



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
 Volume 7 Nomor1, 2024
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 27/01/2024
 Reviewed : 29/01/2024
 Accepted : 29/01/2024
 Published : 01/02/2024

Muhammad Abdun
 Jamil¹
 Aceng Haetami²
 Mayasari³
 Mia Aina⁴
 Sukini Sukini⁵
 Almira Ulimaz⁶

PERAN TEKNOLOGI 5G DALAM MENDORONG INOVASI PEMBELAJARAN

Abstrak

Penelitian ini menjelajahi potensi Teknologi 5G dalam memajukan inovasi dalam pembelajaran. Dengan memfokuskan pada aspek kecepatan tinggi, responsivitas, dan integrasi teknologi canggih, penelitian ini memberikan pemahaman yang mendalam mengenai pengaruh Teknologi 5G terhadap pembelajaran. Melalui pendekatan studi literatur, hasil utama mencakup peningkatan aksesibilitas dan responsivitas dalam pembelajaran daring, pemanfaatan augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) untuk pengalaman belajar yang lebih mendalam, serta dukungan Internet of Things (IoT) untuk pembelajaran yang disesuaikan secara personal. Namun, perlu dicatat bahwa masalah keamanan data, isu etika, dan ketidaksetaraan akses menjadi fokus krusial dalam menerapkan Teknologi 5G di bidang pendidikan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa, dengan mengatasi risiko yang sesuai, Teknologi 5G berpotensi menjadi fondasi utama dalam membentuk masa depan pendidikan yang fleksibel dan inklusif.

Kata Kunci: Teknologi 5G, Inovasi Pembelajaran, Pembelajaran Daring.

Abstract

This study delves into the potential of 5G technology to drive innovation in education, emphasizing its high speed, responsiveness, and integration of advanced technologies. Utilizing a literature review approach, the research provides comprehensive insights into the impact of 5G technology on the learning environment. Key findings include the improved accessibility and responsiveness of online learning, the incorporation of augmented reality (AR) and virtual reality (VR) for more immersive learning experiences, and the utilization of the Internet of Things (IoT) to personalize learning. However, challenges related to data security, ethical concerns, and disparities in access emerge as critical factors in the implementation of 5G technology in education. The study concludes that, with appropriate risk management, 5G technology has the potential to play a crucial role in shaping a future of adaptive and inclusive education.

Keywords: 5G Technology, Learning Innovation, Online Learning.

¹Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah, STIT Bustanul Ulum Lampung Tengah

²Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Halu Oleo

³Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Rahrhaja

⁴Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi

⁵Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan, Universitas Widya Dharma Klaten

⁶Program Studi Pengembangan Produk Agroindustri, Politeknik Negeri Tanah Laut

email : abdun.stit1992@gmail.com¹, acenghaetami@uho.ac.id², mayasariyazid@gmail.com³, mia.aina@unja.ac.id⁴, sukinibima@gmail.com⁵, almiraulimaz@politala.ac.id⁶

PENDAHLUAN

Perkembangan pesat dalam bidang teknologi komunikasi, terutama dengan diterapkannya Teknologi 5G, telah menciptakan perubahan yang signifikan di berbagai sektor kehidupan masyarakat (Soesanto, 2022). Fokus pada dampak positifnya dalam konteks pendidikan membuka potensi revolusioner dalam pengembangan metode pembelajaran (Dianto et al., 2023). Kecepatan internet yang lebih tinggi, jangkauan jaringan yang lebih luas, dan responsivitas yang lebih baik dari Teknologi 5G menciptakan landasan ideal untuk mendukung transformasi pendidikan menuju model yang lebih interaktif, terhubung secara global, dan inklusif (Kusuma et al., 2023). Pentingnya Teknologi 5G dalam era di mana akses informasi menjadi kunci untuk mengembangkan potensi manusia tidak dapat diabaikan (Djohan & Loh, 2021). Peran utamanya terletak pada mengatasi hambatan aksesibilitas, memungkinkan siswa dan pelajar di seluruh dunia mengakses sumber daya pembelajaran secara instan (Arifin & Yuniarsih, 2022). Dengan kecepatan internet yang mencolok, pintu terbuka bagi pembelajaran mandiri dan pemahaman yang mendalam, mengubah paradigma pembelajaran tradisional yang terkendala oleh batasan geografis dan aksesibilitas (Yusnanto et al., 2023). Oleh karena itu, Teknologi 5G bukan hanya sebagai penghubung fisik melalui jaringan, melainkan juga sebagai penyedia akses global terhadap pengetahuan (Tohawi, Iswanto, Subekan, Dianto, et al., 2023).

Selain itu, Teknologi 5G juga memungkinkan implementasi teknologi baru seperti augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) dalam konteks pendidikan (Mesra et al., 2023). Hal ini membuka peluang untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih immersif dan memikat, di mana siswa dapat menjelajahi konsep-konsep abstrak dengan cara yang lebih konkrit (Hendratri, Dianto, et al., 2023). Dengan demikian, Teknologi 5G tidak hanya menjadi alat untuk mempercepat transfer informasi, tetapi juga menjadi sarana untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menyeluruh dan mendalam (Nisa et al., 2021). Dalam konteks penelitian, fokus pada eksplorasi penggunaan Teknologi 5G dalam pembelajaran bukan hanya relevan, tetapi juga mendesak (Febrian, Vitriani, et al., 2023). Penelitian ini tidak hanya dapat memberikan wawasan tentang potensi teknologi ini dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga membantu mengidentifikasi tantangan dan hambatan yang mungkin muncul (Loh, 2021). Dengan demikian, upaya penelitian ini dapat membimbing pengembangan kebijakan dan praktik pendidikan yang lebih baik, sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang terus berubah (Tyas et al., 2023). Secara keseluruhan, eksplorasi penggunaan Teknologi 5G dalam pembelajaran tidak hanya merespon tuntutan zaman, tetapi juga membentuk masa depan pendidikan yang lebih inovatif, terkoneksi, dan relevan (Suryawan & Febrian, 2023). Dengan memanfaatkan potensi teknologi ini secara bijaksana, pendidikan dapat terus menjadi kekuatan pendorong pembangunan masyarakat, mempersiapkan individu untuk menghadapi tantangan global dengan pengetahuan yang mendalam dan keterampilan yang relevan (Iswanto, Subekan, et al., 2023).

Lebih lanjut, Teknologi 5G memungkinkan peningkatan efisiensi sistem pembelajaran augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) (Sutaguna, Par, et al., 2023). Dengan keberadaan jaringan yang stabil dan respons yang cepat, pengalaman belajar yang immersif dan menarik dapat dicapai dengan lebih efektif (Tohawi, Iswanto, Subekan, SaDiyah, et al., 2023). Siswa dapat terlibat dalam simulasi realistis, menjelajahi lingkungan virtual, dan berinteraksi dengan objek virtual dalam waktu nyata tanpa kendala. Ini tidak hanya meningkatkan pemahaman terhadap konsep-konsep kompleks, melainkan juga memberikan motivasi kepada siswa melalui pengalaman belajar yang lebih autentik dan relevan dengan dunia nyata (Zarkasi et al., 2023). Dalam kerangka ini, Teknologi 5G tidak hanya berperan sebagai penghubung fisik antara siswa dan sumber daya pembelajaran, tetapi juga menjadi pendorong utama untuk menciptakan pembelajaran yang lebih mutakhir, interaktif, dan mendalam (Loh, 2020). Pengoptimalan metode pembelajaran berbasis Teknologi 5G bukan hanya merupakan transformasi dalam sektor pendidikan, tetapi juga sejalan dengan tren global menuju masyarakat yang semakin terhubung dan mengandalkan inovasi teknologi (Febrian & Solihin, 2023b). Oleh

karena itu, kerja sama antara pendidikan dan teknologi dianggap kunci untuk membentuk masa depan pendidikan yang berkelanjutan dan relevan (Iswanto, Tohawi, et al., 2023).

Dalam konteks ini, Teknologi 5G tidak hanya mengubah cara siswa mengakses informasi, tetapi juga memajukan pendekatan pedagogis menuju pendidikan yang lebih inklusif dan berfokus pada keberagaman (Hendratri, Iswanto, et al., 2023). Integrasi IoT dapat merangkul gaya belajar yang beragam, memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang paling efektif bagi mereka (Prmono et al., 2023). Siswa dengan kebutuhan khusus atau preferensi belajar yang unik dapat mendapatkan dukungan yang lebih baik melalui pembelajaran yang dipersonalisasi, menciptakan lingkungan di mana setiap individu dapat berkembang secara optimal (Febrian & Sani, 2023b). Sebagai akibatnya, Teknologi 5G dan IoT tidak hanya mengubah cara kita mengakses dan menyajikan informasi, tetapi juga merentangkan cakrawala potensi pembelajaran (Suindrawan et al., 2019). Dalam era di mana adaptabilitas dan keberagaman dianggap kunci untuk berhasil dalam kehidupan pribadi dan profesional, adopsi teknologi ini dalam konteks pendidikan menjadi langkah signifikan menuju persiapan generasi mendatang untuk menghadapi tantangan global dengan pemahaman yang lebih mendalam dan keterampilan yang lebih luas (Qothrunnada et al., 2023).

Meskipun potensi besar Teknologi 5G memberikan kemajuan signifikan dalam bidang pendidikan, perlu diakui bahwa implementasinya juga menghadapi tantangan dan risiko yang harus diperhatikan (Hapsara et al., 2023). Salah satu aspek kritis adalah keamanan data, dengan pengumpulan data real-time melalui Internet of Things (IoT) dan akses cepat melalui jaringan 5G meningkatkan risiko kebocoran data dan pelanggaran privasi (Mas'ut et al., 2023). Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan sistem keamanan yang kuat dan menerapkan kebijakan privasi yang ketat agar penggunaan Teknologi 5G dalam pendidikan dapat dilakukan secara aman dan terpercaya. Ketergantungan pada teknologi juga merupakan risiko yang perlu dipertimbangkan (Heryadi et al., 2023). Meskipun Teknologi 5G membuka peluang pembelajaran yang lebih canggih dan terkoneksi, ketergantungan yang berlebihan dapat menimbulkan masalah saat terjadi kegagalan sistem atau gangguan teknis (Febrian, Sani, et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan strategi cadangan dan rencana darurat yang matang agar pembelajaran tidak terhenti secara tiba-tiba ketika menghadapi masalah teknis (Budiarti et al., 2023). Selain itu, untuk mengatasi risiko tersebut, pemahaman mendalam tentang cara menggunakan teknologi ini dengan efektif dan efisien perlu diperkuat melalui pelatihan dan pengembangan keterampilan bagi para pendidik (Kastella et al., 2023).

Ketidaksetaraan akses menjadi isu serius dalam penerapan Teknologi 5G dalam pendidikan (Jufrizal et al., 2023). Meskipun teknologi ini dapat memberikan akses ke sumber daya pembelajaran yang kaya dan interaktif, tidak semua siswa atau lembaga pendidikan mungkin memiliki akses yang setara terhadap infrastruktur dan perangkat yang diperlukan (Febrian, Rubadi, et al., 2023). Hal ini dapat meningkatkan divisi sosial dan ekonomi dalam pembelajaran, dengan siswa dari lapisan masyarakat yang lebih mampu mendapatkan manfaat yang lebih besar daripada mereka yang tidak memiliki akses yang memadai (Asari et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengatasi ketidaksetaraan akses ini melalui inisiatif kebijakan dan program dukungan (Sasmito, Fajariyah, et al., 2023). Dengan mempertimbangkan tantangan dan risiko ini secara serius, penerapan Teknologi 5G dalam pendidikan dapat dilakukan dengan lebih bijaksana dan berkelanjutan (Jamil et al., 2023). Melalui pendekatan yang berimbang antara inovasi teknologi dan pemecahan masalah potensial yang muncul, pendidikan dapat mengoptimalkan manfaat dari Teknologi 5G sambil menjaga keamanan, keberlanjutan, dan keadilan akses (Fadli et al., 2023).

Penelitian ini dilakukan dalam kerangka untuk secara mendalam dan luas menggali potensi, tantangan, serta dampak penggunaan Teknologi 5G dalam mendorong inovasi pembelajaran. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi yang berkelanjutan dan memberikan panduan bagi pengembangan sistem pembelajaran yang berbasis Teknologi 5G.

Tujuan penelitian ini adalah memberikan jawaban terhadap kebutuhan masa depan pendidikan yang dinamis dan berkembang.

METODE

Penelitian ini akan menggunakan metode studi literatur untuk mendapatkan wawasan yang mendalam dan komprehensif mengenai pemanfaatan Teknologi 5G dalam mendukung inovasi pembelajaran. Pemilihan metode studi literatur dipilih karena kemampuannya dalam mengumpulkan dan menyintesis informasi dari berbagai sumber yang relevan, memungkinkan penyelidikan yang menyeluruh terhadap topik yang kompleks ini (Siyoto & Sodik, 2015).

1. Identifikasi Pustaka Primer: Pada tahap awal, peneliti akan melakukan identifikasi sumber literatur utama yang berkaitan dengan penggunaan Teknologi 5G dalam konteks pendidikan dan inovasi pembelajaran. Jenis literatur utama yang dicakup melibatkan jurnal ilmiah, artikel, dan buku yang membahas perkembangan terbaru dalam implementasi Teknologi 5G di bidang pendidikan.
2. Seleksi Pustaka: Setelah identifikasi sumber literatur utama, peneliti akan melakukan seleksi berdasarkan kriteria relevansi dan keandalan. Pemilihan literatur ini bertujuan untuk memastikan bahwa informasi yang diambil dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman tentang bagaimana Teknologi 5G dapat menjadi pendorong utama inovasi pembelajaran.
3. Analisis Konten: Peneliti akan melakukan analisis terhadap konten literatur yang terpilih. Analisis ini mencakup pengekplorasian konsep-konsep, model-model, dan temuan-temuan yang terkait dengan integrasi Teknologi 5G dalam proses pembelajaran. Dengan melakukan analisis ini, peneliti akan mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang potensi, kendala, dan dampak penggunaan Teknologi 5G.
4. Sintesis Informasi: Informasi yang diperoleh melalui analisis konten akan disintesis untuk membentuk pandangan menyeluruh tentang peran Teknologi 5G dalam mendukung inovasi pembelajaran. Peneliti akan menyusun rangkuman yang mencerminkan temuan utama dan pola umum yang muncul dari literatur yang telah diteliti.
5. Validasi Temuan: Temuan yang diperoleh dari literatur akan divalidasi melalui perbandingan dengan sumber-sumber tambahan. Dengan membandingkan dan mengkonfirmasi temuan dengan perspektif lain, peneliti akan memastikan keabsahan dan keandalan informasi yang digunakan dalam penelitian.
6. Penyusunan Laporan Studi Literatur: Akhirnya, peneliti akan menyusun laporan studi literatur yang mencakup semua temuan, analisis, dan sintesis informasi. Laporan ini akan membentuk dasar untuk memahami secara menyeluruh tentang potensi dan tantangan penggunaan Teknologi 5G dalam mendukung inovasi pembelajaran.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, diharapkan bahwa penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam melihat potensi dan tantangan Teknologi 5G dalam konteks pendidikan serta memberikan dasar untuk pengembangan lebih lanjut dalam mendukung inovasi pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi literatur ini mengungkap pemahaman mendalam tentang pemanfaatan Teknologi 5G dalam mendorong inovasi pembelajaran. Dari analisis konten berbagai sumber primer, beberapa temuan utama muncul, memberikan pemahaman yang lebih baik tentang potensi dan tantangan integrasi Teknologi 5G di sektor pendidikan.

1. Peningkatan Aksesibilitas dan Responsivitas: Teknologi 5G mampu memberikan peningkatan signifikan dalam aksesibilitas internet, memungkinkan penggunaan aplikasi dan platform pembelajaran daring dengan kecepatan dan responsivitas yang tinggi, membuka peluang untuk konten pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif (Alfiana et al., 2023).

2. Pemanfaatan Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR): Integrasi Teknologi 5G dengan AR dan VR menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih immersif (Kurniawan et al., 2023). Perangkat AR dan VR yang didukung oleh jaringan 5G dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dan memfasilitasi pemahaman konsep yang kompleks secara lebih efektif (Rezeki et al., 2023).
3. Internet of Things (IoT) dalam Pendidikan: Potensi Teknologi 5G untuk mendukung IoT dalam pendidikan terungkap (Dacholfany et al., 2022). Sensor dan perangkat terhubung dapat memberikan data real-time, memungkinkan personalisasi pembelajaran yang lebih baik dan memberikan wawasan mendalam tentang perkembangan individual peserta didik (Setiani & Febrian, 2023).
4. Tantangan Keamanan dan Etika: Walaupun memiliki potensi besar, penggunaan Teknologi 5G di pendidikan juga menghadapi tantangan terkait keamanan data dan isu etika (Moridu et al., 2023). Perlindungan privasi dan keamanan data menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan sistem pembelajaran berbasis Teknologi 5G (Kair et al., 2023).
5. Ketidaksetaraan Akses: Kendala terkait infrastruktur dan biaya implementasi Teknologi 5G dapat menyebabkan ketidaksetaraan akses di institusi pendidikan (Wicaksono et al., 2021). Kesadaran akan kesenjangan ini menunjukkan perlunya strategi kebijakan yang memperhatikan inklusivitas dan keadilan dalam menerapkan teknologi ini (Baali et al., 2023).

Dengan merangkum temuan studi literatur, dapat disimpulkan bahwa Teknologi 5G memiliki potensi besar dalam mendorong inovasi pembelajaran. Namun, untuk memaksimalkan manfaatnya, diperlukan pemikiran kritis terhadap tantangan yang muncul dan kolaborasi yang efektif antara pemangku kepentingan pendidikan, pemerintah, dan sektor industri. Implikasi temuan ini memberikan dasar untuk pengembangan lebih lanjut dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang adaptif, interaktif, dan relevan dengan tuntutan zaman (Wijayanto et al., 2023).

Dalam era digital yang terus berkembang, Teknologi 5G muncul sebagai kekuatan revolusioner yang meresapi berbagai sektor, termasuk pendidikan (Leo et al., 2024). Teknologi ini bukan hanya sekadar pembaruan dari generasi sebelumnya, melainkan sebuah loncatan evolusi yang mampu mengubah paradigma dalam metode pembelajaran (Arifin et al., 2023). Janji kecepatan internet yang lebih tinggi, ketersediaan jaringan yang lebih luas, dan responsivitas yang lebih baik membuka pintu bagi inovasi yang belum pernah terjadi sebelumnya dalam dunia pendidikan (Sutaguna, 2020a). Sebagai pendorong utama transformasi, Teknologi 5G memainkan peran sentral dalam membentuk landasan bagi lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan responsif (Nazara et al., 2023). Kecepatan internet yang luar biasa tinggi memungkinkan penggunaan aplikasi dan platform berbasis cloud secara lebih efisien (Sutaguna, 2023). Hal ini membuka peluang untuk mengintegrasikan teknologi canggih, seperti augmented reality (AR) dan virtual reality (VR), ke dalam proses pembelajaran, menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan interaktif (Febrian & Sani, 2023a).

Teknologi 5G juga memungkinkan konektivitas yang lebih luas, tidak terbatas oleh batas geografis (Aslichah et al., 2023). Dengan ini, siswa dan pendidik dapat terhubung secara global, berkolaborasi, dan berbagi pengetahuan tanpa terhambat oleh jarak (Putri et al., 2023). Hal ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif, mendukung pertukaran budaya dan ide-ide yang beragam (Ismunandar, 2020). Keberlanjutan dan fleksibilitas inilah yang menjadikan Teknologi 5G sebagai kekuatan pengubah dalam pendidikan modern (Sirna et al., 2020). Lebih dari sekadar alat untuk mentransfer informasi, Teknologi 5G membuka kemungkinan untuk membentuk pembelajaran yang lebih adaptif, menyesuaikan diri dengan kebutuhan individual siswa (Putra et al., 2022). Sistem pembelajaran dapat dirancang untuk memberikan konten yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman, gaya belajar, dan minat masing-masing siswa (Febrian, Geni, et al., 2023). Ini menciptakan pengalaman belajar yang

personal dan relevan, meningkatkan keterlibatan siswa serta hasil pembelajaran (Amruddin et al., 2022). Dengan demikian, Teknologi 5G bukan hanya dianggap sebagai alat tambahan dalam dunia pendidikan, melainkan sebagai katalisator yang mendorong perubahan fundamental (Ismunandar, 2021). Revolusi pendidikan yang dibawa oleh Teknologi 5G tidak hanya mengubah cara kita mengakses informasi, tetapi juga membentuk dasar untuk pendidikan yang lebih inklusif, interaktif, dan adaptif menghadapi tuntutan zaman yang terus berkembang (Febrian & Solihin, 2023a).

Salah satu keunggulan utama Teknologi 5G yang paling mencolok adalah kecepatan internet yang tinggi dan responsivitas yang luar biasa (Sutaguna, Putra, et al., 2023). Dengan kemampuan ini, penggunaan aplikasi dan platform pembelajaran berbasis daring mencapai tingkat performa optimal, membawa transformasi signifikan dalam cara pendidikan diakses dan disajikan (Febrian & Nasution, 2023). Kecepatan internet yang tinggi dari Teknologi 5G membuka pintu bagi pengalaman belajar yang lebih lancar dan menyenangkan (Moridu et al., 2023). Siswa dapat mengakses konten pembelajaran tanpa hambatan waktu, sehingga tidak ada lagi keterlambatan atau buffering yang mengganggu dalam proses pembelajaran (Ismunandar & Munir, 2022). Hal ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih responsif dan memastikan bahwa siswa dapat terlibat sepenuhnya dalam materi pelajaran tanpa terhambat oleh kendala teknis (Sutaguna, 2020b).

Selain itu, responsivitas yang luar biasa dari Teknologi 5G memungkinkan interaksi real-time dalam pembelajaran daring (Sutaguna et al., 2022). Peserta didik dapat berpartisipasi dalam diskusi, kolaborasi, dan kegiatan interaktif lainnya tanpa adanya jeda waktu yang signifikan (Massa et al., 2023). Ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa, menciptakan suasana pembelajaran yang lebih dinamis dan berinteraksi (Suyuti et al., 2023). Kemampuan Teknologi 5G untuk mengoptimalkan performa aplikasi dan platform pembelajaran berbasis daring tidak hanya menguntungkan siswa, tetapi juga memberikan manfaat bagi pendidik (Pangandaheng et al., 2023). Guru dapat dengan mudah mengakses dan memanfaatkan sumber daya pembelajaran secara efisien, menciptakan pengalaman mengajar yang lebih terencana dan efektif (Sutaguna, Sudarwadi, et al., 2023). Kecepatan internet yang tinggi juga memungkinkan penggunaan teknologi canggih seperti augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) dalam pembelajaran, menghadirkan dimensi baru dalam penyajian materi pelajaran (Khasanah, Rahmawati, et al., 2023). Dengan demikian, keunggulan Teknologi 5G dalam kecepatan dan responsivitas membuka peluang besar untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis daring (Fathonah et al., 2023). Kemampuannya untuk menyediakan akses instan, pengalaman belajar yang lancar, dan interaksi real-time menjadi fondasi untuk pendidikan yang lebih efektif, efisien, dan menyenangkan (Sasmito, Setyosunu, et al., 2023).

Teknologi 5G membuka pintu yang luas bagi integrasi yang lebih intensif dari Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dalam konteks pendidikan (Pranata et al., 2023). Kecepatan tinggi dan ketersediaan jaringan yang stabil yang dimungkinkan oleh Teknologi 5G menjadikan pengalaman belajar semakin immersif dan menghadirkan potensi revolusioner dalam cara kita menyajikan informasi dan menggali konsep-konsep kompleks (Khasanah, Naim, et al., 2023). Kecepatan internet yang tinggi dari Teknologi 5G memastikan bahwa pengalaman AR dan VR dapat diakses tanpa lag atau jeda waktu yang menciptakan ketidaknyamanan (Arifin et al., 2022). Dengan kata lain, peserta didik dapat terlibat dalam simulasi interaktif secara instan dan mulus (Horidah et al., 2023). Hal ini tidak hanya memperkaya pemahaman mereka terhadap konsep-konsep tertentu, tetapi juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih hidup, realistis, dan berkesan (Sasmito, Setyosunu, et al., 2023).

Melalui integrasi AR, siswa dapat melihat penambahan digital pada lingkungan fisik mereka (Ulimaz, 2021). Misalnya, mereka dapat melihat struktur molekuler secara tiga dimensi atau menyelami sejarah di lokasi sejarah tertentu melalui proyeksi visual digital (Rachmawati et

al., 2023). Di sisi lain, VR memberikan pengalaman yang sepenuhnya terimajinasi, membawa siswa ke dunia virtual yang menggambarkan konsep atau situasi tertentu (Sasmito, Mikawati, et al., 2023b). Misalnya, mereka dapat menjelajahi sistem tata surya atau mengalami peristiwa sejarah melalui simulasi yang memukau. Penggunaan AR dan VR dalam pembelajaran, yang didukung oleh Teknologi 5G, membuka peluang baru dalam penyampaian materi pelajaran (Arifin, 2021). Guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan relevan, mengoptimalkan pemahaman siswa terhadap topik tertentu (Khasanah, Asry, et al., 2023). Selain itu, peserta didik dapat berkolaborasi dalam lingkungan virtual, menciptakan peluang untuk pembelajaran kolaboratif yang lebih mendalam dan interaktif (Ni'mah et al., 2020). Dengan demikian, integrasi AR dan VR dalam pendidikan, didorong oleh Teknologi 5G, bukan hanya mengubah cara siswa memahami konsep-konsep kompleks, tetapi juga menciptakan paradigma baru dalam proses pembelajaran (Az-zahra & Khasanah, 2023). Pengalaman belajar yang lebih immersif, realistis, dan berkesan yang dihasilkan dapat memberikan dampak positif yang mendalam pada motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa, membawa pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi dan relevan dengan tuntutan zaman (Sasmito, Fajariyah, et al., 2023).

Dalam mendukung Internet of Things (IoT), Teknologi 5G memungkinkan pengumpulan data real-time dari perangkat dan sensor yang terhubung (Zidan & Khasanah, 2023). Informasi ini dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang terpersonalisasi (Sasmito, Mikawati, et al., 2023a). Sistem pembelajaran dapat secara otomatis menyesuaikan kurikulum dan memberikan umpan balik instan, memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka sesuai dengan kebutuhan individual (Widianto et al., 2019). Dalam kesimpulannya, Teknologi 5G bukan hanya sekadar inovasi teknologi, tetapi juga katal

SIMPULAN

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa Teknologi 5G memiliki potensi besar dalam merangsang inovasi di bidang pembelajaran. Kecepatan tinggi dan responsivitasnya meningkatkan aksesibilitas pembelajaran daring, sementara integrasi AR, VR, dan IoT menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan disesuaikan dengan individu. Walaupun demikian, tantangan dalam aspek keamanan, etika, dan ketidaksetaraan akses harus ditangani dengan serius. Dengan penerapan pemikiran kritis dan kerjasama lintas sektor, Teknologi 5G berpotensi menjadi pilar utama dalam membentuk masa depan pendidikan yang inovatif dan inklusif.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pihak-pihak terkait dalam bidang pendidikan dan pemerintah berkolaborasi aktif dalam mengatasi tantangan yang muncul terkait keamanan dan ketidaksetaraan akses dalam penerapan Teknologi 5G. Perlu dibuat pedoman etika yang jelas untuk menjaga privasi peserta didik. Selain itu, perluasan infrastruktur digital dan dukungan keuangan dapat memastikan bahwa manfaat dari Teknologi 5G dapat diakses secara merata oleh seluruh lapisan masyarakat. Komitmen serius terhadap penelitian dan pengembangan teknologi ini dapat membentuk dasar yang kokoh untuk mengoptimalkan peran Teknologi 5G dalam menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif dan inklusif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan penuh selama penelitian ini. Rasa terima kasih saya atas kontribusi, bimbingan, dan sumber daya yang diberikan, yang telah memainkan peran kunci dalam kesuksesan penelitian ini. Semua bentuk dukungan berharga ini menjadi pendorong bagi kelancaran jalannya penelitian. Terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiana, A., Febrian, W. D., & Santoso, A. (2023). Analysis of The Effect of Credit Default Swap and Macroeconomic Variables on Indonesian Government Bonds Yield. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi)*, 9(5), 1974–1982.
- Amruddin, M. P., Werdiningsih, R., Lusiana, S. S., Sutaguna, I. N. T., Par, S. S. T., Par, M., Flora, H. S., Kasmanto Rinaldi, S. H., Solong, N. P., & Widodo, T. W. (2022). Pendekatan Sosiologi dan Antropologi dalam Pendidikan. *Cendikia Mulia Mandiri*.
- Arifin. (2021). Analisis Daya Saing Dalam Strategi Pengembangan Kompetensi Daerah: Studi Kasus Di Kabupaten Mempawah Kalimantan Barat. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 2(06), 29–38.
- Arifin, A., Budiman, R., & Martinus, M. (2022). Evaluasi Program Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Pemanfaatan Danau Non-produktif Menjadi Tambak Ikan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(1), 762–770.
- Arifin, A., Magito, M., Perkasa, D. H., & Febrian, W. D. (2023). Pengaruh Kompensasi, Kompetensi dan Konflik Kerja terhadap Kinerja Karyawan. *GLOBAL: Jurnal Lentera BITEP*, 1(01), 24–33.
- Arifin, A., & Yuniarsih, R. (2022). Developing Border Area: A Study of the Village Internet Program in Kaliau Village, Sambas Regency. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat: Media Pemikiran Dan Dakwah Pembangunan*, 6(1), 47–68.
- Asari, A., Arifin, A. H., Lubis, M. A., Ismunandar, A., Ashari, A., Agniya, U., Ayunda, W. A., & Pramudyo, G. N. (2023). Manajemen E-Resource. *Mafy Media Literasi Indonesia*.
- Aslichah, A., Rahayu, B., Nurhayati, W., Sutaguna, I. N. T., & Jatmiko, A. R. (2023). Making Scientific Papers Training for Lecturers. *SAFARI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(4), 88–97.
- Az-zahra, G. U., & Khasanah, U. (2023). Karakteristik Fudanshi Pada Tokoh Miyano Yoshikazu Dalam Manga Sasaki to Miyano. *Proceeding of Undergraduate Conference on Literature, Linguistic, and Cultural Studies*, 2(1), 410–427.
- Baali, Y., Sembel, H. F., Rukmana, A. Y., Apriani, A., Febrian, W. D., Haryadi, R. M., Winarti, L., Darmawati, L. E. S., Sani, I., & Saerang, A. A. (2023). *MANAJEMEN BISNIS KREATIF DAN UMKM*. Get Press Indonesia.
- Budiarti, R. S., Subagyo, A., & Aina, M. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Filmora bagi MGMP Biologi Tanjung Jabung Barat. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 1170–1180.
- Dacholfany, M. I., Fujiono, F., Safar, M., Hanayanti, C. S., & Ulimaz, A. (2022). Manajemen Pendidikan Berbasis Pembelajaran Inspiratif Dan Bermakna di Era Teknologi Digital. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 6853–6861.
- Dianto, A. Y., Hendratri, B. G., Mas'u, M., Zakariya, M., & Udin, M. F. (2023). Strategi Sukses Produksi Berbasis Ekonomi Islam: Studi Kasus Produksi Nucless di PT. Persada Nawa Kartika Kertosono. *Journal on Education*, 6(1), 10496–10502.
- Djohan, D., & Loh, R. (2021). ANALISIS KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN SEBELUM DAN SESUDAH GO PUBLIC YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA. *Jurnal BIKOM*, 4(2).
- Fadli, Z., Febrian, W. D., Yusmini, N. M., Trimintarsih, T., Saputri, F. R., Gemilang, F. A., Ena, Z., Hina, H. B., & Iskandar, E. (2023). *MANAJEMEN SDM: Konsep, Analisis Penawaran dan Permintaan dalam Perusahaan*. Get Press Indonesia.
- Fathonah, S., Sasmito, P., Achmad, V. S., Ifadah, E., Erwinsyah, E., Ose, M. I., Margono, M., Buka, S. P. Y., Widyastuti, M., & Juwariyah, S. (2023). *Asuhan Keperawatan Gawat Darurat*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Febrian, W. D., Geni, B. Y., & Harsari, R. N. H. (2023). Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia Melalui Pelatihan Manajemen Sumber Daya Manusia yang Tertata dan Terkoordinasi Guna Membangun Wisata di Kabupaten Kepulauan Seribu, Provinsi DKI

- Jakarta. *Jurnal Relawan Dan Pengabdian Masyarakat REDI*, 1(1), 9–12.
- Febrian, W. D., & Nasution, I. H. (2023). Strategi Pengelolaan Ekowisata di Kabupaten Kepulauan Seribu Provinsi DKI Jakarta Berdasarkan Pada Performance Manajemen, Keunggulan Kompetitif dan Inovasi. *Journal Human Resources 24/7. Abdimas: Abdimas*, 1(1), 1–22.
- Febrian, W. D., Rubadi, R., Sjarifudin, D., Tahir, A. M. S., & Perwitasari, E. (2023). Approach Transformational Leadership: Organizational Goal & Employee Retention. *Journal of Economics, Management, Entrepreneurship, and Business (JEMEB)*, 3(1), 61–67.
- Febrian, W. D., & Sani, I. (2023a). Analysis of Work Environment, Attitude, Coaching, and Servant Leadership on Job Satisfaction Mediated by Career Development (Literature Review Study). *Indonesian Journal of Business Analytics*, 3(4), 1089–1104.
- Febrian, W. D., & Sani, I. (2023b). Systematic Literature Review: Implementation of Talent Management for Crewing in Shipping Companies to Organizational Sustainability. *Indonesian Journal of Business Analytics*, 3(5), 1837–1848.
- Febrian, W. D., Sani, I., Wahdiniawati, S. A., Apriani, A., & Maulina, E. (2023). Sustainable Development Building With The Analytical Approach of Blue Economic And Food Security. *Journal of Economics, Management, Entrepreneurship, and Business (JEMEB)*, 3(1), 54–60.
- Febrian, W. D., & Solihin, A. (2023a). Pengembangan Karakter Keramahan dan Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Peningkatan Pariwisata di Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi DKI Jakarta. *Journal Human Resources 24/7. Abdimas: Abdimas*, 1(1), 11–14.
- Febrian, W. D., & Solihin, A. (2023b). Peningkatan Talent Manajemen, Performance Manajemen dan Motivasi Ekowisata di Kabupaten Kepulauan Seribu Provinsi DKI Jakarta. *Journal Human Resources 24/7. Abdimas: Abdimas*, 1(2), 1–4.
- Febrian, W. D., Vitriani, N., & Perkasa, D. H. (2023). Perilaku Karyawan Ramah Lingkungan, Intelektual Ramah Lingkungan, dan Keunggulan Kompetitif Hijau Terhadap Inovasi Hijau Di Dinas Pariwisata Kabupaten Kepulauan Seribu. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 5492–5500.
- Hapsara, O., Febrian, W. D., Nuzleha, N., Sani, I., Lustono, L., Yuni, N., Abdurohim, A., Karmila, M., Utami, R., & Yuliana, L. (2023). Manajemen Pemasaran Jasa: Membangun Loyalitas Pelanggan.
- Hendratri, B. G., Dianto, A. Y., Mas'ut, M., Zakariya, M., & Udin, M. F. (2023). Transformasi Positif: Analisis Sistem Jual Beli Online di Anisa Online Shop Grosir Mlorah Rejoso Nganjuk dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Journal on Education*, 5(4), 17801–17806.
- Hendratri, B. G., Iswanto, J., Tohawi, A., Subekan, & Dianto, A. Y. (2023). Pengaruh Fluktuasi Harga Cabai Rawit dan Dampaknya pada Daya Beli Konsumen di Pasar Wage Nganjuk. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(11), 1595–1600.
- Heryadi, D. Y., Sutaguna, I. N. T., Norvadewi, N., Rukman, A. Y., & Zaroni, A. N. (2023). Social Media's Impact on Indomart. *Jurnal Manajemen Riset Inovasi*, 1(4), 19–25.
- Horidah, S., Prameswari, R. D., Erlinawati, N. D., Sasmito, P., & Muntasir, M. (2023). Riwayat penyakit infeksi dan kejadian stunting pada balita usia 24–60 bulan. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(4), 345–351.
- Ismunandar, A. (2020). Analisis Strategi Kualitas Pelayanan Publik Pada Perusahaan Jasa. *Jurnal Dewantara*, 9(01), 85–102.
- Ismunandar, A. (2021). Manajemen bisnis dan implementasi analisis SWOT dalam praktik bisnis. *Al Wathan*, 1(STIS darusy syafa'ah lampung tengah), 56–71.
- Ismunandar, A., & Munir, S. (2022). PERANAN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM KEUNGGULAN BERSAING DI BMT MEKAR ABADI AJI SEJAHTERA, KECAMATAN KOTAGAJAH, KABUPATEN LAMPUNG TENGAH. *Al-Wathan: Jurnal Ilmu Syariah*, 3(01), 51–64.

- Iswanto, J., Subekan, S., SaDiyah, D. F., Mastur, M., & Tohawi, A. (2023). Strategi Pemasaran yang Efektif: Meningkatkan Omzet Penjualan Roti dalam Tinjauan Hukum Ekonomi Islam di Mawaddah Bakery Bandar Lor Kediri. *Journal on Education*, 5(4), 17807–17813.
- Iswanto, J., Tohawi, A., Subekan, Hendratri, B. G., & Dianto, A. Y. (2023). Elaborasi Khayar: Dinamika Transaksi Jual Beli Pakaian di Pasar Tradisional Bagor Nganjuk. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(11), 1601–1606.
- Jamil, M. A., LatifNawawi, M., Rohmaniah, S., & Andrianto, D. (2023). Desain Tes Bahasa Arab Menggunakan Aplikasi Wondershare Quiz Creator Untuk Meningkatkan Maharah Istima'. *Attractive: Innovative Education Journal*, 5(3), 411–424.
- Jufrizal, J., Nurprilinda, M., Mertha, I. M., Nurhayati, C., Suardana, I. K., Margono, M., Sasmito, P., Juwariyah, S., Ose, M. I., & Wulansari, Y. W. (2023). BUKU AJAR KEPERAWATAN BENCANA. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kair, A. F., Magito, M., Perkasa, D. H., Wahdiniawati, S. A., & Febrian, W. D. (2023). PENGARUH KECERDASAN EMOSIONAL, KOMPETENSI, DAN BUDAYA ORGANISASI TERHADAP KEPUASAN KERJA PADA YAYASAN PENGEMBANGAN POTENSI SUMBER DAYA PERTAHANAN. *Jurnal Price: Ekonomi Dan Akuntansi*, 2(01), 47–59.
- Kastella, F., Sasmito, P., Suryanto, Y., Fatarona, A., Rahmawati, E. Q., Ifadah, E., & Nurjanah, U. (2023). Buku Ajar Keperawatan Kardiovaskular: Teori Komprehensif dan Praktik. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Khasanah, U., Asry, W., & Latifah, N. (2023). Improving Early Childhood Language Development through “Kiki Miu-Miu” YouTube Videos. *Journal of Childhood Development*, 3(2), 24–35.
- Khasanah, U., Naim, S., & Dyah, W. (2023). Japanese Diplomatic Strategy in Using Traditional Culinary as An Instrument of Cultural Diplomacy in Indonesia. *Jurnal Kewarganegaraan*, 7(1), 1161–1167.
- Khasanah, U., Rahmawati, S., Fitriani, F., Nuzulla, A. F., & Laksana, M. A. S. (2023). Mewujudkan Kesadaran Baru dan Perubahan Positif di Komunitas Mahasiswa Melalui Pelatihan Menulis Makalah Ilmiah. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 681–686.
- Kurniawan, R., Nadi, M. A. B., & Karunia, M. N. (2023). The Effect of Discipline and Motivation on Employee Performance with Incentives as a Moderator Variable (At the Class I Railway Engineering Center for the Central Java Region). *JURNAL BISNIS STRATEGI*, 32(1), 112–121. <https://doi.org/10.14710/jbs.32.1.%25p>
- Kusuma, A. N., Candra, V., Grace, E., Silalahi, M., Irawan, I., Wahdaniah, W., Febrian, W. D., Sani, I., & Simatupang, S. (2023). *The Art of Leadership: Be The Extraordinary Level Leader*.
- Leo, D., Arifin, A., & Aripin, S. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Lansia di Poli Lansia UPTD Puskesmas Emparu Kabupaten Sintang. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 6(2), 2508–2517.
- Loh, R. (2020). PERENCANAAN PAJAK DALAM MEMINIMALKAN PEMBAYARAN PAJAK PENGHASILAN DI UD. *ASIA BARU. Jurnal BIKOM*, 3(2), 14.
- Loh, R. (2021). PENGARUH PUBLIC RELATION TERHADAP EFEKTIVITAS PERUSAHAAN PADA PT GLOBAL AKSARA MOTOR MEDAN. *Jurnal BIKOM*, 4(1), 12.
- Mas'ut, M., Mustofa, M. S., Dianto, A. Y., & Udin, M. F. (2023). Model Manajemen Resiko pada Lembaga Keuangan Syariah. *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(3), 725–740.
- Massa, K., Sasmito, P., Nurhayati, C., Rahmawati, E. Q., Nugraheni, W. T., Juwariyah, S., Arini, D., Mulvi, K., Kastella, F., & Suluh, D. G. (2023). BUKU AJAR PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Mesra, R., Anton, E. E., Sukini, S., Ritawati, R., Ngumarno, J., & Handaru, C. D. (2023).

- Filmora Video Editing Application Training to Improve Students' Ability to Make Learning Videos in the Unima Sociology Education Study Program. *Abdi Masyarakat*, 5(2).
- Moridu, I., Mohammad, W., Kurniawan, R., Wijayanti, I. O., & Sudarmanto, E. (2023). Dampak Kenaikan Pertumbuhan Ekonomi RI 5, 7% pada Kasus Penipuan Startup AS terhadap SoftBank. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen West Science*, 2(03), 289–296.
- Nazara, D. S., SE, M. M., Casriyanti, S. P., Fauzi, H., Trianto, E., Arif Ismunandar, M. M., Raule, J. H., Kes, S. K. M. M., Syamsuddin, A. R., & Jamil, I. M. (2023). *Manajemen Sumber Daya Manusia” Teoritis dan Praktis”*. CV. Mitra Cendekia Media.
- Ni'mah, S., Ulimaz, A., & Lestari, N. C. (2020). Aktivitas Dan Respon Siswa Kelas Vii C Smp Negeri 25 Banjarmasin Terhadap Penerapan Bahan Ajar Berbasis Inkuiri Terbimbing.
- Nisa, A., Dradjat Respati, S., Ari, P., Antonius, F., Suryanto, E. A., Nanik, S., & Priyo, S. (2021). Emergency room overcrowding factors affecting treatment management of sepsis patients in dr. saiful anwar public hospital. *Age (Years)*, 56(16.6), 60.
- Pangandaheng, T., Suryani, L., Syamsiah, N., Kombong, R., Kusumawati, A. S., Masithoh, R. F., Eltrikanawati, T., Nurjanah, U., Eldawati, E., & Sasmito, P. (2023). *ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH: Sistem Respirasi dan Kardiovaskuler*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Pramono, S. A., Yusuf, R., Saputra, N., Sari, H. N., Aina, M., & Utami, A. R. (2023). The Relationship Between Teacher Self-Efficacy and the Ability to Integrate Technology Literacy in Civics Learning in Banda Aceh. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(3), 4059–4071.
- Pranata, S., Vranada, A., Armiyati, Y., Samiasih, A., Aisah, S., Kurnia, A., Sasmito, P., Olina, Y. Ben, & Chapo, A. R. (2023). Inflammatory markers for predicting severity, mortality, and need for intensive care treatments of a patient infected with covid-19: a scoping review. *Bali Medical Journal*, 12(1), 324–330.
- Putra, A. M., Ariana, I. N. J., Sulistyawati, A. S., Sutaguna, I. N. T., & Narottama, N. (2022). Pengolahan dan Pengemasan Kuliner Lokal di Desa Wisata Tista Kecamatan Kerambitan Kabupaten Tabanan. *Bul. Udayana Mengabdi*, 21(4), 326–331.
- Putri, P. A. A. N., Shifa, M., Sutaguna, I. N. T., Maryoso, S., & Rukmana, A. Y. (2023). Influence Of Instagram Advertising On Millennial Purchase Intention. *International Journal of Management Research and Economics*, 1(4), 15–22.
- Qothrunnada, N. A., Iswanto, J., Fitrotus, D., Hendratri, B. G., & Subekan, S. (2023). Transformasi Digital Lembaga Keuangan Syariah: Peluang dan Implementasinya di Era Industri 4.0. *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(3), 741–756.
- Rachmawati, D. W., Khasanah, U., Benned, M., & Susanto, Y. (2023). Pelatihan Pengelolaan SDM di Era Digital pada UMKM Binaan Dinas Koperasi dan Usaha Kecil. *SABAJAYA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 242–247.
- Rezeki, S. R. I., Sartika, F., Kespandiar, T., Nurcholifah, I., & Febrian, W. D. (2023). Analysis of The Influence of Brand Image and Negative Electronic Word of Mouth on Repurchase Intention of Ice Cream Aice Consumers. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi)*, 9(5), 2050–2054.
- Sasmito, P., Fajariyah, N., Rasmita, D., Hartoyo, M., Arifani, N., & Koto, Y. (2023). Training adult laypeople in basic life support to enhance knowledge and confidence. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*, 6(4), 312–319.
- Sasmito, P., Mikawati, M., Prasetya, F. I., Syafridawita, Y., Purwanti, N. S., Tafwidhah, Y., Santoso, M. B., & Arifani, N. (2023a). Basic Life Support (BLS) knowledge of Public Health Center (PHC) nurses in rural areas in Indonesia. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*, 6(6).
- Sasmito, P., Mikawati, M., Prasetya, F. I., Syafridawita, Y., Purwanti, N. S., Tafwidhah, Y., Santoso, M. B., & Arifani, N. (2023b). Basic life support knowledge among nurses at public health center in rural Banten Province, Indonesia. *Malahayati International Journal of*

- Nursing and Health Science, 6(6), 470–479.
- Sasmito, P., Setyosunu, D., Sadullah, I., Natsir, R. M., & Sutriyawan, A. (2023). Riwayat status gizi, pemberian ASI eksklusif dan kejadian diare pada balita. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(5), 431–438.
- Setiani, Y., & Febrian, W. D. (2023). PENGARUH PELATIHAN KERJA, LINGKUNGAN KERJA DAN KEPUASAN KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PT INDOMARCO PRISMATAMA JAKARTA. *Neraca: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 1(1), 279–292.
- Sirna, I. K., Samiasti, N. K., & Sutaguna, I. N. T. (2020). GUEST SATISFACTION DITINJAU DARI SERVICE, FACILITIES, GREEN IMAGE, AND PRICE, IN HOTEL INDUSTRY. *Majalah Ilmiah Widayacakra*, 3(2), 67–80.
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.
- Soesanto, E. (2022). Job satisfaction among primary health care nurses.
- Suindrawan, A. A. N. G., Wirateja, A. A. B., Aryanti, N. N. S. A. S., Sutaguna, I. N. T., Pertiwi, P. R., Putra, A. M., Astina, I. B. K., Suarka, F. M., Tunjungsari, K. R., & Sudiarta, I. N. (2019). *Jurnal Perhotelan dan Pariwisata Triatma Jaya Juli-Desember 2018*. Sekolah Tinggi Pariwisata Triatma Jaya, 8(2), 135–233.
- Suryawan, R. F., & Febrian, W. D. (2023). Socialization of Prevention Patterns of Wild Racing and Suppressing the Number of Traffic Accidents. *Asian Journal of Community Services*, 2(11), 945–954.
- Sutaguna, I. N. T. (2020a). STRATEGI MENINGKATKAN PENJUALAN MAKANAN MENU SATE BABI SEBAGAI POTENSI WISATA KULINER DI KAWASAN DESA WISATA SANGEH KABUPATEN BADUNG BALI. *Sekolah Tinggi Pariwisata Triatma Jaya*, 10(1), 12–21.
- Sutaguna, I. N. T. (2020b). Tigawasa Buleleng Tourism Village Development. *Journal of Management*, 2(2), 145–149.
- Sutaguna, I. N. T. (2023). *Buku Ajar Kewirausahaan*.
- Sutaguna, I. N. T., Par, S. S. T., Par, M., Fatma Sarie, S. T., Arjani, I. A. M. S., IP, S., Erg, M., Sriagustini, I., KM, S., & KM, M. (2023). *KOMUNIKASI DALAM K3*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Sutaguna, I. N. T., Putra, A. M., Setiawan, I. B. D., Pratiwi, A. A. M., & Sirna, I. K. (2023). PELATIHAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI MODIFIKASI FERMENTASI MAKANAN TRADISIONAL BERBAHAN DASAR KELAPA. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mandiri (JPMM)*, 1(02), 241–245.
- Sutaguna, I. N. T., Sirna, I. K., & Utama, I. G. B. R. (2022). Gastronomy of Pesan Tlengis as a Tourism Attraction in Werdi Bhuwana Village Bali. *International Journal of Current Science Research and Review*, 5(1), 01–06.
- Sutaguna, I. N. T., Sudarwadi, D., Syamsulbahri, Deni, A., Hamidi, D. Z., Saksono, H., & Sirna, I. K. (2023). *PENGEMBANGAN PRODUK*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Suyuti, S., Wahyuningrum, P. M. E., Jamil, M. A., Nawawi, M. L., Aditia, D., & Rusmayani, N. G. A. L. (2023). Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 1–11.
- Tohawi, A., Iswanto, J., Subekan, S., Dianto, A. Y., & Hendratri, B. G. (2023). Ritme Bisnis Digital: Dinamika Transaksi Online Jesika Shop Kebonagung Dalam Konteks Ekonomi Islam. *Journal on Education*, 6(1), 10490–10495.
- Tohawi, A., Iswanto, J., Subekan, S., SaDiyah, D. F., & Mastur, M. (2023). Penerapan Etika Bisnis Islam dalam Perdagangan Bawang Merah di Pasar Sukomoro Nganjuk. *Journal on Education*, 5(4), 17814–17822.
- Tyas, E. S., Hartono, S., Wahyuni, E. S., Muhammad, H. N., Prasetya, F. I., & Sasmito, P. (2023). The Effect of Abdominal Stretching, Yoga, and Dysmenorrhea Exercises on Prostaglandin Levels and Pain. *International Journal of Public Health Excellence (IJPHE)*,

- 3(1), 442–449.
- Ulimaz, A. (2021). Respon mahasiswa terhadap modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada pembelajaran daring mata kuliah teknologi pengolahan limbah. *Jurnal Humaniora Teknologi*, 7(1), 21–26.
- Wicaksono, S. R., Lubis, M. S. A., Suprpto, E., Khasanah, K., & Ulimaz, A. (2021). Improvisation of Project Based Learning With Combination of Collaborative Learning as Rapid Response to Pandemic Learning. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 6(2), 215–224.
- Widianto, T., Kusnadi, D., & Arifin. (2019). PENGARUH PENGAWASAN TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PEGAWAI KOPERASI UNIT DESA (KUD) RINDU SAWIT DI KECAMATAN PARINDU KABUPATEN SANGGAU. *PubliKA Jurnal Ilmu Administrasi Negara (e-Journal)*, 8(3).
- Wijayanto, G., Yuniarti, R., Suwandana, I. M. A., Desembrianita, E., & Kurniawan, R. (2023). MEMBANGUN BUDAYA INOVASI DALAM UMKM: PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN RESPONSIVITAS TERHADAP PELANGGAN. *Eastasouth Journal of Impactive Community Services*, 1(03), 191–202.
- Yusnanto, T., Kom, M., Sutaguna, I. N. T., Par, S. S. T., Par, M., Rukhmana, T., Hambali, S. E., Widodo, T. W., Zaharah, M., & Riaeni, I. (2023). *Konsep Dasar E-learning*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Zarkasi, Z., Lustono, L., Zhafira, N. H., Laily, N., Febrian, W. D., Triono, F., Yuliati, E., Fajar, F., Amandin, A., & Irawan, I. (2023). *Manajemen Sumber Daya Manusia (The Art of Human Resource, Human Capital, and Human Relation)*.
- Zidan, S. M. M., & Khasanah, U. (2023). Gaya Bahasa dan Fungsi Iklan pada Majalah LifeWear Uniqlo: Language Style and Function of Advertisements in Uniqlo's LifeWear Magazine. *Proceeding of Undergraduate Conference on Literature, Linguistic, and Cultural Studies*, 2(1), 437–474.