BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *Virtual Reality* dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih imersif dan interaktif, memungkinkan siswa untuk lebih mudah memahami konsep-konsep abstrak dan kompleks. Selain itu, penggunaan *Virtual Reality* dalam pembelajaran *Search and Rescue* juga terbukti mampu mensimulasikan situasi yang sulit dan berbahaya secara aman, sehingga peserta dapat belajar tanpa risiko cedera.

Pengembangan media pembelajaran ini mencakup pembuatan skenario penyelamatan yang realistis, yang mencerminkan kondisi medan dan situasi sebenarnya. Penilaian kelayakan oleh ahli media memperoleh skor rata-rata 88,72%. Kemudian, penilaian kelayakan oleh ahli materi memperoleh skor rata-rata 88,90%. Setelah dilakukan uji coba produk terhadap peserta didik, mendapat hasil evaluasi sebesar 81,30%. Secara umum, peserta pelatihan menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality*. Media ini juga memberikan fleksibilitas dalam pelatihan, memungkinkan peserta untuk berlatih kapan saja dan di mana saja dengan perangkat *Virtual Reality* yang tersedia.

B. Saran

Sebagian besar peserta pelatihan memberikan respons positif terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality*. Kendala yang ditemukan adalah adaptasi pengguna terhadap teknologi baru. Beberapa peserta awalnya mengalami kesulitan dalam menavigasi lingkungan *Virtual Reality* dan merasa tidak nyaman dengan *headset Virtual Reality*, terutama dalam sesi latihan yang lebih lama. Oleh karena itu, diperlukan waktu untuk orientasi dan pelatihan tambahan agar peserta merasa nyaman dan dapat memaksimalkan penggunaan teknologi ini.

Penulis juga mencatat bahwa meskipun *Virtual Reality* sangat membantu, tetapi diperlukan latihan fisik di lapangan untuk mengasah keterampilan teknis yang tidak dapat sepenuhnya disimulasikan oleh *Virtual Reality*, seperti penggunaan peralatan penyelamatan secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

Abdillah, R., Kuncoro, A., & Kurniawan, I. (2019). Analisis Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Android dan Desain Sistem Menggunakan UML 2.0. *Jurnal Theorems*, *4*(1).

Agung, I. G., Mas, A., Abdullah, A., & Nugraha, W. (2021). *Pelatihan Dasar Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran*. *4*, 222–229.

Amalia, D., Cahyono, D., Septiani, V., & Kristiawan, M. (2022). UX test in the academic information system of vocational higher education. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, *7*(1). https://doi.org/10.29210/021583jpgi0005

Amren, H., Novalina, S. D., Wardani, I., Sihombing, P. M., Yudha, M., & Baskoro, W. S. (2022). Sosialisasi kawasan keselamatan operasi penerbangan pada masyarakat kecamatan beringin kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Derma Pengabdian Dosen Perguruan Tinggi (Jurnal DEPUTI)*, *2*(1), 54–62. https://doi.org/10.54123/deputi.v2i1.111

Cahyawardani, P. D., & Henderik. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Evaluasi Capaian Pembelajaran Lulusan Jurusan Informatika FTI UII. *Automata*.

Darojat, M. A., Ulfa, S., & Wedi, A. (2022). Pengembangan Virtual Reality Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, *5*(1), 91–99. https://doi.org/10.17977/um038v5i12022p091

Daud, F. R., Tulenan, V., & Najoan, X. B. N. (2016). Virtual Tour Panorama 360 Derajat Kampus Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal Teknik Informatika*, *8*(1). https://doi.org/10.35793/jti.8.1.2016.13173

Fitriyah, Y., Agustianto, R., & Lazuardi, L. (2023). Virtual Hospital Video 360 Sebagai Media Interaktif-Promotif Melalui Youtube di Rumah Sakit Pratama Kota Yogyakarta. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat Journal of Information Systems for Public Health*, *8*(1), 32–46.

Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.

Hesna, Y., Hidayat, B., & Suwanda, S. (2009). *EVALUASI PENERAPAN SISTEM KESELAMATAN KEBAKARAN PADA BANGUNAN GEDUNG RUMAH SAKIT DR. M. DJAMIL PADANG*. *5*(2), 65–76.

Isma, D., Gaol, E. L., Daffa, H., Wisnu, M., Sadiatmi, R., & Hendra, O. (2022). Kebutuhan Minimum Personil pada Penanggulangan Kecelakaan Pesawat di Bandar Udara. *Journal of Airport Engineering Technology (JAET)*, *2*(2), 46–54. https://doi.org/10.52989/jaet.v2i2.31

Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia*, *4*(1), 1–27. https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441

Komalasari, Y., Kristiawan, M., Danim, S., & Badeni, B. (2023). Lecturers' Pedagogic Competence Profile of Politeknik Penerbangan Palembang. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, *8*(1). https://doi.org/10.31851/jmksp.v8i1.9901

Krisna, P., Wardana, S., Lestary, D., Aswia, R., Penerbangan, P., & Curug, I. (2021). Pengaruh Implementasi Safety Management System Terhadap Pelayanan Navigasi Penerbangan. *Langit Biru: Jurnal Ilmiah Aviasi*, *14*(01), 01–07.

Kurniawati, L., Akbar, R. O., & Ali misri, M. (2015). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Praktikum Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas Viii Smp N 3 Sumber Kabupaten Cirebon. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, *4*(2), 62–74. https://doi.org/10.24235/eduma.v4i2.30

Lebu, A. J. L., Primawan, A. B., Elektro, J. T., Teknik, F., & Dharma, U. S. (n.d.). *Analisis Kinerja Video Streaming Pada Jaringan Real Di Laboratorium Perancangan Teknik Elektro*. 73–82.

Linggar Famukhit, M. (2020). Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Daring Online pada Program Studi Pendidikan Informatika STKIP PGRI Pacitan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, *12*(1), 20–27. https://doi.org/10.21137/jpp.2020.12.1.4

Lukiana. (2015). *Jurnal Perhubungan Udara Pemeliharaan Kendaraan PKP-PK di Bandar Udara Hang Nadim-Batam Maintenance of Fire Fighting Vehicle*

in Hang Nadim Airport Batam. *41*(2), 81–96.

Martadinata, M. I., Febiyanti, H., Suryan, V., Pratama, R. A., & Nabilah, H. A. (2021). Implementasi Safety Management System Di Bandar Udara Internasional Radin Inten Ii Pada Masa Pandemi Covid -19. *Journal of Airport Engineering Technology (JAET)*, *2*(01), 1–15. https://doi.org/10.52989/jaet.v2i01.44

Maulana, F. I. (2016). *Analisis Metode Human Error Identification Penyebab Kecelakaan Kereta Api yang Berhubungan Dengan Pengatur Perjalanan Kereta Api : Studi Literatur*. *24*(7), 1091–1106.

Napitupulu, P. (2015). *Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran Perusahaan*. P.T. Alumni.

Nugraha, W. (2019). Safety documentation: A communication approach for safety management system in aerodrome operator. *International Journal of Scientific and Technology Research*, *8*(11), 1705–1711.

Nugraha, W., Abdullah, A., Panjaitan, Y. M. P., Dwipa, I. G. N. B. A., Gumay, F. M. N., & Pangestian, D. O. (2021). Pengembangan Media Pelajaran Praktik: Simulasi Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Dengan Menggunakan Aplikasi Android. *Journal of Airport Engineering Technology (JAET)*, *2*(01), 27–32. https://doi.org/10.52989/jaet.v2i01.45

Pradana, T., & Apriadji, A. R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Sistem Tata Surya Berbasis Virtual Reality Box 360˚ Untuk Platform Android. *Spirit*, *13*(2), 13–17. https://doi.org/10.53567/spirit.v13i2.213

Putri, N. A., Martono, Mawardi, Setyono, K. J., & Sukoyo. (2019). Analisis Sistem Proteksi Kebakaran Sebagai Upaya Pencegahan Kebakaran. *Bangun Rekaprima*, *05*(2), 59–69.

Sari, I. Y., Fitria, H., & Puspita, Y. (2021). The Influence of Managerial Skill, Principal Leadership Style and Compensation toward Teacher's Performance. *INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL REVIEW*, *3*(2). https://doi.org/10.33369/ijer.v3i2.15767

Soleh, A. M., Tobari, & Kesumawati, N. (2019). Development of the practical

manual as a learning media for simulator aircraft rescue and fire fighting. *International Journal of Scientific and Technology Research*, *8*(10), 523–526.

Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D*. Alfabeta Bandung.

van Nunen, K., Reniers, G., & Ponnet, K. (2018). Measuring and improving safety culture in organisations: an exploration of tools developed and used in Belgium. *Journal of Risk Research*, *21*(5), 622–644. https://doi.org/10.1080/13669877.2016.1235602

Wicaksana, H., Jauhari, N., & Djoko Sulistyo, W. (2021). Pengembangan Media JESIAMAR (Jelajah Situs Mata Air) di Kota Batu untuk Pembelajaran Sejarah Lokal Era 4.0 Berbasis Foto 360° di Kelas X SMA Negeri 02 Batu. *Cakrawala: Jurnal Pendidikan*, *15*(1), 64–78. https://doi.org/10.24905/cakrawala.v15i1.269

Widya Mustika, S., Sari Wardani, R., & Bima Prasetio, D. (2018). PENILAIAN RISIKO KEBAKARAN GEDUNG BERTINGKAT. *J. Kesehat. Masy. Indones*, *13*(1).

Yulaini, E. (2018). ADMINISTRASI SARANA PENDIDIKAN DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR AKUNTANSI DI SMA ISLAM TELADAN PALEMBANG TAHUN PELAJARAN 2015/2016. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, *3*(1). https://doi.org/10.31851/jmksp.v3i1.1521

SURAT PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB BELANJA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Wildan Nugraha, S.E., MS.ASM.
2. Alamat : Komplek Politeknik Penerbangan Palembang, Jl.Adisucipto Kec.Sukarami – Palembang 30151

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Politeknik Penerbangan Palembang Nomor: KP-Poltelkbang.Plg 148 Tahun 2024 tanggal 15 Maret 2024 Tentang Penetapan Penelitian dan Tim Peneliti mendapatkan Anggaran Penelitian dengan judul "SAVAGE: Simulasi Pencarian Korban Kebakaran Gedung Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality" sebesar Rp. 24.955.000 (dua puluh empat juta sembilan ratus lima puluh lima ribu rupiah).

NO	URAIAN	JUMLAH (Rp)
1	Belanja ATK	1.755.000,-
2	Belanja Bahan	15.400.000,-
3	Publikasi	3.900.000,-
4	Honorarium	3.900.000,-
JUMLAH		24.955.000,-

Dengan ini menyatakan bahwa jumlah uang tersebut benar-benar dikeluarkan untuk pelaksanaan kegiatan Penelitian dimaksud. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Palembang, 18 September 2024

Wildan Nugraha, S.E., MS.ASM.

NIP. 198901212009121002

JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan
E-ISSN 2614-8021 P-ISSN 2548-7094
Graduate Program
Universitas PGRI Palembang
Jl. Jend. A. Yani, Lrg. Gotong Royong, 9/10 Ulu, Palembang

Date: 24 September 2024

Subject: Acceptance Letter

Dear **Wildan Nugraha, Supri, Anton Abdullah, Yeti Komalasari**

Congratulations!

Your Manuscript entitled "SAVAGE: Simulation of Virtual Reality-Based for Building Fire Victim Rescue Learning Media" has been ***Accepted*** for Volume 9 Issue 2, 2024 of *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)* [ISSN 2614-8021 (Online), 2548-7094 (Print)] that would be published on edition July-December 2024.

Your journal paper would be indexed in Sinta 3, Garuda, Scilit, ScienceGate, Index Copernicus, BASE, Researchbib, Google Scholar, and so on.

We look forward to receiving your subsequent research papers.

Best Regards,

Dr. Syaiful Eddy, M.Si.
Editor-in-Chief
JMKSP (Jurnal Manajemen, Ke Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan
[ISSN 2614-8021 (Online), 2548 -7094 (Print)]
https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/JMKSP/index

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka pelindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan	:	EC002024204078, 11 Oktober 2024
Pencipta		
Nama	:	**WILDAN NUGRAHA**
Alamat	:	Politeknik Penerbangan Palembang JLadisucipto Sukarami, Sukarami, Palembang, Sumatera Selatan, 30151
Kewarganegaraan	:	Indonesia
Pemegang Hak Cipta		
Nama	:	**WILDAN NUGRAHA**
Alamat	:	Politeknik Penerbangan Palembang JLadisucipto Sukarami, Sukarami, Palembang, Sumatera Selatan 30151
Kewarganegaraan	:	Indonesia
Jenis Ciptaan	:	**Laporan Penelitian**
Judul Ciptaan	:	**SAVAGE: Simulasi Pencarian Korban Kebakaran Gedung Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	:	11 Oktober 2024, di Palembang
Jangka waktu pelindungan	:	Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan	:	000776510

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

IGNATIUS M.T. SILALAHI
NIP. 196812301996031001

Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.