih relevan dan responsif terhadap kebutuhan lokal. Mereka juga menggarisbawahi bahwa dengan melibatkan guru lokal dalam pengambilan keputusan, mereka akan lebih termotivasi untuk berinovasi dan meningkatkan pengajaran. Salah satu pemanfaatan komunitas guru lokal adalah komunitas guru di sekolah, komunitas kelompok kerja guru (KKG) dan komunitas guru lokal daerah sekitar.

Kolaborasi dengan Pemerintah dan Lembaga Nirlaba dalam Pemberdayaan

Pendidikan adalah bentuk kerjasama antara berbagai pihak untuk meningkatkan kualitas pendidikan, terutama di daerah yang kurang berkembang atau menghadapi tantangan sosial dan ekonomi. Kolaborasi ini melibatkan sinergi antara sektor publik (pemerintah) dan sektor non-profit (lembaga nirlaba), dengan tujuan mencapai tujuan bersama dalam memperbaiki akses, kualitas, dan kesetaraan pendidikan.

Peran Pemerintah dalam Kolaborasi Pendidikan:

Regulasi dan Kebijakan Pendidikan; Pemerintah memiliki peran kunci dalam merumuskan kebijakan pendidikan yang mendukung pemberdayaan guru dan peningkatan kualitas pendidikan. Melalui kebijakan ini, pemerintah dapat menciptakan kerangka kerja untuk melibatkan lembaga nirlaba dan sektor swasta dalam meningkatkan infrastruktur pendidikan dan penyediaan layanan pelatihan. Menurut Fullan (2001), kebijakan yang mendukung pemberdayaan guru dan partisipasi masyarakat sangat penting dalam menciptakan perubahan pendidikan yang berkelanjutan.

Penyediaan Dana dan Infrastruktur; Pemerintah bertanggung jawab dalam menyediakan dana dan infrastruktur dasar untuk pendidikan. Dalam banyak kasus, pemerintah bekerja sama dengan lembaga nirlaba untuk menyediakan dana pendidikan tambahan, pelatihan untuk guru, dan membangun fasilitas pendidikan yang lebih baik. Misalnya, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia sering berkolaborasi dengan lembaga nirlaba untuk menyediakan pelatihan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) kepada guru-guru di daerah terpencil.

Pemantauan dan Evaluasi; Pemerintah juga berperan dalam memantau dan mengevaluasi program pendidikan yang melibatkan lembaga nirlaba. Evaluasi yang dilakukan oleh pemerintah dapat memastikan bahwa kolaborasi berjalan dengan efektif dan memberikan dampak positif sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Hargreaves & Fullan (2012) menekankan pentingnya evaluasi kebijakan untuk memastikan bahwa program-program pendidikan berjalan efektif dan memberi hasil yang optimal.

Hasil kolaborasi dengan pemerintah dan Lembaga Nirlaba di SDN 8 Buwun Mas adalah satu perangkat jaringan internet yang bernama

“Halo Bakti”, lima cromebook dan pada lembaga nirlaba SDN 8 Buwun Mas telah membuat proposal pengajuan bantuan pada bungalow-bungalow di wilayah sekitar sekolah.

Peningkatan Kualitas Pembelajaran; Dengan akses ke sumber daya teknologi, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan bagi siswa. Penggunaan Sumber Daya Lokal: Pelatihan ini mendorong guru untuk menggabungkan teknologi dengan konteks lokal, misalnya mengadaptasi materi pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan siswa.

Peningkatan Literasi Digital; Guru yang dilatih secara offline juga mendapatkan dasar literasi digital yang dapat membantu mereka dalam transisi ke pembelajaran berbasis online di masa depan.

Meningkatkan Akses Pendidikan; Di daerah yang kurang berkembang, teknologi sederhana memungkinkan akses pendidikan yang lebih merata. Dengan perangkat yang terjangkau dan mudah digunakan, siswa di daerah terpencil dapat tetap mengikuti pembelajaran tanpa bergantung pada infrastruktur canggih atau internet. Alat seperti proyektor atau aplikasi pembelajaran offline memungkinkan guru untuk menyampaikan materi secara lebih interaktif, meskipun dengan keterbatasan teknologi.

Efisiensi Biaya; Teknologi sederhana lebih terjangkau dibandingkan dengan perangkat canggih, sehingga memungkinkan penggunaan teknologi dalam skala lebih luas dengan anggaran yang terbatas. Misalnya, penggunaan alat bantu pembelajaran yang mudah didapat seperti kalkulator, papan tulis digital, atau buku digital, dapat mengurangi biaya yang dibutuhkan untuk membeli perangkat mahal yang sering kali sulit diakses oleh banyak sekolah.

Peningkatan Kreativitas dalam Pengajaran; Meskipun perangkat sederhana, seperti papan tulis dan proyektor, tidak sekompleks alat teknologi tinggi, mereka tetap memungkinkan guru untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi. Penggunaan alat sederhana bisa memicu metode pengajaran yang lebih inovatif, yang melibatkan visualisasi, eksperimen langsung, dan pembelajaran berbasis proyek. Peningkatan Kolaborasi dan Jaringan Pembelajaran.

Dengan pemberdayaan, guru lokal dapat saling berbagi pengalaman dan pengetahuan, menciptakan jaringan pembelajaran yang lebih kuat antar guru. Ini sangat penting di daerah yang kekurangan akses ke pelatihan luar, karena guru dapat belajar dari satu sama lain. Berkhout & Parry (2018) menunjukkan bahwa kolaborasi antar guru merupakan salah satu faktor penting dalam menciptakan perubahan yang berkelanjutan dalam pendidikan.

Adaptasi terhadap Kebutuhan Lokal

Guru lokal lebih memahami konteks sosial, budaya, dan ekonomi komunitas mereka, sehingga mereka lebih mampu menyesuaikan metode pengajaran dengan kebutuhan lokal. Hal ini memungkinkan mereka untuk memberikan pendidikan yang lebih relevan dan efektif bagi siswa di daerah tersebut. Miarso (2007) berpendapat bahwa pemanfaatan teknologi sederhana dalam pembelajaran dapat dioptimalkan oleh guru lokal yang lebih memahami kondisi mereka.

Pengurangan Kesenjangan Pendidikan

Pemberdayaan guru lokal membantu mengurangi kesenjangan pendidikan antara daerah maju dan daerah terpencil. Dengan pelatihan yang relevan, guru di daerah terpencil dapat mengakses keterampilan yang mereka butuhkan untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan memperbaiki akses pendidikan bagi siswa mereka. Hattie (2009) menekankan bahwa pengaruh guru adalah faktor yang paling menentukan dalam hasil belajar siswa, sehingga pemberdayaan guru akan berdampak langsung pada kesuksesan siswa.

Sumber Daya Lebih Banyak

Kolaborasi antara pemerintah dan lembaga nirlaba memungkinkan penggunaan sumber daya yang lebih besar dan lebih bervariasi. Pemerintah menyediakan dana dan regulasi, sementara lembaga nirlaba sering memberikan keahlian khusus, program pelatihan, dan jaringan yang dapat menjangkau komunitas lokal. Solusi Inovatif untuk Tantangan Pendidikan: Lembaga nirlaba sering kali memiliki lebih banyak fleksibilitas dalam mengembangkan solusi inovatif yang bisa diterapkan di tingkat lokal, dan pemerintah dapat mendukung adopsi solusi tersebut dalam skala yang lebih besar. Ini juga memberi ruang untuk eksperimen dengan metode pendidikan baru, termasuk penggunaan teknologi

dalam pembelajaran. Pendekatan Kolaboratif yang Berkelanjutan: Kolaborasi ini tidak hanya berfokus pada bantuan sementara, tetapi juga pada pembangunan kapasitas jangka panjang. Pemberdayaan yang dilakukan melalui kerjasama ini menciptakan sistem pendidikan yang lebih mandiri dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan maka dapat disimpulkan bahwa Strategi peningkatan kompetensi guru melalui pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SDN 8 Buwun Mas mencerminkan pendekatan adaptif terhadap tantangan geografis dan infrastruktur. Strategi ini mencakup pelatihan TIK berbasis offline, pemanfaatan teknologi sederhana, pemberdayaan komunitas guru lokal, serta kolaborasi dengan pemerintah dan lembaga nirlaba. Pelatihan TIK berbasis offline memungkinkan guru untuk menguasai teknologi tanpa bergantung pada akses internet. Pemanfaatan teknologi sederhana memberikan solusi praktis dan ekonomis untuk menunjang pembelajaran. Pemberdayaan komunitas guru lokal memperkuat kapasitas internal melalui berbagi pengalaman dan inovasi berbasis kebutuhan lokal. Sementara itu, kolaborasi lintas sektor menghadirkan sumber daya dan dukungan yang lebih luas untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan. Implementasi strategi ini tidak hanya meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi tetapi juga mendorong pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif. Dengan pendekatan berkelanjutan ini, pendidikan di daerah yang infrakstruktunya lambat dan geografisnya sulit terjangkau dapat menjadi lebih inklusif, efektif, dan relevan dengan kebutuhan lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur penulis persembahkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat dan karunia yang telah dianugerahkan kepada penulis sehingga jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua dan suami yang telah banyak mensupport. Tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih banyak dan penghargaan sebesar-besarnya kepada Bapak dosen pengampu mata kuliah TIK Dalam

Manajemen Kurikulum yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan artikel ini dan Kepala Sekolah SDN 8 Buwun Mas Bapak Aji Bangun Suputro,S.Pd atas ijin yang diberikan kepada penulis untuk meneliti sehingga artikel ini dapat diselesaikan.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran: Pengertian, Prinsip, dan Aplikasi*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Azwardi (2018). *Metode penelitian: Pendidikan Bahasa dan sastra Indonesia*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Berkhout, E., & Parry, K. (2018). *Community Empowerment and Education: Achieving Sustainable Development Goals*. Springer.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications
- Djojohadikusumo, S. (1994). *Teknologi Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Penerapannya dalam Proses Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Fitria, dkk. (2019). *Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi dalam Pendidikan*
- Fullan, M. (2001). *The New Meaning of Educational Change*. Teachers College Press.
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*. Teachers College Press.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Lestari, A. P. (2018). *Implementasi Pembelajaran Daring dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Online*, 10(1), 10-21.
- Miarso, Y. (2007). *Penggunaan Teknologi untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Moleong, L. J. (2007). *Metode penelitian kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mustari, M., Sudirman, Fahrudin, & Musanip. (2024). *Transformasi pendidikan di era society 5.0 dalam implementasi sekolah penggerak*. *Scientia: Social Sciences & Humanities*, 3(2), 189–193.
- Presiden Republik Indonesia (2020). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 63 Tahun 2020 tentang Penetapan Daerah Tertinggal*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Sagala, Syaiful. (2011). *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Salsabila, N., Suhartono, H., & Nugroho, R. (2020). *Pengaruh Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Kompetensi Guru di Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 9(2), 85-94.
- Siagian, S. P. (2004). *Manajemen Strategik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Widiyono, A., & Millati, I. (2021). *Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era 4.0*. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 15(1), 45-60.