



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
 Volume 7 Nomor 1, 2024
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 06/01/2024
 Reviewed : 09/01/2024
 Accepted : 16/01/2024
 Published : 20/01/2024

Ahmad Qurtubi¹
 Safrina Ramadhani²
 Natalia Rumanti
 Hartono³
 Windo Dicky Irawan⁴
 Raden Firman
 Nurbudi Prijambodo⁵
 Budi Mardikawati⁶

EKSPLORASI PENGGUNAAN TEKNOLOGI 5G DALAM MENDORONG INOVASI PEMBELAJARAN

Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi potensi Teknologi 5G dalam mendorong inovasi pembelajaran. Dengan fokus pada kecepatan tinggi, responsivitas, dan integrasi teknologi canggih, penelitian ini memberikan wawasan mendalam tentang dampak Teknologi 5G pada pembelajaran. Melalui metode studi literatur, temuan utama mencakup peningkatan aksesibilitas dan responsivitas pembelajaran daring, pemanfaatan augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) untuk pengalaman belajar yang lebih immersif, serta dukungan Internet of Things (IoT) untuk pembelajaran yang terpersonalisasi. Namun, tantangan keamanan data, isu etika, dan ketidaksetaraan akses menjadi fokus penting dalam implementasi Teknologi 5G di pendidikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa, dengan mitigasi risiko yang tepat, Teknologi 5G dapat menjadi pilar utama dalam membentuk masa depan pendidikan yang adaptif dan inklusif.

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

Abstract

This research explores the potential of 5G Technology in driving educational innovation. With a focus on high speed, responsiveness, and the integration of advanced technologies, this study provides in-depth insights into the impact of 5G Technology on learning. Through a literature review method, key findings include the enhanced accessibility and responsiveness of online learning, the utilization of augmented reality (AR) and virtual reality (VR) for more immersive learning experiences, and the support of the Internet of Things (IoT) for personalized learning. However, challenges related to data security, ethical issues, and access inequality emerge as crucial considerations in implementing 5G Technology in education. The study concludes that, with appropriate risk mitigation, 5G Technology can serve as a key pillar in shaping a future of adaptive and inclusive education.

¹Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Pascasarjana, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten

²Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Helvetia

³MAN 9 Jakarta Timur

⁴Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Kotabumi

⁵Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Wiraraja

⁶Program Studi Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Bali
 email : ahmad.qurtubi.uinbanten@ac.id¹, safrinaramadhani.sr@gmail.com², rumanti@gmail.com³,
 abubilqis90@gmail.com⁴, firmanfkip@wiraraja.ac.id⁵, mardikawati@poltradabali.ac.id⁶

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

PENDAHULUAN

Peningkatan pesat dalam teknologi telekomunikasi, khususnya dengan adopsi Teknologi 5G, telah menciptakan gelombang perubahan yang meluas di berbagai sektor kehidupan manusia (Robbi et al., 2024). Fokus kita pada dampak positifnya pada dunia pendidikan membuka pandangan terhadap potensi revolusioner yang dapat diwujudkan dalam pengembangan metode pembelajaran (Febrian & Nasution, 2023). Kecepatan internet yang lebih tinggi, ketersediaan jaringan yang lebih luas, dan responsivitas yang lebih baik dari Teknologi 5G menciptakan platform yang ideal untuk mendukung transformasi pendidikan menuju model yang lebih interaktif, terhubung secara global, dan bersifat inklusif (Mesra et al., 2023). Dalam era di mana informasi menjadi kunci untuk mengembangkan potensi manusia, Teknologi 5G memainkan peran utama dalam menghilangkan hambatan aksesibilitas (Junaedi et al., 2023). Dengan kecepatan internet yang signifikan, siswa dan pelajar di seluruh dunia dapat mengakses sumber daya pembelajaran secara instan, membuka pintu bagi pembelajaran mandiri dan pemahaman yang mendalam (Qurtubi, Rukiyanto, et al., 2023). Hal ini mengubah paradigma tradisional pembelajaran, di mana keterbatasan geografis dan aksesibilitas dapat menjadi penghambat pertumbuhan intelektual (Damanik & Sitompul, 2022). Dengan demikian, Teknologi 5G tidak hanya menjadi penghubung fisik melalui jaringan, tetapi juga menghubungkan aksesibilitas global terhadap pengetahuan (Melati et al., 2023).

Selain itu, Teknologi 5G juga memungkinkan implementasi teknologi baru seperti augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) dalam konteks pendidikan (Anjarwati 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 (Fika, 2020). 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 (Febrian & Solihin, 2023a). Dalam konteks penelitian, fokus pada eksplorasi penggunaan Teknologi 5G dalam pembelajaran bukan hanya relevan, tetapi juga mendesak (Sitompul, 2022). 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 (Khasanah et al., 2023). Dengan demikian, upaya penelitian ini dapat membimbing pengembangan kebijakan dan praktik pendidikan yang lebih baik, sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang terus berubah (Qurtubi, Purwati, 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 (Febrian, Geni, et al., 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 (Sitompul et al., 2022).

Lebih jauh, Teknologi 5G memungkinkan optimalisasi sistem pembelajaran augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) (Iswanto, Subekan, et al., 2023). Dengan ketersediaan jaringan yang konsisten dan responsivitas yang tinggi, pengalaman belajar yang immersif dan menarik dapat dicapai dengan lebih baik (Saragih & Sitompul, 2023). Siswa dapat terlibat dalam simulasi realistis, eksplorasi lingkungan virtual, dan interaksi dengan objek virtual dalam waktu nyata (Hendratri, Dianto, et al., 2023). Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep-konsep kompleks, tetapi juga memotivasi siswa dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan relevan dengan dunia nyata (Fauzi et al., 2023). Dalam konteks ini, Teknologi 5G tidak hanya menjadi penghubung fisik antara siswa dan sumber daya pembelajaran, tetapi juga menjadi pendorong utama untuk menciptakan pembelajaran yang

lebih terkini, interaktif, dan mendalam (Tohawi, Iswanto, Subekan, Dianto, et al., 2023). Pengoptimalan metode pembelajaran berbasis Teknologi 5G bukan hanya transformasi dalam pendidikan, melainkan juga penyelarasan dengan tren global menuju masyarakat yang semakin terhubung dan bergantung pada inovasi teknologi (Redjeki, 2021a). Oleh karena itu, kolaborasi antara pendidikan dan teknologi menjadi kunci untuk membentuk masa depan pendidikan yang berkelanjutan dan relevan (Radiansyah 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 (Tohawi, Iswanto, Subekan, SaDiyah, et al., 2023). Integrasi IoT dapat merangkul gaya belajar yang beragam, memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang paling efektif bagi mereka (D. Hasanah 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 (Fika, 2017). Sebagai akibatnya, Teknologi 5G dan IoT tidak hanya mengubah cara kita mengakses dan menyajikan informasi, tetapi juga merentangkan cakrawala potensi pembelajaran (Febrian & Sani, 2023a). 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 (Khasanah et al., 2019).

Sementara potensi besar Teknologi 5G membawa kemajuan signifikan dalam bidang pendidikan, perlu diakui bahwa implementasi teknologi ini juga menyiratkan tantangan dan risiko yang patut diperhatikan (N. Hasanah et al., 2023). Salah satu aspek yang paling kritis adalah keamanan data (Tarigan et al., 2023). Dengan adanya pengumpulan data real-time melalui Internet of Things (IoT) dan akses cepat ke informasi melalui jaringan 5G, risiko kebocoran data dan pelanggaran privasi menjadi lebih tinggi (Iswanto, Tohawi, et al., 2023). Oleh karena itu, pengembangan sistem keamanan yang kuat dan kebijakan privasi yang ketat menjadi suatu keharusan agar penggunaan Teknologi 5G dalam pendidikan dapat dilakukan dengan aman dan terpercaya (Arifin et al., 2023). Ketergantungan pada teknologi juga menjadi salah satu risiko yang perlu dipertimbangkan. Meskipun Teknologi 5G membuka pintu menuju pembelajaran yang lebih canggih dan terkoneksi, ketergantungan yang berlebihan dapat menyebabkan masalah jika terjadi kegagalan sistem atau gangguan teknis (Redjeki, 2022). Oleh karena itu, perlu ada strategi cadangan dan rencana darurat yang matang agar pembelajaran tidak terhenti secara tiba-tiba ketika terjadi masalah teknis (Solihat et al., 2023). Selain itu, pemahaman yang mendalam tentang cara menggunakan teknologi ini dengan efektif dan efisien perlu diperkuat melalui pelatihan dan pengembangan keterampilan bagi para pendidik (Baali et al., 2023).

Ketidaksetaraan akses juga menjadi isu serius dalam penerapan Teknologi 5G dalam pendidikan (Pahrijal et al., 2023). Meskipun teknologi ini dapat membuka 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 (Hendratri, Iswanto, 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 (Kair et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengatasi ketidaksetaraan akses ini melalui inisiatif kebijakan dan program dukungan. Dengan mempertimbangkan tantangan dan risiko ini secara serius, penerapan Teknologi 5G dalam pendidikan dapat dilakukan dengan lebih bijaksana dan berkelanjutan (Asdrayany 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 (Setiani & Febrian, 2023).

Dalam kerangka inilah penelitian ini dilakukan, dengan tujuan 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 dapat memberikan panduan bagi pengembangan sistem pembelajaran yang berbasis Teknologi 5G, menjawab kebutuhan masa depan pendidikan yang dinamis dan berkembang.

METODE

Penelitian ini akan menggunakan metode studi literatur untuk mendapatkan wawasan yang mendalam dan komprehensif tentang penggunaan Teknologi 5G dalam mendorong inovasi pembelajaran. Metode studi literatur dipilih karena kemampuannya dalam mengumpulkan dan menyintesis informasi dari berbagai sumber yang relevan, sehingga memungkinkan penyelidikan yang komprehensif terhadap topik yang kompleks ini.

1. Identifikasi Pustaka Primer: Pertama, peneliti akan melakukan identifikasi pustaka primer yang terkait dengan penggunaan Teknologi 5G dalam konteks pendidikan dan inovasi pembelajaran. Sumber-sumber utama termasuk jurnal ilmiah, artikel, dan buku yang membahas perkembangan terkini dalam penerapan Teknologi 5G di sektor pendidikan.
2. Seleksi Pustaka: Setelah identifikasi pustaka primer, peneliti akan melakukan seleksi pustaka berdasarkan relevansi dan kredibilitas. Pemilihan pustaka akan memastikan bahwa informasi yang diambil dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang bagaimana Teknologi 5G dapat digunakan untuk mendorong inovasi pembelajaran.
3. Analisis Konten: Peneliti akan melakukan analisis konten terhadap pustaka yang terpilih. Ini mencakup eksplorasi berbagai konsep, model, dan temuan terkait dengan integrasi Teknologi 5G dalam pembelajaran. Pemahaman mendalam tentang potensi, kendala, dan dampak Teknologi 5G akan diperoleh melalui analisis ini.
4. Sintesis Informasi: Data yang diperoleh dari analisis konten akan disintesis untuk membentuk pandangan menyeluruh tentang peran Teknologi 5G dalam inovasi pembelajaran. Peneliti akan menyusun rangkuman yang menggambarkan temuan utama dan pola yang muncul dari literatur yang dikaji.
5. Validasi Temuan: Temuan dari literatur akan divalidasi melalui perbandingan dan konfirmasi dengan sumber-sumber lain yang dapat memberikan perspektif tambahan. Hal ini akan memastikan keabsahan dan keandalan informasi yang digunakan dalam penelitian.
6. Penyusunan Laporan Studi Literatur: Terakhir, peneliti akan menyusun laporan studi literatur yang mencakup semua temuan, analisis, dan sintesis informasi. Laporan ini akan menjadi dasar untuk menyusun pemahaman menyeluruh tentang penggunaan Teknologi 5G dalam mendorong inovasi pembelajaran.

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi literatur ini menyajikan pemahaman mendalam tentang penggunaan Teknologi 5G dalam mendorong inovasi pembelajaran. Berdasarkan analisis konten dari berbagai sumber primer, ditemukan beberapa temuan kunci yang memberikan wawasan tentang potensi dan tantangan integrasi Teknologi 5G di sektor pendidikan.

1. Peningkatan Aksesibilitas dan Responsivitas: Hasil penelitian menunjukkan bahwa Teknologi 5G dapat memberikan peningkatan signifikan dalam aksesibilitas internet, memungkinkan penggunaan aplikasi dan platform pembelajaran berbasis daring dengan

- kecepatan dan responsivitas yang tinggi. Ini memberikan peluang untuk pengiriman konten pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif (Antir et al., 2024).
2. Pemanfaatan Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR): Integrasi Teknologi 5G dengan AR dan VR dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih immersif. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan perangkat AR dan VR yang didukung oleh jaringan 5G dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dan memfasilitasi pembelajaran konsep yang kompleks dengan cara yang lebih efektif (Fathun & Elyta, 2023).
 3. Internet of Things (IoT) dalam Pendidikan: Studi literatur menyoroti potensi penerapan Teknologi 5G untuk mendukung IoT dalam pendidikan. Sensor dan perangkat terhubung dapat memberikan data real-time, memungkinkan personalisasi pembelajaran yang lebih baik dan memberikan insight mendalam tentang perkembangan individual peserta didik (Haryaningsih et al., 2023).
 4. Tantangan Keamanan dan Etika: Meskipun potensinya yang besar, penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan terkait dengan keamanan data dan isu etika dalam penggunaan Teknologi 5G di pendidikan. Perlindungan privasi dan keamanan data menjadi aspek kritis yang perlu dipertimbangkan secara serius dalam pengembangan sistem pembelajaran berbasis Teknologi 5G (Martoyo et al., 2023).
 5. Ketidaksetaraan Akses: Penelitian ini mencatat bahwa kendala terkait infrastruktur dan biaya implementasi Teknologi 5G dapat menyebabkan ketidaksetaraan akses di antara institusi pendidikan. Adanya kesenjangan ini menunjukkan perlunya strategi kebijakan yang memperhatikan aspek inklusivitas dan keadilan dalam penerapan teknologi ini (Ningrum et al., 2024).

Melalui penelitian studi literatur ini, kami dapat menyimpulkan bahwa Teknologi 5G memiliki potensi besar dalam mendorong inovasi pembelajaran. Namun, untuk memaksimalkan manfaatnya, perlu adanya pemikiran kritis terhadap tantangan yang muncul dan upaya kolaboratif dari pemangku kepentingan pendidikan, pemerintah, dan sektor industri (Safiudin et al., 2023). Implikasi temuan ini memberikan landasan untuk pengembangan lebih lanjut dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang adaptif, interaktif, dan relevan dengan tuntutan zaman.

Dalam era digital yang terus berkembang, Teknologi 5G muncul sebagai kekuatan revolusioner, meresapi berbagai sektor, termasuk pendidikan (Rezeki et al., 2023). Teknologi ini bukan hanya sekadar pembaruan dari generasi sebelumnya, melainkan sebuah loncatan evolusi yang mampu mengubah paradigma dalam metode pembelajaran (Usmulyadi et al., 2024). 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 (Silamat et al., 2023). Sebagai pendorong utama transformasi, Teknologi 5G memainkan peran sentral dalam membentuk landasan bagi lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan responsif (Qothrunnada et al., 2023). Kecepatan internet yang luar biasa tinggi memungkinkan penggunaan aplikasi dan platform berbasis cloud secara lebih efisien. 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 (Alfiana et al., 2023).

Teknologi 5G juga memfasilitasi konektivitas yang lebih luas, tidak terbatas pada batas geografis (Tambun et al., 2023). Dengan demikian, siswa dan pendidik dapat terhubung secara global, berkolaborasi, dan berbagi pengetahuan tanpa terkendala oleh jarak (Rahmaniah et al., 2023). Ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif dan mempromosikan pertukaran budaya serta ide-ide yang beragam (Sitompul et al., 2023). Keberlanjutan dan fleksibilitas inilah yang membuat Teknologi 5G menjadi kekuatan pengubah game dalam pendidikan modern (Febrian, Rubadi, et al., 2023). Lebih dari sekadar alat untuk mentransfer informasi, Teknologi 5G memberikan kemungkinan untuk membentuk pembelajaran yang lebih

adaptif, menyesuaikan diri dengan kebutuhan individual siswa (Redjeki, 2017). Sistem pembelajaran dapat dirancang untuk memberikan konten yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman, gaya belajar, dan minat masing-masing siswa. Ini menciptakan pengalaman belajar yang personal dan relevan, meningkatkan keterlibatan siswa serta hasil pembelajaran (Irma & Jalil, 2023). Dengan demikian, Teknologi 5G bukan hanya sebagai alat tambahan dalam dunia pendidikan, tetapi sebagai katalisator yang mendorong perubahan fundamental (Qurtubi & Fauzi, 2023). Revolusi pendidikan yang dihadirkan oleh Teknologi 5G tidak hanya mengubah cara kita mengakses informasi, tetapi juga menciptakan fondasi untuk pendidikan yang lebih inklusif, interaktif, dan bersifat adaptif dalam menghadapi tuntutan zaman yang terus berkembang (Febrian, Sani, et al., 2023).

Salah satu keunggulan utama Teknologi 5G yang paling mencolok adalah kecepatan internet yang tinggi dan responsivitas yang luar biasa (Lastari 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 (Irmawati, 2021). Kecepatan internet yang tinggi dari Teknologi 5G membuka pintu bagi pengalaman belajar yang lebih lancar dan menyenangkan (Mas'ut et al., 2023). Siswa dapat mengakses konten pembelajaran tanpa hambatan waktu, sehingga tidak ada lagi keterlambatan atau buffering yang mengganggu dalam proses pembelajaran (Elyta, Olifiani, et al., 2023). Hal ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih responsif dan memastikan bahwa siswa dapat terlibat sepenuhnya dalam materi pelajaran tanpa terhambat oleh kendala teknis (Redjeki, 2021b).

Selain itu, responsivitas yang luar biasa dari Teknologi 5G memungkinkan interaksi real-time dalam pembelajaran daring (Lestari et al., 2020). Peserta didik dapat berpartisipasi dalam diskusi, kolaborasi, dan kegiatan interaktif lainnya tanpa adanya jeda waktu yang signifikan (Silalahi et al., 2023). Ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa, menciptakan suasana pembelajaran yang lebih dinamis dan berinteraksi (Hapsara 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 (Aryanti et al., 2023). Guru dapat dengan mudah mengakses dan memanfaatkan sumber daya pembelajaran secara efisien, menciptakan pengalaman mengajar yang lebih terencana dan efektif (Suherni & Qurtubi, 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 (Febrian & Sani, 2023b). Dengan demikian, keunggulan Teknologi 5G dalam kecepatan dan responsivitas membuka peluang besar untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis daring (Triyono 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 (Febrian & Solihin, 2023b).

Teknologi 5G membuka pintu yang luas bagi integrasi yang lebih intensif dari Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dalam konteks pendidikan (Zarkasi 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 (Yohanes 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 (Irmawati, 2020). Dengan kata lain, peserta didik dapat terlibat dalam simulasi interaktif secara instan dan mulus. Hal ini tidak hanya memperkaya pemahaman mereka terhadap konsep-konsep tertentu, tetapi juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih hidup, realistis, dan berkesan (Chainar et al., 2023).

Melalui integrasi AR, siswa dapat melihat penambahan digital pada lingkungan fisik mereka (Sulissusiawan et al., 2023). Misalnya, mereka dapat melihat struktur molekuler secara tiga dimensi atau menyelami sejarah di lokasi sejarah tertentu melalui proyeksi visual digital (Suryawan & Febrian, 2023). Di sisi lain, VR memberikan pengalaman yang sepenuhnya terimajinasi, membawa siswa ke dunia virtual yang menggambarkan konsep atau situasi tertentu (Supiandi & Elyta, 2023). 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 (Febrian, Vitriani, et al., 2023). Guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan relevan, mengoptimalkan pemahaman siswa terhadap topik tertentu. Selain itu, peserta didik dapat berkolaborasi dalam lingkungan virtual, menciptakan peluang untuk pembelajaran kolaboratif yang lebih mendalam dan interaktif (Kusuma et al., 2023). 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 (Wiyadi & Ayuningtyas, 2019). 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 (Elyta, Al Qadrie, et al., 2023).

Dalam mendukung Internet of Things (IoT), Teknologi 5G memungkinkan pengumpulan data real-time dari perangkat dan sensor yang terhubung (Al Qadrie et al., 2023). Informasi ini dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang terpersonalisasi (Dianto et al., 2023). Sistem pembelajaran dapat secara otomatis menyesuaikan kurikulum dan memberikan umpan balik instan, memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka sesuai dengan kebutuhan individual (Elyta, Jamaliah, et al., 2023). Dalam kesimpulannya, Teknologi 5G bukan hanya sekadar inovasi teknologi, tetapi juga katalisator untuk transformasi mendalam dalam cara kita mengakses dan menyampaikan pengetahuan (Fadli et al., 2023). Melalui kecepatan tinggi, integrasi AR dan VR, serta pemanfaatan IoT, Teknologi 5G membentuk fondasi untuk inovasi pembelajaran yang lebih adaptif dan relevan (Amalia et al., 2023). Meskipun dihadapkan pada tantangan keamanan dan ketidaksetaraan akses, penelitian dan upaya terus menerus diperlukan agar Teknologi 5G dapat menjadi kekuatan positif yang membentuk masa depan pendidikan global (Haloho et al., 2023).

SIMPULAN

Dalam simpulan, penelitian ini mengungkapkan bahwa Teknologi 5G memiliki potensi besar dalam mendorong inovasi pembelajaran. Kecepatan tinggi dan responsivitasnya meningkatkan aksesibilitas pembelajaran daring, sementara integrasi AR, VR, dan IoT menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan terpersonalisasi. Meskipun demikian, tantangan keamanan, etika, dan ketidaksetaraan akses perlu diatasi dengan serius. Dengan pemikiran kritis dan kolaborasi lintas sektor, Teknologi 5G dapat menjadi pilar utama dalam membentuk masa depan pendidikan yang inovatif dan inklusif.

SARAN

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar pemangku kepentingan pendidikan dan pemerintah aktif berkolaborasi dalam mengatasi tantangan keamanan dan ketidaksetaraan akses terkait implementasi Teknologi 5G. Perlu dikembangkan pedoman etika yang jelas untuk melindungi privasi peserta didik. Selain itu, perluasan infrastruktur digital dan pendanaan yang mendukung dapat memastikan akses merata ke manfaat Teknologi 5G di semua lapisan masyarakat. Keseriusan dalam penelitian dan pengembangan teknologi ini dapat membentuk

dasar yang kuat untuk mengoptimalkan peran Teknologi 5G dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif dan inklusif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan penuh selama penelitian ini. Terima kasih atas kontribusi, bimbingan, dan sumber daya yang diberikan, yang telah memainkan peran penting dalam keberhasilan penelitian ini. Semua dukungan berharga ini menjadi pendorong bagi kelancaran penelitian. Terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Qadrie, S. R. F., Lutfie, R. Z., Olifiani, L. P., & Eyta, E. (2023). Pengembangan Demokrasi Ekonomi pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Kota Pontianak. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 149–158.
- 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.
- Amalia, A. D., Jamaliah, J., & Elyta, E. (2023). The Crisis of Liberal International Order and The Western Imperialism. *Asian Journal of Management, Entrepreneurship and Social Science*, 3(02), 490–499.
- Anjarwati, S., Purwanti, A., Ali, J., & Dewantoro, I. A. (2023). Efektifitas Aplikasi SI APIK untuk Kebutuhan Laporan Keuangan di Wisata Pemandian Air Panas Gunung Panjang Tumaritis Kabupaten Bogor. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 232–246.
- Antir, A., Elyta, E., & Saherimiko, S. (2024). Martin Rantan-Farhan Political Communication In The Regional Head Election In Ketapang District, West Kalimantan Province 2020. *International Journal of Education, Vocational and Social Science*, 3(01), 179–201.
- 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.
- Aryanti, M. W., Haryaningsih, S., & Elyta, E. (2023). Indonesia Raya Movement Party Political Strategy to Fulfill Women’s Representative in Regional People’s Representative Council Pontianak City Ahead of The 2024 Elections. *International Journal of Education, Vocational and Social Science*, 2(04), 169–183.
- Asdrayany, D., Muhajir, M. N., Fauzi, A., & Qurtubi, A. (2023). Analisis Konsep, Teori dan Lingkup Politik Pendidikan. *Journal on Education*, 6(1), 6840–6852.
- 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.
- Chainar, C., Purnama, D. T., Elyta, E., Apriyanto, D., & Marini, M. (2023). Sociocultural Linkages as Causes of Stunting Village in the Community of Tanjung Village, Mempawah Hilir District, Mempawah District. *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*, 1(03), 321–331.
- Damanik, D. S., & Sitompul, P. (2022). PENGARUH MOTIVASI KERJA DAN KOMPENSASI KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA PERUSAHAAN DAERAH PASAR HORAS JAYA. *Seminar Nasional Manajemen Dan Akuntansi*, 1, 44–55.
- 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.
- Elyta, E., Al Qadrie, S. R. F., & Olifiani, L. P. (2023). State Responsibility Model Through Foreign Policy in Handling the Impact of Covid-19 in the Globalization Era. *Politik*

- Indonesia: Indonesian Political Science Review*, 8(1).
- Elyta, E., Jamaliah, J., & Ahmad, M. Z. (2023). Entrepreneurship Innovation in Strengthening Economic Security on The Temajuk Border of West Kalimantan Indonesia. *Journal of Government and Civil Society*, 7(1), 2–45.
- Elyta, E., Olifiani, L. P., Afhiani, S. N., & Usmulyadi, S. (2023). UTILIZATION OF BIG DATA ON ELECTION POLITICS INDONESIA IN INDUSTRY 4.0. *JWP (Jurnal Wacana Politik)*, 8(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.
- Fathun, F., & Elyta, E. (2023). From Shadows to Spotlight: Analyzing Protodiplomatic Strategies in The 2022 Russia-Ukraine Crisis. *Jurnal Keamanan Nasional*, 9(2), 351–372.
- Fauzi, A., Zohriah, A., Qurtubi, A., & Supardi, S. (2023). Strategi Pembinaan Tilawatil Qur'an di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 7(1), 81–93.
- 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., Wahdiniawat, 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.
- Fika, R. (2017). Increase In Activity And Learning Outcomes In Pharmacy Mathematics With Jigsaw Cooperative Learning Model At Pharmacy Academy Of Dwi Farma. *Future Of Medical Education Journal*, 7(4), 36–46.
- Fika, R. (2020). The effectiveness of Jigsaw and STAD (student teams achievement division)

- cooperative learning model on pharmaceutical mathematics. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research/ Apr-Jun, 10(2)*.
- Haloho, E., Harefa, H. S., Sitompul, P., Saragih, N., & Simangunsong, E. (2023). PENGARUH SERVICESCAPE DAN HOSPITALITY TERHADAP IMAGE PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS MEDAN. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis, 335–342*.
- 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*.
- Haryaningsih, S., Elyta, E., Nikodimus, N., & Apriyanto, D. (2023). Benefits of Accounting Information Systems to Improve Service Quality at Regional General Hospital (RGH) dr. Agoesdjam Ketapang District. *JASa (Jurnal Akuntansi, Audit Dan Sistem Informasi Akuntansi), 7(3), 482–496*.
- Hasanah, D., Syarifudin, E., & Qurtubi, A. (2023). Pengaruh Strategi Pemasaran Jasa Pendidikan Islam dan Kepuasan Layanan Terhadap Peningkatan Minat Peserta Didik Masuk Sekolah (Studi di MTS Jabal Rachmah Rajeg Dan MTS Sepatan). *Innovative: Journal Of Social Science Research, 3(5), 6100–6113*.
- Hasanah, N., Syarifudin, E., & Qurtubi, A. (2023). Pengaruh Kinerja Operator Dan Motivasi Kerja Operator SMA Swasta Terhadap Mutu Layanan Pendidikan (Studi Pada SMA Swasta Di Kabupaten Tangerang). *Innovative: Journal Of Social Science Research, 3(5), 6124–6133*.
- 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*.
- Irma, I., & Jalil, A. A. (2023). WAYANG POTEK:(Hiburan Religi Masyarakat Desa Cikedung Kabupaten Indramayu). *Khulasah: Islamic Studies Journal, 5(2), 32–44*.
- Irmawati, I. (2020). Makna dan Simbol Kesenian Sintren Sebagai Media Dakwah Islam. *Khulasah: Islamic Studies Journal, 2(1), 38–56*.
- Irmawati, I. (2021). MITOLOGI POLA TIGA PADA PROSESI TRADISI NGAROT DESA JAMBAK KECAMATAN CIKEDUNG KABUPATEN INDRAMAYU. *Khulasah: Islamic Studies Journal, 3(1), 74–88*.
- 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 Khiyar: Dinamika Transaksi Jual Beli Pakaian di Pasar Tradisional Bagor Nganjuk. *Jurnal Kolaboratif Sains, 6(11), 1601–1606*.
- Junaedi, D., Redjeki, F., & Priadi, M. D. (2023). Pengaruh Promosi dan Kualitas Layanan Terhadap Keputusan Pembelian: studi kasus pada Koperasi Mitra Dhuafa Cabang Mandecianjur. *Indonesian Journal of Economic and Business, 1(2), 106–120*.
- 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*.
- Khasanah, U., Bahalwan, K. I., & Andari, N. (2019). IDENTIFIKASI KOMPETENSI DAN PERFORMANSI DALAM KARANGAN BERBAHASA JEPANG. *Paramasastra: Jurnal*

- Ilmiah Bahasa Sastra Dan Pembelajarannya*, 6(1).
- 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.
- 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*.
- Lastari, M. T., Elyta, E., & Lutfie, R. Z. (2023). Analysis of the Role of Indonesia and Malaysia Cooperation through the General Border Committee in Handling Drug Trafficking in the Contingent in the Entikong Border. *International Journal of Business and Quality Research*, 1(04), 67–76.
- Lestari, W. D., Ma'ruf, M., Mukharomah, W., Kusumastuti, A. R., & Sholahuddin, M. (2020). Panel Data Analysis: Supply Chain Strategy Effects on Capital Structure of Companies Listed in the Jakarta Islamic Index. *International Journal of Supply Chain Management (IJSCM)*, 9(4), 856–866. <https://ojs.excelingtech.co.uk/index.php/IJSCM/article/view/5223>
- Martoyo, M., Herlan, H., Sukamto, S., Sikwan, A., Elyta, E., & Al Vayed, D. (2023). JUSTIFIKASI KEBIJAKAN PEMERINTAH KOTA PONTIANAK DALAM MEMBERIKAN PELUANG PEKERJAAN BAGI PENYANDANG DISABILITAS. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik (JISIP)*, 12(3), 283–293.
- 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.
- Melati, E., Kurniawan, M., Marlina, M., Santosa, S., Zahra, R., & Purnama, Y. (2023). Pengaruh Metode Pengajaran Berbasis Teknologi Terhadap Kemampuan Berbicara Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Di Sekolah Menengah. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 14–20.
- 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).
- Ningrum, S. A., Elyta, E., & Nuzulian, U. (2024). Indonesian Foreign Policy in the Case of Illegal Fishing of Vietnamese Fishermen in the Natuna Islands on the Border of Indonesia and Vietnam in 2014-2021. *Journal of Business Management and Economic Development*, 2(01), 201–214.
- Pahrijal, R., Priyana, Y., & Sukini, S. (2023). Keterampilan Penting dalam Abad ke-21: Pendidikan dan Kesuksesan Profesional. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(09), 583–589.
- 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.
- Qurtubi, A., & Fauzi, A. (2023). Analysis of Innovation and Change in Educational Institutions. *Journal of Educational Analytics*, 2(2), 175–182.
- Qurtubi, A., Purwati, S., Ramli, A., Tutiliana, T., & Mardikawati, B. (2023). DEVELOPMENT OF LEARNING TOOLS WITH A SELF ORGANIZED LEARNING ENVIRONMENT MODEL TO FACILITATE STUDENTS'ACADEMIC ABILITIES. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 11337–11342.
- Qurtubi, A., Rukiyanto, B. A., Rusmayani, A. L., Hita, I. P. A. D., Nurzaima, N., & Ismaya, R. (2023). PENGEMBANGAN METODE PENILAIAN KINERJA GURU BERBASIS KOMPETENSI UNTUK MENINGKATKAN MUTU PENDIDIKAN TINGGI. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 3051–3061.
- Radiansyah, A., Kardini, N. L., Rachmawati, A. W., Nandini, W., Endrasprihatin, R., Purwatmini, N., Sugiyanto, E., Sitompul, P., & Wulandari, D. (2023). *MSDM Perusahaan*

- Pada Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rahmaniah, S. E., Elyta, E., Amutahar, H., Niko, N., Fitriani, N. A., Hasni, M. M., & Sari, D. (2023). Unveiling Sex Addiction Among Child Victims of Sexual Crimes In Indonesia. *Asian Journal of Management, Entrepreneurship and Social Science*, 3(04), 1330–1349.
- Redjeki, F. (2017). The Role of Acceptance in Expediting Export Payment Transactions Using Usance Documentary Credit. *Jurnal Techno-Social Ekonomi*, 10(1), 1979–4835.
- Redjeki, F. (2021a). ANALYSIS OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN THE NEW NORMAL ERA TO DEVELOP LEARNING STRATEGIES. *Jurnal Kelola: Jurnal Ilmu Sosial*, 4(2), 7–14.
- Redjeki, F. (2021b). The Influence of Customer Relationship Management (CRM) on Customer Trust and Loyalty in PT Amarnya Sejahtera. *2nd Annual Conference on Blended Learning, Educational Technology and Innovation (ACBLETI 2020)*, 147–151.
- Redjeki, F. (2022). *The Effect of Value Creation Based on Company Performance on Stock Returns in Manufacturing Companies Listed on the IDX*.
- 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.
- Robbi, R., Putra, W., Elyta, E., & Mahdi, I. (2024). The Influence Of Services, Tax Sanctions, Participation Strategies, And The Role Of Religion On Regional Taxpayer Compliance. *International Journal of Business and Quality Research*, 2(01), 39–61.
- Safiudin, S., Muhtarom, A., Qurtubi, A., & Masfu'ah, U. S. (2023). Pesantren Law; Challenge and Opportunity for Indonesian Islamic Education. *AJIS: Academic Journal of Islamic Studies*, 8(1), 97–122.
- Saragih, N., & Sitompul, P. (2023). PENGARUH KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN MAHASISWA FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS MEDAN. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 225–239.
- 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.
- Silalahi, D., Situmorang, H. W., Purba, S., & Sitompul, P. (2023). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HARGA SAHAM PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG GO PUBLIC DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2018–2021. *KUKIMA: Kumpulan Karya Ilmiah Manajemen*, 92–101.
- Silamat, E., Siregar, H., Pambudy, R., & Harianto, H. (2023). Adopsi Teknologi Sambung Pucuk Pada Kopi Rakyat Berdasarkan Faktor Internal dan Eksternal Petani Lokal di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 10203–10211.
- Sitompul, P. (2022). Digitalisasi Marketing UMKM. *Seminar Nasional Manajemen Dan Akuntansi*, 1.
- Sitompul, P., Tarigan, M. I., & Telaumbanua, E. S. (2022). Perencanaan Bisnis sebagai Kompas Bagi Wirausahawan Pemula. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 5, 1–10.
- Sitompul, P., Tinambunan, A. P., & Silalahi, D. (2023). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI EFEKTIVITAS KERJA PERAWAT PADA RUMAH SAKIT MITRA SEJATI MEDAN. *KUKIMA: Kumpulan Karya Ilmiah Manajemen*, 102–120.
- Solihat, I., Fauzi, A., & Qurtubi, A. (2023). Efektivitas Manajemen Majelis Taklim Dalam Peningkatan Literasi Al-Qur'an Masyarakat (Studi Di Majelis Taklim Assyifa Dan Majelis Taklim Riyadhussolihin Kota Serang). *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 3427–3439.

- Suherni, E. S., & Qurtubi, A. (2023). Analisis Kebijakan Pendidikan, Sertifikasi Guru dan Dosen (Undang-Undang Nomor. 14 Tahun 2005). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 4897–4903.
- Sulissusiawan, A., Asfar, D. A., & Syahrani, A. (2023). Pantun Sambas culture in Malay Sambas weddings in Indonesia: Mood and Modality. *Journal of Namibian Studies: History Politics Culture*, 34, 3014–3028.
- Supiandi, H., & Elyta, E. (2023). Representasi Nilai Budaya Bahtuk: Film Dokumenter Sungkung Warisan Budaya di Tengah Rimba. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 5346–5355.
- 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.
- Tambun, E., Tarigan, M. I., Sitompul, P., & Tinambunan, A. P. (2023). PENGARUH DESKRIPSI KERJA, JENJANG KARIR, MOTIVASI KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA PT. AGRINESIA RAYA MEDAN. *KUKIMA: Kumpulan Karya Ilmiah Manajemen*, 236–244.
- Tarigan, M. I., Sitompul, P., & Margery, E. (2023). Pembinaan Manajemen Pengelolaan Panti Asuhan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(2).
- 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.
- Triyono, J., Apriyanto, D., Elyta, E., Siringo, T. G., & Lutfie, R. Z. (2023). COVID-19 Vaccination Services in the Region Kubu Raya District Border. *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*, 1(03), 549–565.
- Usmulyadi, S., Elyta, E., & Al Qadrie, S. R. F. (2024). Implementation Of Legislation Functions In The Process Of Making Regional Regulations Initiative Of Regional People’s Representative Council Of Singkawang City. *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*, 2(01), 121–131.
- Wiyadi, W., & Ayuningtyas, N. A. (2019). Product aspects of marketing effort and purchase intention. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(3), 541–547.
- Yohanes, Y., Elyta, E., Zulkarnaen, Z., & Kurniawan, C. (2023). Factors Affecting Community’s Intention to Use Lestari Applications Through the Umega Model. *REFORMASI*, 13(2), 247–260.
- 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)*.