



Abdul Halim¹
Alberth Supriyanto
Manurung²

TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY: APAKAH BERPENGARUH TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN TEKNIK DASAR PERMAINAN BOLA BASKET PADA ANAK SEKOLAH DASAR

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi penggunaan teknologi Virtual Reality (VR) dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan bola basket pada anak sekolah dasar. Permasalahan yang mendasari penelitian ini adalah tantangan dalam menyampaikan materi pembelajaran olahraga yang menarik dan efektif bagi anak-anak pada tingkat sekolah dasar. Di tengah dinamika perkembangan teknologi, VR menawarkan solusi inovatif untuk meningkatkan keterlibatan anak-anak dalam pembelajaran olahraga. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur, dengan fokus pada pemilihan sumber literatur terkini yang membahas penggunaan VR dalam konteks pendidikan olahraga anak-anak. Analisis kritis terhadap literatur melibatkan evaluasi kehandalan, metodologi, dan temuan utama dari berbagai penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan VR dapat efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknik dasar bola basket pada anak sekolah dasar melalui simulasi interaktif. Diharapkan hasil ini bisa dijadikan sebagai dasar dalam proses pembelajaran kedepannya dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan bola basket, khususnya pada anak sekolah dasar.

Kata Kunci: Virtual Reality, Teknik Dasar, Bola Basket, Sekolah Dasar.

Abstract

This research aims to explore the potential use of Virtual Reality (VR) technology in enhancing the basic basketball skills of elementary school children. The underlying problem of this research is the challenge of delivering engaging and effective sports learning materials for children at the elementary school level. Amidst the dynamics of technological advancement, VR offers an innovative solution to increase children's engagement in sports education. The research method employed is a literature review, focusing on the selection of recent literature sources discussing the use of VR in the context of children's sports education. Critical analysis of the literature involves evaluating reliability, methodology, and key findings from various studies. The research results indicate that the use of VR can be effective in improving the understanding and basic skills of basketball in elementary school children through interactive simulation. It is hoped that these findings can serve as a foundation for future learning processes to enhance the basic basketball skills, especially for elementary school children.

Keywords: Virtual Reality, Basic Techniques, Basketball, Elementary School.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era modern membawa kita tidak hanya pada pemahaman dampaknya, melainkan pada pengakuan akan transformasi mendalam yang secara signifikan memengaruhi dinamika kehidupan manusia (Murtado et al., 2023). Dalam konteks ini, sektor pendidikan muncul

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Esa Unggul
email: abdul.halim@esaunggul.ac.id¹, alberth@esaunggul.ac.id²

sebagai panggung utama yang menyaksikan perubahan fundamental, menjadi medan pertempuran ide dan inovasi yang menciptakan landasan bagi evolusi masyarakat. Di tengah-tengah panorama inovasi yang terus berkembang, teknologi Virtual Reality (VR) mengemuka sebagai salah satu pilar revolusioner yang meresap ke dalam jaringan kehidupan kita, memainkan peran krusial dalam membentuk paradigma baru pembelajaran. Dengan kemampuannya yang semakin matang dan terjangkau, teknologi VR tidak hanya menjadi suatu tren atau alat tambahan, melainkan menjadi kekuatan transformasional yang mengubah cara kita berinteraksi dengan pengetahuan dan lingkungan sekitar (Ajmain & Marzuki, 2019). Ini menciptakan lanskap baru di dunia pendidikan, di mana batasan ruang dan waktu tidak lagi menjadi penghalang, tetapi justru menjadi peluang untuk memperluas cakrawala pembelajaran (Solissa, Widyatiningtyas, et al., 2023). Oleh karena itu, melihat teknologi VR bukan sekadar sebagai sarana, melainkan sebagai wahana yang membawa kita melampaui batas-batas konvensional pembelajaran.

Dalam perjalanan inovatifnya, VR menghadirkan pengalaman pembelajaran yang menyeluruh dan terlibat, menggabungkan elemen-elemen nyata dan virtual dengan cara yang menciptakan ikatan emosional dan kognitif yang kuat. Pendidikan, yang sebelumnya terikat pada metode tradisional, kini mendapati dirinya tenggelam dalam era di mana siswa tidak hanya menjadi penonton, tetapi juga pelaku dalam proses pembelajaran (Akbar et al., 2021). Dengan demikian, kehadiran VR membuka pintu menuju pembelajaran berbasis pengalaman, di mana abstraksi pengetahuan diubah menjadi pengalaman langsung yang mendorong pemahaman yang lebih mendalam. Tidak hanya sebatas alat instruksional, integrasi VR dalam sektor pendidikan menawarkan potensi untuk mengatasi tantangan pembelajaran yang konvensional (Nugroho et al., 2023). Dalam hal ini, aspek interaktif dan imersif dari teknologi ini membantu meningkatkan keterlibatan siswa, memecah hambatan belajar, dan memotivasi mereka untuk mengeksplorasi konsep-konsep yang mungkin sulit dipahami dalam lingkungan kelas tradisional (Kamaruddin et al., 2023). Oleh karena itu, teknologi VR bukan sekadar memfasilitasi transfer pengetahuan, tetapi juga membentuk pola pikir kritis dan kreatif, sesuai dengan tuntutan masa depan yang dinamis. Dengan demikian, keseluruhan, perkembangan teknologi VR menciptakan revolusi tidak hanya dalam pendidikan, tetapi juga dalam cara kita memahami, berinteraksi, dan tumbuh sebagai masyarakat yang semakin terkoneksi dan canggih (Solissa, Lilis, et al., 2023). Inilah era di mana teknologi bukan hanya menjadi pembantu, melainkan menjadi mitra setia dalam memahami dunia, merangkul kompleksitas, dan membentuk generasi yang siap menghadapi tantangan masa depan dengan keberanian dan keterampilan yang diperlukan (Ariestika et al., 2022).

Dalam melihat perkembangan teknologi VR yang mengemuka, terdapat titik fokus yang khusus dan menarik dalam sektor pendidikan olahraga. Kita kini menyaksikan pergeseran paradigma di mana pembelajaran tidak lagi terpaku pada batasan ruang kelas konvensional, melainkan melebar ke ranah virtual yang menjanjikan (Prabowo et al., 2023). Teknologi VR muncul sebagai pionir dalam tren ini, memberikan potensi mendalam untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan efektivitas pembelajaran, terutama ketika diaplikasikan dalam konteks pendidikan olahraga (Lelapary & Solissa, 2023). Cabang olahraga yang menjadi fokus eksplorasi ini adalah bola basket. Bukan sekadar permainan yang populer, bola basket memiliki peran signifikan dalam membentuk karakter dan keterampilan fisik anak-anak (Suwarma et al., 2023). Oleh karena itu, integrasi teknologi VR dengan pendidikan dasar menemukan landasan ideal dalam lingkungan olahraga ini.

Kehadiran teknologi VR dapat menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan tak terlupakan di dunia bola basket, yang melampaui metode konvensional (Fardani, 2020). Dengan menggunakan simulasi 3D yang realistis, teknologi VR membawa siswa ke dalam lapangan bola basket virtual, memberikan mereka pengalaman langsung tanpa harus meninggalkan ruang kelas. Hal ini bukan hanya menyuguhkan pengajaran tentang aturan permainan, strategi, dan taktik, tetapi juga menghadirkan tantangan dan kegembiraan seolah siswa berada di tengah-tengah pertandingan sesungguhnya (Charles et al., 2023). Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi bersifat teoretis, melainkan menjadi pengalaman aktif yang membangun pemahaman yang lebih dalam.

Selain itu, integrasi teknologi VR dalam pendidikan bola basket tidak hanya berdampak pada aspek teknis permainan (Cahyani et al., 2023). Ini juga membuka peluang untuk pengembangan keterampilan kognitif dan sosial. Siswa dapat berkolaborasi dalam lingkungan virtual, memperkuat keterampilan komunikasi, dan membangun pemahaman tim yang solid (Melati et al., 2023). Oleh karena itu,

pembelajaran melalui teknologi VR tidak hanya berkaitan dengan aspek fisik, melainkan juga melibatkan pembentukan karakter, kerja sama tim, dan resolusi masalah. Dalam rangka mendukung visi ini, penerapan teknologi VR dalam pendidikan olahraga, khususnya bola basket, bukan hanya sekadar penggunaan alat canggih (Rere Admaja, 2023). Ini adalah langkah menuju transformasi menyeluruh dalam pendidikan, di mana siswa tidak hanya menjadi penonton, tetapi juga aktor utama dalam perjalanan pembelajaran mereka. Dengan demikian, eksplorasi integrasi teknologi VR dan bola basket di tingkat pendidikan dasar menjadi landasan penting untuk mengarahkan masa depan pendidikan menuju dimensi yang lebih interaktif, inovatif, dan relevan bagi perkembangan generasi mendatang (Melati et al., 2023). Menggabungkan teknologi VR dengan pendidikan dasar anak-anak dalam konteks bola basket bukan hanya sekadar penerapan konsep inovatif, tetapi juga pengekplorasi batas-batas baru dalam memberikan pengalaman belajar yang memikat dan mendalam (Asmarany et al., 2023). Dengan menggunakan simulasi 3D yang realistis, teknologi VR dapat membawa siswa ke dalam dunia bola basket dengan cara yang sebelumnya tak terpikirkan. Ini bukan hanya sekadar pelajaran teoretis, melainkan pengalaman langsung yang memungkinkan siswa untuk merasakan intensitas dan dinamika permainan, mempercepat pemahaman mereka terhadap aturan, taktik, dan strategi dalam olahraga tersebut (Rosadi et al., 2018).

Selain aspek teknisnya, integrasi teknologi VR dalam pendidikan bola basket juga membuka peluang untuk pengembangan keterampilan kognitif dan sosial siswa (Prabowo et al., 2023). Dalam lingkungan virtual, mereka dapat berkolaborasi dengan sesama siswa, mengasah kemampuan komunikasi, dan membangun pemahaman tim yang kuat (Al Ayubi, 2023). Hal ini tidak hanya membantu dalam meningkatkan keterampilan olahraga, tetapi juga mengajarkan nilai-nilai kehidupan yang dapat diterapkan di luar lapangan. Dengan demikian, melibatkan anak-anak dalam pembelajaran bola basket melalui teknologi VR bukan hanya berarti memberikan pengetahuan praktis tentang olahraga, tetapi juga membuka jendela menuju dunia baru pendidikan yang menyeluruh (Sudirjo et al., 2023). Dalam era di mana perkembangan teknologi menjadi kendaraan untuk perubahan, eksplorasi dan penerapan konsep-konsep inovatif seperti ini menjadi landasan bagi pendidikan yang berkelanjutan dan berorientasi pada masa depan (Fardani, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menggambarkan potensi penggunaan teknologi Virtual Reality dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan bola basket pada anak sekolah dasar. Penelitian ini berfokus pada pemahaman dan penerapan teknik studi literatur sebagai pendekatan utama untuk mengidentifikasi perkembangan terkini dalam penggunaan VR dalam konteks pembelajaran olahraga anak-anak. Permasalahan yang dihadapi dalam pendidikan olahraga pada tingkat sekolah dasar mencakup tantangan dalam menyampaikan materi pembelajaran yang menarik dan efektif. Anak-anak pada usia ini memiliki kebutuhan pembelajaran yang berbeda, dan metode konvensional mungkin kurang mampu memenuhi kebutuhan tersebut. Oleh karena itu, muncul pertanyaan tentang sejauh mana teknologi VR dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknik dasar permainan bola basket pada anak-anak sekolah dasar.

Tinjauan literatur akan menjadi landasan teoritis yang mendalam dalam penelitian ini. Dengan memahami teori-teori pendidikan olahraga, perkembangan kognitif anak-anak, dan konsep dasar teknologi VR, penelitian ini akan menyelidiki sejauh mana integrasi teknologi VR dapat memfasilitasi pembelajaran efektif untuk meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan bola basket pada anak sekolah dasar. Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengidentifikasi potensi, kendala, dan manfaat penggunaan teknologi VR dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan bola basket pada anak sekolah dasar. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan menarik dalam pendidikan olahraga anak-anak, serta memberikan landasan teoritis yang kuat bagi penelitian lanjutan di bidang ini.

METODE

Penelitian ini akan mengadopsi pendekatan studi literatur dan analisis kritis untuk menyelidiki penggunaan teknologi Virtual Reality (VR) dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan bola basket pada anak sekolah dasar. Berikut adalah langkah-langkah metodologi yang akan diambil dalam penelitian ini:

1. Identifikasi Ruang Lingkup Penelitian: Penelitian ini akan dimulai dengan mengidentifikasi ruang lingkup penelitian, termasuk pemahaman mendalam tentang konsep dasar bola basket, teknologi VR, dan kebutuhan pendidikan anak-anak sekolah dasar. Pemahaman ini akan membentuk dasar untuk menyusun pertanyaan penelitian yang tepat dan relevan.
 2. Pemilihan Sumber Literatur: Sumber literatur yang relevan akan dipilih dari berbagai sumber, seperti jurnal ilmiah, buku, dan artikel penelitian. Fokus akan diberikan pada penelitian-penelitian terkini yang membahas penggunaan teknologi VR dalam konteks pendidikan olahraga anak-anak.
 3. Analisis Kritis Literatur: Langkah ini melibatkan analisis kritis terhadap literatur yang telah terpilih. Setiap artikel atau penelitian yang diambil akan dinilai keahliannya, metodologi yang digunakan, temuan utama, dan relevansinya dengan tujuan penelitian ini.
 4. Identifikasi Konsep Dasar Teknologi VR: Sebuah bab khusus akan ditujukan untuk membahas konsep dasar teknologi VR, termasuk prinsip kerja, jenis-jenis VR yang relevan, dan kemungkinan aplikasinya dalam pendidikan olahraga anak-anak.
 5. Tinjauan Teori Pendidikan Olahraga dan Perkembangan Anak-anak: Penelitian akan mencakup tinjauan teori dari bidang pendidikan olahraga dan perkembangan anak-anak. Hal ini akan memberikan kerangka teoritis yang kuat untuk memahami bagaimana teknologi VR dapat diintegrasikan secara efektif dalam pembelajaran anak-anak sekolah dasar.
 6. Identifikasi Potensi dan Kendala: Melalui analisis literatur, penelitian akan mengidentifikasi potensi dan kendala penggunaan teknologi VR dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan bola basket pada anak-anak. Hal ini akan memberikan pemahaman yang lebih baik terhadap tantangan yang mungkin dihadapi dalam penerapan teknologi ini.
 7. Pengembangan Kerangka Konseptual: Berdasarkan temuan dari literatur, penelitian akan mengembangkan kerangka konseptual yang mengintegrasikan konsep teknologi VR dengan teori pendidikan olahraga dan perkembangan anak-anak.
 8. Analisis Data: Meskipun penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur, tahap analisis data akan melibatkan sintesis informasi yang ditemukan dari literatur untuk membentuk kesimpulan yang kohesif.
 9. Penyusunan Laporan Penelitian: Akhirnya, penelitian akan menghasilkan laporan penelitian yang mencakup semua temuan, kesimpulan, dan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut dalam penggunaan teknologi VR dalam pendidikan olahraga anak-anak sekolah dasar.
- Melalui langkah-langkah metodologi ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam memahami dan menggali potensi teknologi VR dalam konteks pembelajaran olahraga anak-anak sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil penelitian berdasarkan teknik studi literatur terkait penggunaan teknologi Virtual Reality (VR) dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan bola basket pada anak sekolah dasar:

1. Penerapan VR dalam Pembelajaran Olahraga Anak-anak: Dari literatur, terlihat bahwa penggunaan VR dalam pendidikan olahraga anak-anak telah menunjukkan potensi yang besar. Simulasi interaktif yang dapat diciptakan oleh teknologi VR memberikan pengalaman belajar yang mendalam dan menarik bagi anak-anak, memungkinkan mereka untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran (Fardani, 2020).
2. Efektivitas Penggunaan VR dalam Meningkatkan Kemampuan Teknik Dasar Bola Basket: Studi literatur menunjukkan bahwa penggunaan VR dapat efektif dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan bola basket pada anak sekolah dasar. Melalui simulasi realistis, anak-anak dapat secara aktif berpartisipasi dalam latihan teknik dasar seperti dribbling, passing, dan shooting, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka (Al Ayubi, 2023).
3. Tantangan dalam Penggunaan VR untuk Anak-anak Sekolah Dasar: Meskipun potensinya yang besar, literatur juga mengidentifikasi beberapa tantangan yang perlu diatasi dalam mengimplementasikan teknologi VR untuk anak-anak sekolah dasar. Faktor-faktor seperti ketersediaan perangkat keras, keamanan, dan integrasi dalam kurikulum pendidikan menjadi perhatian utama yang memerlukan perhatian lebih lanjut (Rere Admaja, 2023).

4. Kontribusi terhadap Pengembangan Metode Pembelajaran: Hasil penelitian ini menyoroti kontribusi positif penggunaan teknologi VR dalam mengembangkan metode pembelajaran inovatif dan menarik dalam pendidikan olahraga anak-anak. Integrasi teknologi ini dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan relevan, membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang stimulatif (Charles et al., 2023).
5. Rekomendasi untuk Pengembangan Selanjutnya: Berdasarkan temuan literatur, penelitian ini merekomendasikan bahwa pengembangan lebih lanjut diperlukan dalam hal desain konten VR yang spesifik untuk pembelajaran teknik dasar bola basket pada anak sekolah dasar. Selain itu, perlu dilakukan penelitian empiris untuk mengukur secara langsung dampak penggunaan teknologi VR terhadap peningkatan keterampilan bola basket anak-anak.

Melalui penelitian ini, diharapkan bahwa pemahaman mendalam tentang penggunaan teknologi VR dalam konteks pendidikan olahraga anak-anak sekolah dasar dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan efektif. Penelitian lebih lanjut dan pengembangan praktik terkait akan memperkaya pemahaman kita tentang potensi teknologi VR dalam mendukung pembelajaran anak-anak di bidang olahraga.

Dalam era modern yang penuh inovasi teknologi, kita menyaksikan peran signifikan Virtual Reality (VR) dalam merintis langkah-langkah baru dalam pengembangan keterampilan olahraga, khususnya di tingkat pendidikan dasar (Solissa, Marzuki, et al., 2023). Transformasi besar dalam dunia pendidikan memunculkan peluang baru yang menggiurkan, dan pengintegrasian teknologi VR menjadi salah satu kunci penting untuk meningkatkan teknik dasar permainan bola basket pada anak-anak sekolah dasar (Kuncoro et al., 2023). Pemanfaatan teknologi VR pada tingkat pendidikan dasar memberikan lompatan besar dalam menyajikan pengalaman pembelajaran yang lebih mendalam dan nyata (Solissa, Haetami, et al., 2023). Melalui simulasi yang realistis, siswa tidak hanya mendengar atau membaca tentang teknik dasar permainan bola basket, tetapi mereka secara aktif terlibat dalam pengalaman langsung, meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep tersebut. Mereka dapat merasakan sendiri gerakan dan taktik, mengubah pembelajaran menjadi proses yang lebih aktif dan bermakna (Marzuki, 2023b).

Selain itu, integrasi teknologi VR tidak hanya memungkinkan anak-anak untuk belajar teknik dasar permainan bola basket, tetapi juga memberikan platform yang interaktif dan responsif (Hita, Dewi, et al., 2023). Dengan umpan balik instan dari teknologi ini, siswa dapat langsung melihat dan memahami kesalahan teknis yang mungkin mereka lakukan, memungkinkan perbaikan segera. Ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis di mana siswa dapat terlibat dalam refleksi instan untuk meningkatkan keterampilan mereka (Awang et al., 2021). Teknologi VR juga membawa motivasi baru dalam pembelajaran teknik dasar olahraga, terutama pada bola basket (Marzuki & Silvia, 2023). Dengan menghadirkan pengalaman yang mendalam dan mendebarkan, anak-anak menjadi lebih termotivasi untuk terlibat dalam pembelajaran. Mereka tidak hanya melihat olahraga sebagai kewajiban, tetapi juga sebagai pengalaman yang menyenangkan dan mendidik (Solissa, Utomo, et al., 2023). Hal ini dapat membentuk mentalitas positif terhadap pembelajaran dan pengembangan keterampilan olahraga.

Pentingnya integrasi teknologi VR dalam pendidikan dasar untuk meningkatkan teknik dasar permainan bola basket juga tercermin dalam kemampuannya untuk menyediakan pengalaman pembelajaran yang disesuaikan. Setiap siswa dapat mengikuti pembelajaran sesuai dengan tingkat keterampilan mereka sendiri, memungkinkan pengembangan yang lebih efektif (Marzuki, 2023c). Pendekatan yang personal ini membantu memastikan bahwa setiap anak dapat mencapai potensi maksimal mereka dalam pengembangan teknik dasar bola basket (Hudain et al., 2023). Dengan demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan teknologi VR membuka pintu menuju pembelajaran olahraga yang lebih efektif dan mendalam di tingkat pendidikan dasar (Marzuki, 2023d). Transformasi ini bukan hanya mengenai pengenalan teknologi baru, melainkan juga tentang menciptakan fondasi yang kuat untuk perkembangan keterampilan olahraga anak-anak, membentuk atlet muda yang tidak hanya memiliki pengetahuan, tetapi juga pengalaman praktis yang kaya dan bermakna (Marzuki, 2023a).

Pertama-tama, teknologi VR memungkinkan anak-anak sekolah dasar untuk mengalami situasi permainan bola basket secara langsung dan mendalam. Melalui simulasi 3D yang realistis, mereka

dapat merasakan sensasi berada di lapangan, melempar bola, dan bergerak sesuai aturan permainan (Pranata et al., 2023). Hal ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga membantu anak-anak memahami teknik dasar permainan dengan lebih baik, seolah-olah mereka berlatih langsung di lapangan (Marzuki, 2023a). Selanjutnya, penggunaan teknologi VR menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif dan responsif. Anak-anak dapat menerima umpan balik secara langsung tentang teknik dasar yang mereka terapkan, memungkinkan mereka untuk melakukan koreksi secara instan. Misalnya, jika seorang siswa melakukan kesalahan dalam melempar bola, VR dapat memberikan umpan balik yang langsung membimbing mereka untuk memperbaiki posisi dan gerakan tangan (Solissa, Marzuki, et al., 2023). Dengan demikian, teknologi ini tidak hanya memfasilitasi pembelajaran, tetapi juga mempercepat kemajuan dalam pengembangan teknik dasar permainan bola basket.

Keunggulan teknologi VR juga terletak pada kemampuannya untuk memotivasi anak-anak. Dengan pengalaman yang mendalam dan menyenangkan, siswa menjadi lebih terlibat dalam proses pembelajaran (Hita, Lestari, et al., 2023). Mereka merasa termotivasi untuk terus mengasah keterampilan mereka karena teknologi ini memberikan pengalaman yang lebih mendalam dan interaktif dibandingkan dengan metode konvensional (Marzuki & Santo Boroneo, 2023). Hasilnya, semangat belajar dan dedikasi untuk meningkatkan teknik dasar permainan bola basket pun meningkat secara signifikan (Solissa, Farizawati, et al., 2023). Tidak hanya itu, teknologi VR juga memungkinkan pendidik untuk merancang pengalaman pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan individual siswa. Setiap anak dapat mengikuti pembelajaran sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, fokus pada area yang membutuhkan perhatian lebih. Ini menciptakan pendekatan yang lebih personal dan memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan manfaat maksimal dalam pengembangan teknik dasar permainan bola basket (Arno et al., 2023).

Dengan demikian, kesimpulan dapat diambil bahwa teknologi Virtual Reality bukan hanya sebuah inovasi teknologi semata, tetapi juga merupakan alat yang sangat berharga dalam meningkatkan teknik dasar permainan bola basket pada anak-anak sekolah dasar. Melalui simulasi realistis, umpan balik instan, motivasi yang tinggi, dan personalisasi pembelajaran, teknologi ini membuka jalan menuju pembentukan atlet muda yang memiliki dasar teknik bola basket yang kuat dan keterampilan olahraga yang berkembang secara optimal.

SIMPULAN

Dari hasil studi literatur ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi Virtual Reality (VR) dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan bola basket pada anak sekolah dasar memiliki potensi yang signifikan. Literatur menunjukkan bahwa VR dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang mendalam dan menarik bagi anak-anak, memperbaiki keterlibatan mereka dalam latihan teknik dasar. Efektivitas penggunaan VR dalam meningkatkan keterampilan teknik dasar bola basket telah terbukti, dengan simulasi realistis yang memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman dan keterampilan anak-anak. Meskipun demikian, tantangan seperti ketersediaan perangkat keras dan integrasi dalam kurikulum perlu diperhatikan. Rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya mencakup desain konten VR yang spesifik untuk pembelajaran teknik dasar bola basket dan perlunya penelitian empiris untuk mengukur dampak langsung penggunaan teknologi VR pada peningkatan keterampilan anak-anak.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyoroti kontribusi positif teknologi VR dalam mengembangkan metode pembelajaran inovatif dan menarik dalam pendidikan olahraga anak-anak sekolah dasar. Penemuan ini dapat menjadi dasar bagi perkembangan lebih lanjut dalam memanfaatkan teknologi VR untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran anak-anak di bidang olahraga.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut dalam pemanfaatan teknologi Virtual Reality (VR) dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan bola basket pada anak sekolah dasar:

1. Pengembangan Konten VR yang Lebih Spesifik: Perlu dilakukan pengembangan konten VR yang lebih spesifik dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran teknik dasar bola basket anak-anak.

Konten ini harus dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik pengguna anak-anak sekolah dasar agar dapat memaksimalkan daya tarik dan efektivitas pembelajaran.

2. Penelitian Empiris untuk Mengukur Dampak Langsung: Langkah selanjutnya adalah melibatkan penelitian empiris yang melibatkan partisipasi langsung anak-anak dalam penggunaan teknologi VR. Dengan demikian, dapat diukur dampak langsung penggunaan VR terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket, memberikan validitas lebih dalam terhadap manfaatnya.
3. Pelibatan Pihak Terkait dalam Implementasi: Dalam mengatasi tantangan seperti ketersediaan perangkat keras dan integrasi dalam kurikulum, disarankan untuk melibatkan pihak terkait seperti sekolah, guru, dan pihak berwenang dalam proses implementasi. Kolaborasi yang kuat dapat membantu menciptakan lingkungan yang mendukung dan memfasilitasi penggunaan VR di dalam kelas.
4. Pelatihan Guru dalam Penggunaan Teknologi VR: Guru yang terlibat dalam pengajaran olahraga perlu diberikan pelatihan khusus dalam penggunaan teknologi VR. Hal ini dapat mencakup pemahaman mendalam tentang aplikasi VR yang tersedia, kemampuan teknis, dan cara terbaik untuk mengintegrasikan teknologi ini dalam kurikulum pembelajaran.
5. Evaluasi Terus-Menerus dan Pembaruan Konten: Implementasi VR dalam pembelajaran bola basket harus disertai dengan evaluasi terus-menerus terhadap efektivitasnya. Selain itu, konten VR perlu diperbarui secara berkala agar tetap relevan dan menantang bagi anak-anak, mengikuti perkembangan terbaru dalam teknologi dan pendidikan.

Dengan mengambil langkah-langkah ini, diharapkan pemanfaatan teknologi VR dalam pendidikan olahraga anak-anak sekolah dasar dapat terus berkembang, memberikan kontribusi positif terhadap pengalaman pembelajaran mereka dalam konteks bola basket.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini. Terima kasih kepada semua yang telah memberikan waktunya, pengetahuannya, dan dukungan moral. Semua kontribusi berharga ini menjadi pilar penting dalam suksesnya penelitian kami. Terima kasih atas dedikasi dan kolaborasi yang luar biasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajmain, A., & Marzuki, M. (2019). Peran Guru Dan Kepala Sekolah Dalam Pendidikan Karakter Siswa Di Sma Negeri 3 Yogyakarta. *Socia: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 16(1), 109–123.
- Akbar, M., Marhaendro, A. S. D., Hita, I. P. A. D., & Ariestika, E. (2021). The Effectiveness Of Active Recovery (Jogging And Cycling) Post-Football Match Simulation On Athletes' Heart Rate And Fatigue Levels. *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 7(3), 467–479. https://doi.org/10.29407/Js_Unpgri.V7i3.16859
- Al Ayubi, T. S. (2023). Pengaruh Manipulasi Lingkungan Virtual Terhadap Perilaku Pengguna Sepeda Kebugaran Berbasis Virtual Reality. *Politeknik Negeri Jember*.
- Ariestika, E., Pranata, D., Hita, I. P. A. D., & Armanjaya, S. (2022). Literature Review: Exercise For Patients With Type 2 Diabetes Mellitus Era Society 5.0. *Jurnal Pendidikan Jasmani (Jpj)*, 3(2), 104–114.
- Arno, A., Afriani, R., & Marzuki, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Terhadap Prestasi Belajar Siswa Di Smp N 12 Sepauk. *Edumedia: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1–6.
- Asmarany, A. I., Mudriadi, W., Solissa, E. M., Sudadi, S., & Sudyana, I. N. (2023). Effectiveness Analysis Of Students' Creative Thinking Skills Program By Optimizing The Development Of Adobe Animate-Based Vlab Static Electricity Media. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 5(2), 392–397.
- Awang, A. H., Rela, I. Z., Abas, A., Johari, M. A., Marzuki, M. E., Faudzi, M. N. R. M., & Musa, A. (2021). Peat Land Oil Palm Farmers' Direct And Indirect Benefits From Good Agriculture Practices. *Sustainability Journal*, 13(14), 1–18. <https://doi.org/10.3390/Su13147843>
- Cahyani, I., Wahyuni, S., Solissa, E. M., Santi, A., Yuniarsih, Y., Sujono, H. R., & Saputra, N. (2023). Design Model For Team-Based Projects Based On Digital Litigation In Learning Speaking. *Studies*

- In Media And Communication, 11(5), 71–78.
- Charles, C., Yosuky, D., Rachmi, T. S., & Eryc, E. (2023). Analisa Pengaruh Virtual Reality Terhadap Perkembangan Pendidikan Indonesia. *Journal Innovation In Education*, 1(3), 40–53.
- Fardani, A. T. (2020). Penggunaan Teknologi Virtual Reality Untuk Sekolah Menengah Pertama Pada Tahun 2010-2020. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 8(1).
- Hita, I. P. A. D., Dewi, K. A. K., Indrawan, I. K. A. P., Ariestika, E., & Pranata, D. (2023). Socialization Of Basketball Game Rules. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat Indonesia*, 3(1), 20–27.
- Hita, I. P. A. D., Lestari, N. A. P., Dewi, M. S. A., Astuti, N. M. I. P., Kurniawati, K. L., & Fatmawan, A. R. (2023). Latihan Drill: Apakah Berpengaruh Terhadap Kemampuan Bermain Bola Basket Pada Anak Sekolah Dasar? *Jurnal Pelita Ilmu Keolahragaan*, 3(1), 89–97.
- Hudain, M. A., Kamaruddin, I., Hita, I. P. A. D., Pranata, D., & Ariestika, E. (2023). Investigation Of Nutritional Status, Vo2max, Agility, Speed, And Strength: A Cross-Sectional Study In Basketball Athletes. *Journal Sport Area*, 8(2), 261–271.
- Kamaruddin, I., Susanto, N., Hita, I. P. A. D., Pratiwi, E. Y. R., Abidin, D., & Laratmase, A. J. (2023). Analysis Of The Influence Physical Education On Character Development Of Elementary School Students. *At-Ta'dib*, 18(1), 10–17.
- Kuncoro, B., Nurulita, R. F., Pranata, D., Sukanto, A., & Hita, I. P. A. D. (2023). Fisiologis Dalam Cabang Olahraga Bola Basket: Sistemik Literatur Review. *Journal On Education*, 5(4), 14601–14607.
- Lelapary, H. L., & Solissa, E. M. (2023). Jigsaw Type Cooperative Learning Model Implementation To Improve Poetry Writing Ability Of Eight Grade Students At Smp Negeri 14 Seram Bagian Timur, Indonesia. *International Journal Of Social Science And Human Research*, 6(1), 211–219.
- Marzuki, M. (2023a). Pelaksanaan Fungsi Komunikasi Administrasi Di Dinas Pendidikan Kabupaten Melawi. *Journal Of Educational Review And Research*, 6(1), 1–12.
- Marzuki, M. (2023b). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Gerak Manusia Di Kelas Viii Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sintang. *Edumedia: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 14–25.
- Marzuki, M. (2023c). Penerapan Model Pembelajaran Think Talk Write (Ttw) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Kelas X Sma Negeri 1 Sekadau. *Nusra: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 4(4), 851–863.
- Marzuki, M. (2023d). Pengaruh Penggunaan Media Video Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Di Kelas Xi Ipa B Sma Immanuel Sintang: The Effect Of Using Video Media On Learning Outcomes In Human Digestive System Material In Class Xi Ipa B Sma Immanuel Sin. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 18(2), 156–163.
- Marzuki, M., & Santo Boroneo, D. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup Kelas Vii Smpn 1 Ambalau. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6(2), 356–365.
- Marzuki, M., & Silvia, M. (2023). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Siswa (Lks) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas Xi Ips 1 Di Sma Sinar Kasih Sintang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 20643–20651.
- Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, Z., & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan Animasi Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal On Education*, 6(1), 732–741. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2988>
- Murtado, D., Hita, I. P. A. D., Chusumastuti, D., Nuridah, S., Ma'mun, A. H., & Yahya, M. D. (2023). Optimalisasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Online Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Menengah Atas. *Journal On Education*, 6(1), 35–47.
- Nugroho, R. A., Aguss, R. M., Putra, A. D., & Siregar, J. (2023). Coaching Clinic Kemampuan Kondisi Fisik Siswa Ekstrakurikuler Olahraga Di Sma Negeri 1 Sukoharjo Melalui Teknologi Virtual Reality. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Lppm Umj*, 1(1).
- Prabowo, R. A., Hita, I. P. A. D., Lubis, F. M., Patimah, S., Eskawida, E., & Siska, S. (2023). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Dribbling Permainan Bola Basket. *Journal On Education*, 5(4), 12648–12658. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2253>

- Pranata, D., Hita, I. P. A. D., Pratama, R. R., Ali, R. H., Suwanto, W., & Ariestika, E. (2023). The Role Of Coaches In Increasing Student Motivation Through Basketball Games In Schools (A Review Of Literature Studies). *Halaman Olahraga Nusantara: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 6(2), 568–580.
- Rere Admaja, I. (2023). Pengaruh Efek Blur Untuk Mengurangi Kejadian Tidak Serius Diinginkan Pada Simulator Sepeda Kebugaran Berbasis Virtual Reality. *Politeknik Negeri Jember*.
- Rosadi, D., Hardiansyah, L., & Rusdiana, A. (2018). Pengembangan Teknologi Alat Ukur Push Up Berbasis Microcontroller Dengan Sensor Ultrasonic. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 3(1), 34. <https://doi.org/10.17509/Jtikor.V3i1.8064>
- Solissa, E. M., Farizawati, F., Maq, M. M., Aldina, F., & Wantu, H. M. (2023). Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack): An Overview Through Self-Efficacy And Motivation To Become A Professional Teacher. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 7(2), 2562–2571.
- Solissa, E. M., Haetami, H., Yustita, V. V., Santosa, T. A., & Syafruddin, S. (2023). Effect Size Discovery Learning Model On Students Critical Thinking Skills. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 7(2), 2083–2093.
- Solissa, E. M., Lilis, L., Utami, A. T. B., Angraini, R., & Mere, K. (2023). Penerapan Model Pembelajaran E-Learning Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Journal On Teacher Education*, 5(1), 327–333.
- Solissa, E. M., Marzuki, K., Arniati, A., Mufti, D., & Santosa, T. A. (2023). The Influence Of The Jigsaw Model Based On Higher Order Thinking Skills On Students 21st Century Skills: Meta-Analysis. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 7(2), 2470–2479.
- Solissa, E. M., Utomo, U., Kadarsih, S., Djaja, D. K., Pahmi, P., & Sitopu, J. W. (2023). Strategi Penguatan Pendidikan Karakter Pada Tingkat Slta Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (Jrpp)*, 6(3), 757–765.
- Solissa, E. M., Widyatiningtyas, R., Retnaningrum, E., & Parinussa, J. D. (2023). The Instrumental Role Of Social Media As A Functional Means In The Development Of Character Education. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (Jpdk)*, 5(1), 892–896.
- Sudirjo, F., Suparman, A., Tarihoran, D., Warwer, F., & Solissa, E. M. (2023). Meta-Analysis Of The Relationship Between Creative Thinking Ability And The Effectiveness Of Creative Problem Solving Learning Model. *Journal On Education*, 6(1), 1667–1672.
- Suwarma, D. M., Munir, M., Wijayanti, D. A., Marpaung, M. P., Weraman, P., & Hita, I. P. A. D. (2023). Pendampingan Belajar Siswa Untuk Meningkatkan Kemampuan Calistung Dan Motivasi Belajar. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1234–1239. <https://doi.org/10.31004/Cdj.V4i2.13044>