



Analisis Literatur tentang Penggunaan Teknologi Virtual Reality dalam Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Siswa Sekolah Dasar

Hanif Luthfi Siregar¹ Christianov Immanuel², Muhammad Rif'an³, Ahd. Rifki Al Parwis⁴

^{1, 2, 3, 4}Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Indonesia

Corespondensi : (hanifluthfisiregar@mhs.unimed.ac.id)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaan teknologi Virtual Reality (VR) dalam pembelajaran bahasa Inggris di sekolah dasar, dengan fokus pada manfaat, tantangan, dan implikasinya terhadap pendidikan. Metode yang digunakan adalah studi pustaka, di mana peneliti menganalisis berbagai sumber literatur terkait VR dan pembelajaran bahasa Inggris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa VR dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, serta membantu mereka memahami konsep bahasa yang abstrak dengan lebih baik. Selain itu, VR berkontribusi pada pengembangan keterampilan bahasa, termasuk mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Namun, tantangan seperti biaya tinggi, keterbatasan infrastruktur, dan kebutuhan pelatihan guru menjadi hambatan dalam implementasinya. Penelitian ini merekomendasikan perlunya studi lebih lanjut mengenai efek jangka panjang penggunaan VR dan saran bagi guru serta pembuat kebijakan untuk merencanakan adopsi VR secara efektif dalam kurikulum pendidikan.

Kata kunci : *Virtual Reality, pembelajaran bahasa Inggris, sekolah dasar, teknologi pendidikan, keterlibatan siswa.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pendidikan telah mengalami kemajuan yang signifikan, terutama dengan munculnya teknologi digital dan interaktif. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar. Dengan adanya akses internet, siswa kini dapat mengakses berbagai sumber belajar dari mana saja, menjadikan pendidikan lebih fleksibel dan inklusif. Misalnya, platform e-learning memungkinkan pembelajaran jarak jauh yang memudahkan siswa untuk mengikuti kelas tanpa terikat oleh lokasi fisik. Penggunaan alat-alat interaktif seperti video pembelajaran, presentasi multimedia, dan aplikasi edukatif telah meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Hal ini tidak hanya mempercepat pemahaman materi tetapi juga membuat pengalaman belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Selain itu, teknologi juga personalisasi pembelajaran yang dapat mendukung siswa belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing melalui program adaptif yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka.

Kemajuan teknologi juga memperluas aksesibilitas pendidikan bagi siswa di daerah terpencil atau kurang terlayani. Dengan adanya teknologi mereka kini dapat mengikuti kursus online dan berinteraksi dengan pengajar serta teman sekelas dari berbagai belahan dunia, yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan. Dengan demikian, perkembangan teknologi pendidikan tidak hanya meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran tetapi juga menciptakan peluang baru bagi semua pihak yang terlibat dalam pendidikan.

Pentingnya pembelajaran bahasa Inggris di sekolah dasar sangat terkait dengan fenomena globalisasi dan kebutuhan komunikasi internasional. Bahasa Inggris telah menjadi lingua franca di berbagai bidang, termasuk bisnis, pendidikan, dan teknologi, sehingga penguasaan bahasa ini memberikan keuntungan kompetitif bagi siswa di masa depan. Dengan memperkenalkan bahasa Inggris sejak dini, anak-anak dapat lebih mudah menyerap kosakata dan struktur bahasa, yang sangat membantu mereka dalam melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Di era digital saat ini, banyak informasi dan sumber daya yang tersedia dalam bahasa Inggris. Oleh karena itu, kemampuan berbahasa Inggris memungkinkan siswa untuk mengakses pengetahuan yang lebih luas melalui buku, film, dan internet. Hal ini tidak hanya memperluas wawasan mereka tetapi juga meningkatkan peluang karir di masa depan. Selain itu, penguasaan bahasa Inggris dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa saat berinteraksi dengan orang lain dari berbagai latar belakang budaya. Dengan demikian, pembelajaran bahasa Inggris di sekolah dasar bukan hanya sekadar pelajaran tambahan, tetapi merupakan investasi penting dalam mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan global. Pengenalan bahasa Inggris yang tepat dan menyenangkan pada usia dini akan memudahkan anak-anak dalam memahami dan menggunakan bahasa tersebut di kemudian hari.

Virtual Reality (VR) memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan keterampilan bahasa, terutama dalam berbicara, mendengar, dan memperluas kosakata siswa. Penggunaan VR dalam pembelajaran bahasa Inggris menciptakan lingkungan yang imersif dan interaktif, di mana siswa dapat berlatih berbicara dengan cara yang lebih alami dan menyenangkan. Dalam simulasi VR, siswa dapat berinteraksi dengan karakter virtual atau lingkungan yang meniru situasi dunia nyata, memungkinkan mereka untuk berlatih percakapan dalam konteks yang relevan dan praktis. VR juga membantu siswa meningkatkan keterampilan mendengar mereka. Dalam sesi pembelajaran berbasis VR, siswa dapat mendengarkan dialog atau instruksi dalam bahasa Inggris, yang tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka terhadap aksen dan intonasi tetapi juga membantu mereka belajar cara merespons secara tepat dalam situasi komunikasi yang berbeda. Hal ini sangat penting untuk membangun kepercayaan diri saat berkomunikasi dalam bahasa asing. Selain itu, VR dapat memperkaya kosakata siswa. Dengan menempatkan siswa dalam konteks yang kaya secara visual dan auditori, mereka dapat belajar kata-kata baru melalui pengalaman langsung. Misalnya, saat menjelajahi lingkungan virtual seperti pasar atau restoran, siswa dapat belajar kosakata yang terkait dengan situasi tersebut, membuat proses pembelajaran lebih kontekstual dan mudah diingat.

Penelitian mengenai penggunaan Virtual Reality (VR) dalam pendidikan, khususnya di sekolah dasar, memberikan wawasan baru yang berpotensi besar untuk meningkatkan praktik pendidikan. VR memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan konsep-konsep abstrak dalam bentuk tiga dimensi yang interaktif, sehingga membantu mereka memahami materi yang kompleks dengan lebih baik. Dengan menciptakan lingkungan belajar yang imersif, VR mendorong keterlibatan aktif siswa, mengubah mereka dari penerima informasi pasif menjadi peserta aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan VR juga mendukung pengembangan keterampilan sosial dan kognitif melalui interaksi dengan karakter virtual dan situasi simulasi. Penelitian ini mendorong guru untuk mengadopsi teknologi baru sebagai media pembelajaran inovatif, yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Dengan menyediakan pengalaman belajar yang menarik dan efektif, siswa dapat lebih mudah memahami materi pelajaran dan mencapai hasil belajar yang lebih baik. Selain itu, pengenalan teknologi seperti VR dalam pendidikan dasar mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan di dunia yang semakin digital, memberikan mereka keterampilan teknologi yang diperlukan untuk beradaptasi dengan perkembangan zaman.

METODOLOGI

Metode penelitian studi pustaka, atau studi kepustakaan, merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber tertulis yang relevan dengan topik penelitian. Dalam konteks analisis literatur tentang penggunaan teknologi Virtual Reality (VR) dalam pembelajaran bahasa Inggris untuk siswa sekolah dasar, metode ini melibatkan penelaahan buku, artikel, jurnal ilmiah, dan laporan penelitian yang berkaitan dengan topik tersebut. Tujuan utama dari studi pustaka adalah untuk menyusun landasan teori yang kuat serta memahami perkembangan dan penerapan VR dalam konteks pendidikan. Proses penelitian ini dimulai dengan identifikasi sumber-sumber pustaka yang relevan, diikuti dengan pembacaan dan pencatatan informasi penting dari setiap sumber. Peneliti kemudian akan menganalisis dan mengolah data yang telah dikumpulkan untuk menarik kesimpulan yang valid mengenai efektivitas penggunaan VR dalam meningkatkan keterampilan bahasa Inggris siswa. Selain itu, studi pustaka juga memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pemikiran dan

temuan dari penelitian sebelumnya, sehingga dapat memberikan wawasan baru dan mendalam tentang potensi dan tantangan penggunaan teknologi ini dalam pendidikan. Dengan demikian, metode studi pustaka tidak hanya berfungsi sebagai fondasi teoritis tetapi juga sebagai alat untuk mengembangkan pertanyaan penelitian dan merumuskan rekomendasi bagi praktik pendidikan di sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Definisi dan Konsep Dasar Virtual Reality

Virtual Reality (VR) adalah teknologi yang menciptakan pengalaman interaktif dan imersif bagi pengguna dalam lingkungan simulasi yang menyerupai dunia nyata. Dengan menggunakan perangkat seperti headset VR, pengguna dapat merasakan dan berinteraksi dengan objek serta lingkungan tiga dimensi (3D) yang dihasilkan oleh komputer. Pengalaman ini biasanya melibatkan visualisasi yang ditampilkan di layar headset, yang menutupi bidang pandang pengguna, serta sensor yang melacak gerakan kepala untuk memberikan pengalaman yang lebih realistis. Cara kerja VR dimulai dengan menciptakan gambar-gambar dinamis hasil simulasi komputer yang ditampilkan pada headset. Pengguna dapat berinteraksi dengan dunia maya ini menggunakan kontroler tangan atau perangkat input lainnya, sehingga mereka merasa seolah-olah benar-benar berada di dalam lingkungan virtual tersebut. Teknologi ini juga sering dilengkapi dengan umpan balik haptik, yang memberikan sensasi sentuhan dan gerakan, menambah kedalaman pengalaman imersif.

Virtual Reality (VR) memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan lingkungan simulasi yang menyerupai dunia nyata, menciptakan pengalaman imersif dan interaktif. Komponen utama dari VR meliputi headset yang dilengkapi dengan layar dan lensa untuk menampilkan gambar tiga dimensi, sensor gerak yang melacak pergerakan kepala pengguna, serta sistem audio yang memberikan suara spasial untuk meningkatkan realisme. Cara kerja VR melibatkan pemetaan lingkungan digital dan respons terhadap gerakan pengguna secara real-time, sehingga menciptakan ilusi seolah-olah pengguna benar-benar berada di dalam dunia virtual.

Pembelajaran bahasa Inggris di tingkat sekolah dasar, tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa melalui penguasaan kosakata, keterampilan berbicara, dan mendengar. Metode konvensional yang sering digunakan, seperti pembelajaran berbasis buku teks dan pengajaran langsung, memiliki tantangan tersendiri, termasuk kurangnya keterlibatan siswa dan kesulitan dalam menerapkan bahasa dalam konteks nyata. Integrasi VR dalam pembelajaran bahasa Inggris menawarkan solusi inovatif dengan menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan kontekstual. Siswa dapat berlatih berbicara dan mendengar dalam situasi simulasi yang realistis, baik secara mandiri maupun sebagai pelengkap metode pembelajaran lainnya. Dengan demikian, VR tidak hanya memperkaya pengalaman belajar tetapi juga membantu siswa mengatasi tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran bahasa Inggris.

Manfaat Penggunaan Virtual Reality

Penggunaan Virtual Reality (VR) dalam pembelajaran bahasa Inggris menawarkan berbagai manfaat yang signifikan bagi siswa, terutama dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka. Dengan menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menarik, VR membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, sehingga siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar. Ketika siswa terlibat dalam pengalaman belajar yang imersif, mereka cenderung menunjukkan minat yang lebih tinggi dan keinginan untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.

Selain itu, visualisasi yang disediakan oleh VR sangat membantu siswa dalam memahami konsep bahasa yang abstrak. Misalnya, ketika siswa belajar tentang kosakata baru atau struktur kalimat, mereka dapat melihat dan berinteraksi dengan objek atau situasi yang relevan dalam lingkungan virtual. Hal ini memudahkan mereka untuk mengaitkan kata-kata dengan konteks nyata, sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. VR juga berkontribusi pada perkembangan keterampilan bahasa secara menyeluruh. Dengan memberikan kesempatan bagi siswa untuk berlatih mendengarkan dan berbicara dalam situasi simulasi, mereka dapat meningkatkan kemampuan komunikasi mereka. Selain itu, VR dapat digunakan untuk memperkuat keterampilan membaca dan menulis melalui kegiatan interaktif yang melibatkan teks dan narasi dalam konteks yang menarik. Akhirnya, pengalaman belajar yang imersif yang ditawarkan oleh VR menciptakan suasana di mana siswa dapat berinteraksi langsung dengan lingkungan virtual. Ini tidak hanya membuat pembelajaran menjadi

lebih mendalam dan bermakna, tetapi juga membantu siswa menginternalisasi pengetahuan dengan cara yang lebih efektif. Dengan demikian, penggunaan VR dalam pembelajaran bahasa Inggris tidak hanya meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa tetapi juga memperkaya pengalaman belajar mereka secara keseluruhan.

Tantangan dan Hambatan Penggunaan Virtual Reality

Meskipun penggunaan Virtual Reality (VR) dalam pembelajaran bahasa Inggris menawarkan banyak manfaat, terdapat sejumlah tantangan dan hambatan yang perlu diperhatikan. Salah satu tantangan utama adalah biaya. Perangkat VR dan pengembangan materi pembelajaran yang berkualitas tinggi memerlukan investasi yang cukup besar, yang bisa menjadi kendala bagi banyak sekolah, terutama di daerah dengan anggaran terbatas. Biaya perangkat keras, perangkat lunak, dan pemeliharaan dapat menjadi penghalang signifikan untuk adopsi teknologi ini secara luas. Selain itu, ketersediaan infrastruktur juga menjadi masalah. Banyak sekolah, terutama di daerah terpencil atau kurang terlayani, tidak memiliki akses yang memadai terhadap teknologi VR. Keterbatasan dalam hal koneksi internet yang cepat dan stabil serta fasilitas fisik yang memadai dapat menghambat implementasi VR dalam proses pembelajaran. Tanpa infrastruktur yang tepat, potensi VR untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Keterampilan guru, juga merupakan tantangan penting. Untuk dapat memanfaatkan VR secara efektif, guru perlu dilengkapi dengan pelatihan yang memadai mengenai penggunaan teknologi ini. Banyak pengajar mungkin belum familiar dengan alat-alat VR atau cara mengintegrasikannya ke dalam kurikulum mereka, sehingga diperlukan program pelatihan yang komprehensif untuk memastikan mereka dapat menggunakan teknologi ini dengan percaya diri dan efektif. Terakhir, masalah teknis juga dapat muncul selama penggunaan VR. Masalah kompatibilitas antara perangkat keras dan perangkat lunak, serta kinerja sistem yang tidak stabil, dapat mengganggu pengalaman belajar siswa. Gangguan teknis seperti lagging atau kesalahan sistem dapat menyebabkan frustrasi dan mengurangi efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk memiliki dukungan teknis yang memadai dan prosedur pemeliharaan yang jelas untuk mengatasi masalah ini saat mereka muncul. Dengan memahami tantangan-tantangan ini, pihak sekolah dan pengembang teknologi dapat merancang strategi untuk mengatasi hambatan-hambatan tersebut dan memaksimalkan potensi VR dalam pendidikan.

Implikasi dan Rekomendasi Pembelajaran Virtual Reality

Penggunaan Virtual Reality (VR) dalam pendidikan bahasa Inggris memiliki implikasi yang signifikan terhadap cara pembelajaran dilakukan secara keseluruhan. Dampak potensial dari teknologi ini mencakup peningkatan keterlibatan siswa, pemahaman konsep yang lebih baik, dan pengembangan keterampilan bahasa yang lebih holistik. Dengan menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan imersif, VR dapat membantu siswa merasa lebih terhubung dengan materi pelajaran, sehingga meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka. Selain itu, integrasi VR dalam kurikulum dapat mendorong inovasi dalam metode pengajaran, memberikan guru alat baru untuk menyampaikan informasi dengan cara yang lebih menarik dan efektif. Untuk penelitian lebih lanjut, disarankan agar studi-studi mendalam dilakukan mengenai efek jangka panjang dari penggunaan VR dalam pembelajaran bahasa. Penelitian ini dapat mengeksplorasi bagaimana pengalaman belajar imersif mempengaruhi retensi pengetahuan dan keterampilan bahasa siswa setelah periode waktu tertentu. Selain itu, penelitian mengenai penerapan VR di berbagai konteks pembelajaran—seperti di daerah dengan infrastruktur yang berbeda atau dalam kelompok usia yang beragam—dapat memberikan wawasan tambahan tentang efektivitas dan adaptabilitas teknologi ini. Dalam hal praktik, guru dan pembuat kebijakan disarankan untuk mengadopsi VR sebagai alat pembelajaran dengan pendekatan yang terencana. Guru perlu diberikan pelatihan yang memadai untuk memahami cara mengintegrasikan VR ke dalam kurikulum mereka secara efektif. Pembuat kebijakan juga harus mempertimbangkan alokasi anggaran untuk pengadaan perangkat VR dan pengembangan materi pembelajaran yang relevan. Selain itu, penting untuk membangun infrastruktur teknologi yang mendukung penggunaan VR di sekolah-sekolah, termasuk akses internet yang cepat dan stabil. Dengan langkah-langkah ini, potensi VR sebagai alat pembelajaran dapat dimaksimalkan, memberikan manfaat yang signifikan bagi siswa dalam pembelajaran bahasa Inggris.

KESIMPULAN

Penggunaan Virtual Reality (VR) dalam pendidikan, terutama dalam pembelajaran bahasa Inggris di sekolah dasar, menawarkan banyak manfaat dan tantangan. VR menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan imersif, meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Dengan visualisasi yang jelas, siswa dapat memahami konsep bahasa yang abstrak lebih baik dan mengembangkan keterampilan berbicara, mendengarkan, membaca, dan menulis secara efektif. Namun, tantangan seperti biaya tinggi untuk perangkat VR, keterbatasan infrastruktur di sekolah, kebutuhan pelatihan bagi guru, serta masalah teknis dapat menghambat implementasi teknologi ini. Untuk mengatasi hambatan tersebut, penting bagi pembuat kebijakan dan pendidik untuk merencanakan adopsi VR dengan baik, termasuk menyediakan pelatihan yang memadai dan membangun infrastruktur yang mendukung. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk mengeksplorasi efek jangka panjang penggunaan VR dalam pembelajaran dan penerapannya di berbagai konteks pendidikan. Dengan langkah-langkah ini, potensi VR dapat dimaksimalkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan bahasa Inggris.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Raniah, J. R. Prantista, D. P. Alfiana, S. F. Aghisni, and E. L. F. Ahsani, "Dampak Pandemi terhadap Pemanfaatan e-Learning pada Sekolah Dasar di Den Haag," *Islamic Review: Jurnal Riset Dan Kajian Keislaman*, vol. 10, no. 1, pp. 111–124, 2021.
- A. S. Munir and M. Muassomah, "Pembelajaran bahasa Arab di era pandemi: Implementasi e-learning di sekolah dasar Islamic Global School Kota Malang," *Lisanul Arab: Journal of Arabic Learning and Teaching*, vol. 10, no. 1, pp. 93–102, 2021.
- A. Styadi and L. S. Istiyowti, "Implementasi Virtual Reality dalam Kegiatan Pembelajaran di Sekolah Dasar," *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan*, vol. 2, no. 1, pp. 21–27, 2025.
- C. Charles, D. Yosuky, T. S. Rachmi, and E. Eryc, "Analisa pengaruh virtual reality terhadap perkembangan pendidikan Indonesia," *Journal Innovation In Education*, vol. 1, no. 3, pp. 40–53, 2023.
- D. Febriana, I. A. VY, and A. S. Pamungkas, "Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality berbantu Millea Lab pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar*, vol. 11, no. 2, pp. 329–340, 2023.
- D. Febriana, I. A. VY, and A. S. Pamungkas, "Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality berbantu Millea Lab pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar*, vol. 11, no. 2, pp. 329–340, 2023.
- D. M. Putri, W. Gusta, and R. K. Sari, "Memperkenalkan School Objects With Pictures Untuk Mengoptimalkan Kosakata Bahasa Inggris Pada Siswa Sekolah Dasar," *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 3, pp. 1924–1929, 2022.
- D. Sukanto, "Pembelajaran Jarak Jauh Dengan Media E-Learning Sebagai Solusi Pembelajaran Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)," *Syntax*, vol. 2, no. 11, p. 835, 2020.
- F. Inggriyani, N. Fazriyah, and A. Purbasari, "Penggunaan e-learning berbasis moodle bagi KKG sekolah dasar di kecamatan lengkung kota bandung," *Jurnal Solma*, vol. 8, no. 2, p. 268, 2019.
- F. O. Raharjo, E. W. Winarni, and I. Koto, "Pengaruh Media Virtual Reality Berbasis STEAM Terhadap Literasi SAINS pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, vol. 2, no. 2, pp. 295–306, 2023.
- I. M. Y. Pratama, I. G. P. Sindu, and G. S. Santyadiputra, "Pengembangan aplikasi virtual reality mengenal macam-macam benda di sekitar rumah dalam bahasa Inggris (Studi Kasus: SD Cerdas Mandiri Denpasar)," *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 3, p. 553, 2019.
- I. N. B. Hartawan and K. Suryati, "IMPLEMENTASI VIRTUAL REALITY UNTUK PEMBELAJARAN IMERSIF DI SEKOLAH DASAR KABUPATEN BANGLI," *Jurnal Widya Laksmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 5, no. 1, pp. 124–131, 2025.
- I. P. Sari, A.-K. Al-Khowarizmi, M. Saragih, and A. A. Manurung, "Perancangan sistem aplikasi pembelajaran bahasa inggris berbasis virtual reality dan augmented reality," *sudo Jurnal Teknik Informatika*, vol. 2, no. 2, pp. 61–67, 2023.

- I. P. Sari, A.-K. Al-Khowarizmi, M. Saragih, and A. A. Manurung, "Perancangan sistem aplikasi pembelajaran bahasa inggris berbasis virtual reality dan augmented reality," *sudo Jurnal Teknik Informatika*, vol. 2, no. 2, pp. 61–67, 2023.
- I. Sampurna, R. Fauzi, D. K. Adiputra, and S. Suwarno, "Pengembangan Literasi Budaya Berbasis Virtual Reality Pada Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar," *Jurnal Inovasi Pendidikan MH Thamrin*, vol. 6, no. 1, pp. 1–12, 2022.
- J. Bata and E. V. B. Anggipranoto, "Pengembangan Aplikasi Virtual Reality untuk Pembelajaran Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar menggunakan Model ADDIE," *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, vol. 6, no. 2, pp. 826–832, 2023.
- J. Helmie, V. Nurviyani, I. Ristiani, M. S. Taufik, and A. Mulyana, "Pelatihan Implementasi Virtual Reality (VR) Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Digital Untuk Mengembangkan Kompetensi Pedagogik Guru-Guru Sd Di Kec. Cipanas," *Jurnal Warta Desa (JWD)*, vol. 4, no. 1, pp. 34–40, 2022.
- K. Firdaus and M. Ritonga, "Peran Teknologi Dalam Mengatasi Krisis Pendidikan di Daerah Terpencil," *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, vol. 9, no. 1, pp. 43–57, 2024.
- M. C. Muzaini, A. Prastowo, and U. Salamah, "Peran teknologi pendidikan dalam kemajuan pendidikan islam di abad 21," *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, vol. 2, no. 2, pp. 70–81, 2024.
- M. K. Ota, "Pembelajaran Basic English Vocabularies untuk Siswa Tingkat Sekolah Dasar, di Desa Libunio, Kecamatan So'a, Kabupaten Ngada," *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 2, pp. 144–148, 2022.
- M. N. Azmi, H. Mansur, and A. H. Utama, "Potensi Pemanfaatan Virtual Reality Sebagai Media Pembelajaran Di Era Digital," *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, vol. 12, no. 1, pp. 211–226, 2024.
- M. Supriadi and L. V. Hignasari, "Pengembangan media pembelajaran berbasis virtual reality untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik Sekolah Dasar," *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, vol. 3, no. 1, pp. 578–581, 2019.
- M. Supriadi and L. V. Hignasari, "Pengembangan media pembelajaran berbasis virtual reality untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik Sekolah Dasar," *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, vol. 3, no. 1, pp. 578–581, 2019.
- M. Supriadi and L. V. Hignasari, "Pengembangan media pembelajaran berbasis virtual reality untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik Sekolah Dasar," *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, vol. 3, no. 1, pp. 578–581, 2019.
- M. T. Hidayatullah, M. Asbari, M. I. Ibrahim, and A. H. H. Faidz, "Urgensi aplikasi teknologi dalam pendidikan di indonesia," *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, vol. 2, no. 6, pp. 70–73, 2023.
- N. A'yun, N. U. Afifah, S. Wardani, N. Widiarti, P. D. Purwati, and A. Widiyatmoko, "Optimalisasi Kurikulum Merdeka: Peran Media Pembelajaran Digital Pada Pendidikan Sekolah Dasar," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 9, no. 2, pp. 6367–6378, 2024.
- N. N. Aini, M. Azizah, and M. A. Thohir, "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Virtual Reality terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA di SD," *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, vol. 6, no. 2, pp. 267–275, 2023.
- N. N. K. Wati, "Perangkat pembelajaran berbasis E-learning di sekolah dasar," *PINTU: Jurnal Penjaminan Mutu*, vol. 1, no. 2, 2020.
- P. Lestari and D. Sulisworo, "Focus Group Discussion: Eksplorasi Pemanfaatan Virtual Reality bagi Guru Madrasah Tsanawiyah di Bantul," *Jurnal Pendidikan Madrasah*, vol. 9, no. 2, pp. 275–284.
- R. E. Putri and I. Efendi, "Penerapan Aplikasi Bahasa Inggris Berbasis Android untuk Meningkatkan Kosakata Siswa Sekolah Dasar," *GENDIS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 2, pp. 69–72, 2023.
- R. F. Naryanto *et al.*, "Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Tentang Budaya Keris Berbasis Virtual Reality di Sekolah Dasar," *TAAWUN*, vol. 3, no. 02, pp. 191–201, 2023.
- R. I. Firmansyah, A. Aditya, and M. Kartikasari, "Game edukasi sistem tata surya bagi siswa sekolah dasar berbasis virtual reality," *Jurnal Simantec*, vol. 9, no. 2, pp. 39–44, 2021.

- R. Permana, E. P. W. Mandala, D. E. Putri, and M. Yanto, "Penerapan teknologi augmented reality dan virtual reality dalam peningkatan pembelajaran siswa sekolah dasar," *Majalah Ilmiah Upi Yptk*, pp. 7–12, 2022.
- S. N. C. Attalina, A. Efendi, N. Niswah, and V. A. Nugroho, "Efektivitas media pembelajaran berbasis virtual reality (VR) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman materi pada siswa sekolah dasar," *Jurnal Tunas Bangsa*, vol. 11, no. 1, pp. 31–43, 2024.
- U. J. Verawati, Y. D. N. Alifa, Z. Millah, and Z. K. Nissa, "Implementasi pembelajaran e-learning sebagai transformasi pendidikan di era digital," *Social Science Academic*, vol. 1, no. 2, pp. 221–228, 2023.
- V. Nurviyani, H. Halimah, V. L. Sanda, I. R. Tadjudin, and U. B. Ummah, "Pendampingan Pengajaran Bahasa Inggris dengan Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Multimodal di Kabupaten Cianjur," *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 6, no. 2, pp. 477–492, 2022.
- W. Widya, T. I. Yuliana, and Y. Sofiani, "Pengajaran Kosakata Bahasa Inggris dengan Media Realia dan Flash Card," *Jurnal PkM (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, vol. 1, no. 01, pp. 39–47, 2018.
- Y. Purwati, S. Sagita, F. S. Utomo, and W. M. Baihaqi, "Pengembangan media pembelajaran tata surya berbasis virtual reality untuk siswa kelas 6 sekolah dasar dengan evaluasi kepuasan pengguna terhadap elemen multimedia," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTII)*, pp. 259–263, 2020.