



Sosialisasi Penggunaan Virtual Reality Box sebagai Inovasi Pembelajaran berbasis Virtual 3D di SMK Negeri 1 Bone

¹Muhammad Haristo Rahman*, ²Amiruddin, ³Muhammad Hasim, ⁴Rafsanjani Supardi, ⁵Wirawan Setialaksana

^{1,2,3,5}Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

⁴Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

Email: m.haristo.rahman@unm.ac.id¹, amiruddin@unm.ac.id², Hasimapache@unm.ac.id³, rafsanjani.supardi@unm.ac.id⁴, wirawans@unm.ac.id⁵

Penulis Korespondensi: Muhammad Haristo Rahman

Diterima: 30-07-2024; Direvisi: 30-08-2024; Dipublikasikan: 10-09-2024

ABSTRAK

Sosialisasi penggunaan Virtual Reality Box di SMK Negeri 1 Bone bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sebagai inovasi teknologi yang semakin berkembang. Kegiatan dilakukan pada tanggal 26 Juli 2024 melalui demonstrasi dan pelatihan langsung. Peserta didik dapat merasakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam. Hasil dari evaluasi yang dilakukan setelah pengabdian ini menunjukkan bahwa Virtual Reality berhasil meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konseptual, dan minat belajar. Alat Virtual Reality Box memiliki potensi besar sebagai alat pembelajaran yang inovatif. Namun, masih diperlukan upaya lebih lanjut untuk menyediakan perangkat dan konten yang lebih memadai. Diharapkan hadirnya Virtual Reality dalam pembelajaran memberikan kontribusi penting dalam pengembangan pembelajaran berbasis teknologi di Indonesia.

Kata Kunci: Virtual Reality, Inovasi Pembelajaran, Teknologi, Keterlibatan Siswa, Media Pembelajaran

ABSTRACT

The socialization of Virtual Reality Box usage at SMK Negeri 1 Bone aims to enhance the quality of education as an evolving technological innovation. The activity was conducted on July 26, 2024, through demonstrations and hands-on training. Students were able to experience a more interactive and immersive learning environment. The evaluation results after the program indicated that Virtual Reality successfully increased student engagement, conceptual understanding, and learning interest. The Virtual Reality Box has significant potential as an innovative educational tool. However, further efforts are needed to provide more adequate devices and content. It is hoped that the presence of Virtual Reality in education will contribute significantly to the development of technology-based learning in Indonesia.

Keywords: Virtual Reality, Learning Innovation, Technology, Student Engagement, Educational Media



1. PENDAHULUAN

Teknologi imersi seperti Virtual Reality (VR) telah merevolusi dunia pendidikan (2023). Virtual Reality adalah teknologi yang menghasilkan lingkungan digital yang menyerupai dunia nyata dan memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan lingkungan tersebut. Termasuk di Kabupaten Labuhanbatu, dimana sudah memanfaatkan media virtual reality untuk media pembelajaran. (2024). Dengan menciptakan lingkungan pembelajaran 3D yang imersif, VR memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan materi pelajaran, sehingga meningkatkan pemahaman konseptual secara signifikan. Tidak hanya itu, VR juga menawarkan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan interaktif, yang sulit didapatkan melalui metode pembelajaran tradisional (2002). Melalui simulasi realistis, siswa dapat mengeksplorasi konsep-konsep abstrak dengan lebih bebas, sehingga mendorong minat belajar dan meningkatkan retensi pengetahuan. Dalam era digital saat ini, VR telah menjadi alat yang sangat berharga untuk memperkaya pengalaman belajar siswa dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di masa depan.

Para pendidik menghadapi tantangan utama dalam memahami prinsip-prinsip pembelajaran modern secara menyeluruh. Banyak guru memfokuskan pembelajaran pada pendekatan tekstual, dibandingkan dengan pendekatan ilmiah yang lebih kontekstual dan berbasis penemuan (2017). Mereka belum sepenuhnya memahami perbedaan antara pembelajaran parsial dengan pembelajaran terpadu yang mengaitkan berbagai konsep secara holistik. Selain itu, para pendidik masih banyak yang menekankan pada pencarian jawaban tunggal, padahal pembelajaran yang efektif sering kali membutuhkan solusi multidimensi yang melibatkan berbagai sudut pandang. Oleh karena itu, pengenalan dan penggunaan teknologi VR dalam pembelajaran bukan hanya sebagai media inovatif, tetapi juga sebagai sarana untuk menjembatani kesenjangan dalam pemahaman prinsip-prinsip pembelajaran yang lebih komprehensif. Teknologi VR tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi yang sulit, tetapi juga memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih inklusif, multi-dimensional, aplikatif, dan kolaboratif (2021).

Kegiatan Sosialisasi Penggunaan Virtual Reality Box sebagai Inovasi Pembelajaran berbasis Virtual 3D ini bertujuan untuk membantu siswa memahami potensi teknologi ini dalam mengubah pendekatan pembelajaran tradisional. Dengan VR, siswa dapat lebih mudah memahami pembelajaran dengan mengintegrasikan berbagai prinsip modern, mulai dari pendekatan ilmiah, pembelajaran terpadu, hingga kolaborasi lintas peran dan ruang. Tujuan dari kegiatan pengabdian yang dilakukan ini untuk memperkenalkan Teknologi Virtual Reality (VR) dengan alat VR Box sebagai teknologi baru yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran kepada peserta didik yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Meningkatkan pemahaman tentang perbedaan pendekatan tekstual dengan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran dengan teknologi yang ada. Mendorong rasa ingin tahu dan keterlibatan aktif siswa melalui penggunaan teknologi VR. Memfasilitasi guru dan siswa dalam mengaplikasikan VR untuk memperkaya pengalaman belajar yang tidak dapat dilakukan di dunia nyata. Memberikan pelatihan penggunaan Virtual Reality Box sebagai alat bantu pembelajaran interaktif.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 26 Juli 2024 di SMK Negeri 1 Bone Jalan Lapawawoi Karaeng Sigeri, Kec. Tanete Riattang, Kabupaten Bone. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan yang sistematis dengan memastikan pemahaman yang baik dari peserta didik mengenai potensi serta penggunaan Virtual Reality (VR) dalam pembelajaran. Setiap tahapan memberikan wawasan, latihan, dan pengalaman langsung kepada peserta untuk memaksimalkan adopsi teknologi VR di lingkungan pendidikan dengan bantuan alat VR Box. Adapun tahapan-tahapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

2.1 Tahap Pembukaan dan Pengantar

Kegiatan dibuka secara formal dengan sambutan dari pengabdian dan pemaparan singkat mengenai pentingnya teknologi VR dalam konteks pendidikan masa kini.

2.2 Tahap Sosialisasi dan Demonstrasi VR

Demonstrasi Penggunaan Virtual Reality Box dilaksanakan dengan tim pelaksana memperkenalkan alat Virtual Reality Box yang telah disediakan dan melakukan demonstrasi langsung penggunaan Virtual Reality Box. Para siswa diperlihatkan pengalaman realitas virtual reality 3D (teknologi VR) yang dihasilkan dari menggunakan alat VR Box yang dipasangkan dengan HP untuk menyajikan materi pembelajaran, misalnya eksplorasi lingkungan bangunan 3D atau simulasi eksperimen sains yang sulit dilakukan di dunia nyata.

2.3 Tahap Refleksi dan Evaluasi

Pada tahapan ini Tim Pengabdian dan Peserta melaksanakan refleksi pengalaman yakni dengan Peserta diminta untuk berbagi pengalaman mereka setelah menggunakan VR Box. Refleksi dilakukan dengan tanya jawab dan diskusi dua arah sebagai evaluasi terkait pemahaman peserta mengenai penggunaan VR untuk mendapatkan masukan dan saran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan, siswa mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai bagaimana teknologi ini dapat digunakan secara aplikatif untuk meningkatkan pengalaman belajar. Dengan beberapa penyesuaian, seperti penyediaan perangkat yang lebih memadai dan konten yang lebih terstruktur, teknologi VR dapat menjadi solusi inovatif untuk pembelajaran masa depan.



Gambar. 1 Para Peserta Didik diberikan pemaparan singkat mengenai Virtual Reality (VR)

Deskripsi hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pelatihan VR tidak hanya berhasil memperkenalkan teknologi baru kepada peserta, tetapi juga membuka peluang untuk integrasi teknologi yang lebih dalam di masa depan.



Gambar. 2 dan 3 Para Peserta Didik merasakan pengalaman menggunakan Virtual Reality Box



Gambar. 4 Diskusi dan Tanya Jawab setelah siswa merasakan Pengalaman Virtual Reality



4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Sosialisasi Pengenalan alat Virtual Reality Box sebagai Inovasi Pembelajaran berbasis Virtual 3D telah memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman siswa dan guru tentang potensi teknologi VR dalam dunia pendidikan. Melalui demonstrasi dan pelatihan langsung, peserta didik dapat merasakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam, terutama dalam materi-materi yang sulit divisualisasikan di dunia nyata. Siswa pemahaman yang lebih baik tentang perbedaan pendekatan pembelajaran, seperti antara pembelajaran tekstual dan ilmiah, serta pembelajaran terpadu yang mendorong kolaborasi dan jawaban multi-dimensi. Teknologi ini terbukti mampu mengatasi beberapa keterbatasan dalam metode pengajaran konvensional, seperti verbalisme dan penggunaan materi yang tidak aplikatif.

Refleksi dan evaluasi yang dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan Virtual Reality Box tidak hanya menumbuhkan rasa ingin tahu dan keterlibatan aktif siswa, tetapi juga memperkaya proses belajar-mengajar di sekolah. Meskipun beberapa tantangan teknis dihadapi, seperti adaptasi peserta terhadap teknologi baru dan keterbatasan perangkat, hasil keseluruhan dari kegiatan ini sangat positif. Para siswa sepakat bahwa VR dapat menjadi alat yang efektif dalam mendukung pembelajaran modern, dengan lebih banyak potensi untuk diterapkan dalam berbagai mata pelajaran.

Untuk meningkatkan hasil dari kegiatan pengabdian ini, beberapa usulan dapat diajukan. Pertama, perlu diadakan pelatihan lanjutan yang lebih mendalam bagi guru, terutama mengenai cara menyusun dan mengintegrasikan konten pembelajaran berbasis VR yang selaras dengan kurikulum. Selain itu, penting untuk memperbanyak ketersediaan perangkat VR, sehingga lebih banyak siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Pengembangan konten VR yang bervariasi dan relevan dengan topik pelajaran juga diperlukan agar penggunaannya lebih optimal. Kerjasama dengan pihak eksternal seperti pengembang teknologi VR atau institusi pendidikan lain juga dapat memperkaya konten dan metode pembelajaran yang inovatif. Melalui peningkatan di bidang teknis dan pedagogis, kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat terus berlanjut dan berkembang, sehingga manfaatnya bisa dirasakan oleh lebih banyak sekolah dan institusi pendidikan.

REFERENSI

- Ariatama, Soni et al. 2021. "Penggunaan Teknologi Virtual Reality (Vr) Sebagai Upaya Eskalasi Minat Dan Optimalisasi Dalam Proses Pembelajaran Secara Online Dimasa Pandemi." In *Semnas FKIP 2021, SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN, Universitas Lampung 16 Februari 2021, Bandar Lampung.*,.
- Dalgarno, Barney, John Hedberg, and Barry Harper. 2002. "The Contribution of 3D Environments to Conceptual Understanding." In *Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*, UNITEC Institute of Technology, 1–10.
- Ernawati, Andi et al. 2024. "Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality (VR) Dalam Pembelajaran Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan Rumah Tik Labuhanbatu." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Gemilang (JPMG)* 4(1): 5–9.
- Iskandar, Akbar et al. 2023. *Peran Teknologi Dalam Dunia Pendidikan*. Yayasan Cendekiawan Inovasi Digital Indonesia.
- Mahmud, Saifudin, and Muhammad Idham. 2017. *Strategi Belajar-Mengajar*. Syiah Kuala University Press.