

**MENGEMBANGKAN METODE PEMBELAJARAN VIRTUAL BERBASIS
METAVERSE UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN****Shintia, Shavira Nur Azizah, Dr.Tata Sutabri**

Universitas Bina Darma Palembang

Jl.Jendral Ahmad Yani No..3,9/10 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I,Palembang, Sumatera
Selatan 30111Email : Shiintiaaaa@gmail.com, shaviraazizah@gmail.com, Tata.sutabri@gmail.com**Abstract**

The development of Metaverse-based virtual learning method can improve the quality of learning in a more interactive and effective way. This research discusses how the development of Metaverse-based virtual learning methods can improve the quality of learning by increasing students' ability to think critically, communicate, think creatively, and work together. In addition, this research also discusses how the use of Metaverse can improve teachers' ability to teach and improve the overall quality of education. In this study, we used a qualitative method by conducting a literature analysis and review of related journals. Data was collected from various sources, including journals, articles, and other publications related to the use of Metaverse in education. The data was then analyzed using qualitative descriptive analysis to determine patterns and novelty in the use of Metaverse as a learning medium. The results show that the use of Metaverse in education can significantly improve the quality of learning. Students can interact with a very realistic virtual environment and can learn various subjects in a more interactive and fun way. In addition, the use of Metaverse can also improve students' ability in critical thinking, communication, creative thinking, and cooperation.

Article History*Submitted: 7 Juni 2024**Accepted: 11 Juni 2024**Published: 18 Juni 2024***Key Words***Metaverse, Virtual learning, Education, MBKM***Abstrak**

Pengembangan metode pembelajaran virtual berbasis Metaverse dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan cara yang lebih interaktif dan efektif. Penelitian ini membahas tentang bagaimana pengembangan metode pembelajaran virtual berbasis Metaverse dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, berkomunikasi, berpikir kreatif, dan bekerja sama. Selain itu, penelitian ini juga membahas tentang bagaimana penggunaan Metaverse dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengajar dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, kita menggunakan metode kualitatif dengan melakukan analisis literatur dan review jurnal terkait. Data dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk jurnal, artikel, dan publikasi lainnya yang terkait dengan penggunaan Metaverse dalam pendidikan. Data kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif untuk menentukan pola dan kebaruan dalam penggunaan Metaverse sebagai media pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Metaverse dalam pendidikan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara signifikan. Siswa dapat berinteraksi dengan lingkungan virtual yang sangat realistis dan dapat mempelajari berbagai subjek dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan. Selain itu, penggunaan Metaverse juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, berkomunikasi, berpikir kreatif, dan bekerja sama. Penelitian ini juga membahas tentang bagaimana penggunaan Metaverse dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengajar dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Metaverse dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengajar dengan cara yang lebih efektif dan efisien. Selain itu, penggunaan Metaverse juga dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan dengan cara yang lebih interaktif dan efektif. Dalam kesimpulan, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Metaverse dalam pendidikan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara signifikan. Siswa

Sejarah Artikel*Submitted: 7 Juni 2024**Accepted: 11 Juni 2024**Published: 18 Juni 2024***Kata Kunci***Metaverse, Pembelajaran virtual, Pendidikan, MBKM*

dapat berinteraksi dengan lingkungan virtual yang sangat realistis dan dapat mempelajari berbagai subjek dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan. Selain itu, penggunaan Metaverse juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, berkomunikasi, berpikir kreatif, dan bekerja sama. Oleh karena itu, penggunaan Metaverse dalam pendidikan perlu diteruskan dan dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas pembelajaran..

1. Pendahuluan

Pengembangan Metode Pembelajaran Virtual Berbasis Metaverse (MBKM) telah menjadi fokus utama dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan di era digital saat ini. MBKM menawarkan pendekatan inovatif dengan memanfaatkan teknologi metaverse untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, mendalam, dan melibatkan. Pendekatan ini tidak hanya menyediakan platform virtual untuk pengajaran, tetapi juga memanfaatkan potensi luas yang ditawarkan oleh dunia maya untuk meningkatkan efektivitas dan relevansi pendidikan. Metaverse menciptakan lingkungan belajar yang imersif dengan menggabungkan elemen-elemen dunia nyata dan virtual, memungkinkan siswa untuk belajar secara kolaboratif dalam konteks yang simulatif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi MBKM sebagai solusi untuk mengatasi berbagai tantangan dalam pendidikan konvensional. Diharapkan, melalui pendekatan ini, dapat meningkatkan minat belajar siswa, memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep pembelajaran, serta mengembangkan keterampilan kolaboratif dan pemecahan masalah yang esensial dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global. Melalui analisis implementasi MBKM dalam konteks pendidikan, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang bagaimana teknologi metaverse dapat mengubah paradigma pendidikan menuju pembelajaran yang lebih adaptif, inklusif, dan inovatif. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini akan menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut dalam memanfaatkan potensi teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di semua tingkatan pendidikan.

Pendidikan membantu individu untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang diperlukan untuk berkontribusi pada masyarakat. Dalam beberapa tahun terakhir, teknologi telah berkembang dengan sangat cepat dan telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah meningkatkan kualitas pendidikan dan meningkatkan kemampuan siswa dalam menghadapi tantangan global. Salah satu teknologi yang paling menarik dan berpotensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah metaverse. Metaverse adalah sebuah lingkungan virtual yang memungkinkan interaksi antar pengguna melalui representasi avatar 3D.

Dalam konteks pendidikan, penggunaan metaverse dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan meningkatkan kemampuan soft-skills serta kepercayaan diri siswa melalui simulasi yang ditawarkan. Metaverse memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan materi pelajaran dan memperkuat pemahaman konsep peristiwa sejarah. Namun, penggunaan metaverse dalam pendidikan masih terbatas dan memerlukan pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode pembelajaran virtual berbasis metaverse yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

Kajian Pustaka

Pengembangan teknologi Metaverse telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir dan telah menawarkan berbagai kemudahan dalam pengembangan pendidikan. Dengan adanya Metaverse, siswa dapat berinteraksi dengan lingkungan virtual yang sangat realistis dan dapat mempelajari berbagai subjek dengan cara yang lebih interaktif dan

menyenangkan. Namun, masih banyak tantangan yang harus dihadapi dalam penggunaan Metaverse sebagai media pembelajaran, seperti keterbatasan akses internet dan perangkat keras yang sesuai.

Metaverse dalam pendidikan adalah dunia virtual yang memadukan elemen VR dan AR untuk menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan imersif. Metaverse berpotensi merevolusi pendidikan dengan menyediakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan menarik, seperti simulasi laboratorium dan tur sejarah virtual. Pemahaman materi, dan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dalam kehidupan nyata adalah indikator utama kualitas pembelajaran. Metaverse, melalui kemampuannya menciptakan lingkungan belajar interaktif, dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Metaverse memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan pengalaman belajar yang imersif, kolaboratif, dan inklusif. Namun, untuk memaksimalkan manfaatnya, perlu diatasi tantangan terkait infrastruktur, keterampilan teknologi guru, dan masalah teknis. Dengan dukungan yang tepat, metaverse dapat menjadi alat yang efektif dalam pendidikan di masa depan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan kajian literatur untuk mengumpulkan data yang relevan dengan topik pengembangan metode pembelajaran virtual berbasis metaverse. Kajian literatur mencakup tinjauan terhadap artikel jurnal internasional, jurnal nasional terakreditasi dan non-akreditasi, prosiding, tesis, dan skripsi yang berkaitan dengan penggunaan metaverse dalam pendidikan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk menjelaskan potensi dan keterbatasan aplikasi metaverse dalam pendidikan, serta tantangan dan peluang yang dihadapinya di dunia pendidikan.

Data dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk artikel jurnal internasional, jurnal nasional terakreditasi dan non-akreditasi, prosiding konferensi, tesis, dan skripsi yang membahas tentang metaverse dalam konteks pendidikan.

Hasil dan Pembahasan

Potensi Metaverse dalam Pendidikan Metaverse menawarkan pengalaman belajar yang imersif, memungkinkan siswa untuk terlibat dalam lingkungan virtual realistis atau fiktif yang dirancang untuk pendidikan, seperti simulasi laboratorium dan tur sejarah virtual. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Selain itu, metaverse mendukung pembelajaran kolaboratif dengan menyediakan platform bagi siswa untuk bekerja sama dalam lingkungan virtual, meningkatkan keterampilan sosial dan kolaboratif mereka. Metaverse juga meningkatkan aksesibilitas dan inklusivitas, memungkinkan siswa dengan keterbatasan fisik atau geografis untuk berpartisipasi penuh dalam kegiatan belajar melalui avatar virtual.

Keterbatasan Teknologi Metaverse Penerapan metaverse dalam pendidikan menghadapi tantangan besar terkait kebutuhan infrastruktur teknologi yang canggih dan biaya tinggi. Masalah teknis seperti latensi jaringan dan risiko keamanan data juga perlu diatasi untuk memastikan kualitas pengalaman belajar dan keamanan data siswa.

Tantangan Implementasi Mengintegrasikan metaverse ke dalam kurikulum memerlukan penyesuaian materi pembelajaran yang signifikan. Kurikulum harus dirancang ulang untuk memanfaatkan fitur-fitur unik dari metaverse, yang membutuhkan kolaborasi antara pengembang teknologi, pendidik, dan pembuat kebijakan. Penerimaan dari siswa dan orang tua juga menjadi tantangan penting, sehingga edukasi dan komunikasi yang efektif diperlukan untuk mengatasi kekhawatiran mereka. Evaluasi efektivitas pembelajaran berbasis metaverse memerlukan alat evaluasi baru yang dapat menilai keterlibatan, pemahaman, dan penerapan pengetahuan dalam lingkungan virtual.

Metaverse membuka peluang untuk pembelajaran multidisiplin di mana siswa dapat mengeksplorasi berbagai mata pelajaran secara terintegrasi, meningkatkan pemahaman holistik dan keterampilan berpikir kritis mereka.

Penggunaan metaverse juga dapat membantu mengembangkan keterampilan abad 21 seperti pemecahan masalah, kreativitas, dan literasi digital, yang sangat penting untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan. Selain itu, metaverse memungkinkan kolaborasi dan pertukaran budaya dengan siswa dari seluruh dunia, meningkatkan pemahaman lintas budaya dan memperluas wawasan siswa.

Kesimpulan

Studi ini menegaskan potensi besar penggunaan metaverse dalam konteks pendidikan, yang sejalan dengan visi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) untuk menciptakan pembelajaran yang lebih fleksibel, inovatif, dan berfokus pada kebutuhan siswa. Metaverse mampu menyediakan pengalaman belajar yang imersif, memungkinkan siswa untuk terlibat dalam simulasi laboratorium virtual, tur sejarah, dan kolaborasi lainnya yang dapat meningkatkan keterlibatan, pemahaman, serta keterampilan sosial mereka.

Teknologi ini juga mendukung aksesibilitas dan inklusivitas, memungkinkan partisipasi penuh siswa dengan keterbatasan fisik atau geografis melalui avatar virtual. Namun, implementasi metaverse dalam pendidikan dihadapkan pada tantangan signifikan terkait infrastruktur teknologi yang canggih dan biaya yang tinggi. Kendala teknis seperti latensi jaringan dan keamanan data perlu diperhatikan untuk menjamin pengalaman belajar yang optimal dan keamanan informasi siswa. Tantangan lain termasuk adaptasi kurikulum, pelatihan tenaga pendidik, serta penerimaan dari siswa dan orang tua. Dengan dukungan komprehensif dari pengembang teknologi, pendidik, dan pembuat kebijakan, serta solusi terhadap tantangan teknis dan non-teknis yang ada, metaverse dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam mendukung prinsip-prinsip MBKM. Integrasi metaverse dalam pendidikan tidak hanya membuka peluang baru untuk pembelajaran lintas disiplin dan pengembangan keterampilan abad 21, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global dengan lebih baik. Dengan demikian, metaverse bukan hanya meningkatkan mutu pendidikan tetapi juga mendukung transformasi menuju lingkungan belajar yang lebih mandiri, kreatif, dan adaptif sesuai dengan visi MBKM.

Saran

Penyusunan Rencana Implementasi: Sediakan rencana implementasi yang terstruktur dan terperinci untuk mengintegrasikan MBKM ke dalam lingkungan pembelajaran, dengan mempertimbangkan kebutuhan infrastruktur teknologi, pelatihan untuk pendidik, dan dukungan teknis yang diperlukan.

Desain Konten Pembelajaran yang Relevan: Pengembangan materi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan potensi MBKM. Manfaatkan fitur-fitur khas metaverse seperti simulasi interaktif dan pengalaman belajar yang mendalam untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Evaluasi Terus-menerus: Lakukan evaluasi rutin terhadap penerapan MBKM untuk mengukur dampaknya terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Libatkan semua stakeholder, termasuk siswa dan orang tua, dalam proses evaluasi ini.

Pengelolaan Keterlibatan Siswa: Aktifkan partisipasi siswa melalui berbagai kegiatan kolaboratif dan proyek menantang di dalam metaverse. Fasilitasi ruang untuk diskusi, eksperimen, dan eksplorasi mandiri agar siswa dapat belajar dari pengalaman langsung.

Kemitraan dan Kolaborasi: Bentuk kemitraan dengan industri dan lembaga pendidikan lainnya untuk memanfaatkan sumber daya tambahan dan mendukung perkembangan MBKM

secara berkelanjutan. Kerja sama ini dapat membuka peluang untuk inovasi dan peningkatan berkelanjutan dalam metode pembelajaran.

Daftar Pustaka

Daftar Pustaka

- Suryani, D., Puspitasari, D. Y., & Pratiwi, E. (2021). Virtual Reality untuk Pendidikan di Indonesia: Isu dan Prospek. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 3(1), 67-79.
- Alamsyah, D., Firdaus, R., & Hanif, H. (2020). Aplikasi Realitas Virtual dalam Pendidikan Vokasional Indonesia: Studi Awal. *Journal of Technical Education and Training (JTET)*, 12(2), 83-91.
- Fitriani, M., & Suhendi, E. (2020). Integrasi Realitas Virtual dalam Pembelajaran Matematika: Studi Kasus di Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521, 032028.
- Mahardika, I. G. N. A., & Setiawan, I. G. A. B. (2020). Penggunaan Realitas Virtual dalam Proses Pembelajaran: Peluang dan Tantangan di Indonesia. *Journal of Educational Psychology Studies (JEPS)*, 1(1), 45-58.
- Putra, I. H., Kurniawan, Y., & Suhartini, T. (2019). Meningkatkan Pengalaman Belajar Mahasiswa dengan Menggunakan Realitas Virtual: Bukti dari Indonesia. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 14(16), 98-111.
- Kurniawan, H., & Aulia, N. F. (2021). Integrasi Realitas Virtual di Sekolah Indonesia: Peluang dan Tantangan. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 30(1), 53-6