p-ISSN: 2598-1218
e-ISSN: 2598-1226

Volume 8 Nomor 7 Tahun 2025
DOI : 10.31604/jpm.v8i7.2729-2734

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS MARITIM TERINTEGRASI SISTEM AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID DENGAN TEMA PENCEMARAN LINGKUNGAN LAUT PADA SISWA /I SMK PELAYARAN MALAHAYATI

Siska Yoniessa, Laila Puspita Sari, Irene Evi Krismawati, Ikhwanuddin

Sekolah Tinngi Ilmu Pelayaran Jakarta
shangwira.mujimuji@gmail.com

Abstract

In the current era of globalization and digitalization, maritime education faces a major challenge to keep up with technological developments while increasing environmental awareness for students. SMK Pelayaran Malahayati, as a vocational education institution in the maritime field, has an important role in equipping students with adequate maritime English language competencies, considering that English is the main language of communication in the international shipping industry.
However, based on initial observations and discussions with educators at SMK Pelayaran Malahayati, it was found that maritime English education at SMK Pelayaran Malahayati has a major challenge in improving students' understanding of terminology and communication in the context of the global maritime world. Although English is very important to prepare students in.

Keywords: Vocational Education, Maritime English.

Abstrak

Dalam era globalisasi dan digitalisasi saat ini, pendidikan maritim menghadapi tantangan besar untuk mengikuti perkembangan teknologi sekaligus meningkatkan kesadaran lingkungan bagi para siswa. SMK Pelayaran Malahayati, sebagai lembaga pendidikan vokasidi bidang maritim, memilikiperanpenting dalam membekali siswa dengan kompetensi bahasa Inggris maritim yang memadai, mengingat bahasa Inggris merupakan bahasa komunikasi utama di industri pelayaran internasional.
Namun, berdasarkan observasi awal dan diskusi dengan para pendidik di SMK Pelayaran Malahayati, ditemukan bahwa Pendidikan bahasa Inggris maritim di SMK Pelayaran Malahayati memiliki tantangan besar dalam meningkatkan pemahaman siswa/ i terhadap terminologi dan komunikasi dalam konteks dunia maritim yang global. Meskipun bahasa Inggris sangat penting untuk mempersiapkan siswa dalam.

Keywords: Pendidikan Vokasi, Bahasa Inggris Maritim.

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan bagian integral Tri Dharma Perguruan Tinggi yang dalam pelaksanaannya tidak terlepas dari dua dharma yang lainnya, serta melibatkan segenap sivitas akademika : Dosen, Siswa/i, Tenaga Kependidikan serta Alumni. Melalui pengabdian masyarakat sivitas akademika dapat hadirditengah-tengahmasyarakat dalamrangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tingg itersebut.Dengan ini Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta

telah berkesempatan menghadapi karir di sektor pelayaran, banyaks iswa yang menghadapi kesulitan dalam menguasai bahasa tersebut, terutama dalam konteks maritim yang memiliki kosakata dan struktur komunikasi khas.

Oleh karena itu, inovasi dalam metode pengajaran sangat diperlukan, dansalah satu pendekatan yang dapat diaplikasikan adalah dengan menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) berbasis Android. AR memiliki potensi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam, memungkinkan siswa untuk berinteraksilangsung dengan materipembelajaranmelaluivisualisasitig adimensidan simulasi yang menarik. Penggunaan AR ini diharapkan dapat mengatasi masalah keterbatasan media pembelajaran tradisional dan memberikan pengalaman belajar yang lebih imersif, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan mengaplikasikan bahasa Inggris dalam konteks maritim yang kompleks.

Selain itu, tema pencemaran lingkungan laut menjadi isu yang sangat relevan, terutama mengingat dampak besar yang ditimbulkan oleh pencemaran laut terhadap ekosistem maritim.Integrasi tema ini dalam pembelajaran bahasa Inggris maritim tidak hanya memperkaya materi ajar,tetapi juga memberikan siswa pemahaman yang lebih mendalamtentangpentingnyamenjagake bersihanlautdanlingkungansekitarmerek a. Melalui pendekatan yang berbasis teknologi ini, siswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan bahasa Inggris mereka sekaligus meningkatkan kesadaran mereka terhadap masalah lingkungan.

Oleh karena itu, pengabdian masyarakat ini tidak hanya berfokus pada pengembangan modulpembelajaran berbasis AR, tetapijuga pada pelatihan bagiguru untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses belajar mengajar. Selain itu, diperlukan dukungan dalam hal infrastruktur dan perangkat yang memadai agar pembelajaran berbasis AR dapat dijalankan dengan optimal, sehingga siswa dapat merasakan manfaat langsung dari inovasi ini.Melalui kegiatan pengabdian ini, diharapkan adanya sinergi antara institusi pendidikan, teknologi, dan kesadaran lingkungan, sehingga tercipta generasi pelaut yang cakap berbahasa Inggris, melek teknologi, dan peduli terhadap keberlanjutan ekosistem laut.

Permasalahan Mitra

Berdasarkan analisis situasi yang telah diuraikan sebelumnya, permasalahan mitra adalah:

Bagaimana mengembangkan modul pembelajaran bahasa Inggris maritim terintegrasi sistem *augmented reality* berbasis Android yang efektif dan menarik bagi siswa/i SMK Pelayaran Malahayati,Bagaimana penerapan modul pembelajaran bahasa Inggris maritim terintegrasi sistem*augmentedreality*berbasisAndroid dapat meningkatkan kompetensi siswa/i SMK Pelayaran Malahayati dalam penguasaan bahasa Inggris maritim,Bagaimana modul pembelajaran bahasa Inggris maritim terintegrasi sistem *augmented reality* berbasis Android dapat meningkatkan pemahaman siswa /i SMK Pelayaran Malahayati tentang isu pencemaran lingkungan laut?,Bagaimana respon siswa/i SMK Pelayaran Malahayati terhadap penggunaan modul pembelajaran bahasa Inggris maritim terintegrasi sistem *augmented reality* berbasis Android?

Solusi

Kegiatan ini di harapkan dapat memberikan manfaat nyata bagi berbagai aspek kehidupan masyarakat, di antaranya:

Bagi Siswa

Memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif melalui teknologi AR, sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap bahasa Inggris maritim dan menumbuhkan kesadaran tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan laut.

Bagi Guru

Meningkatkan keterampilan dan pemahaman guru dalam mengintegrasikan teknolog ibaru,khususnya AR,dalam proses belajar mengajar,sehingga mereka dapat menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis dan menyenangkan.

Bagi Sekolah

Menambah sumber daya dan media pembelajaran yang lebih modern dan relevan dengan kebutuhan zaman, serta meningkatkan kualitas pendidikan di SMK Pelayaran Malahayati dalam menghadapi tantangan globalisasi di dunia maritim.

Bagi Masyarakat

Menumbuhkan kesadaran tentang pencemaran lingkungan laut, khususnya di laut, di kalangan generasi muda, yang nantinya dapat berkontribusi pada upaya pelestarian lingkungan laut secara lebih luas.

Bagi Dunia Maritim

Mempersiapkan lulusan yang tidak hanya kompeten dalam bahasa Inggris maritim,tetapi juga memiliki kesadaran lingkungan yang tinggi,sehingga dapat

berkontribusi dalam menjaga keberlanjutan dan keberhasilan sektor pelayaran yang ramah lingkungan.

METODE

Untuk memperkuat dasar pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, diperlukan pemahaman yang mendalam terkait teori-teori yang relevan dengan pengembangan pembelajaran berbasis teknologi dan pendidikan lingkungan maritim.Landasan teoritis ini menjadi pijakan dalam merancang modul pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penguasaan Bahasa Inggris Maritim, tetapi juga mengintegrasikan kesadaran lingkungan melalui pendekatan inovatif menggunakan teknologiAugmented Reality. Teori-teori ini memberikan kerangka kerja konseptual untuk memahami permasalahan yang dihadapi, merancang solusi yang efektif, dan mengevaluasi hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Landasan teoritis ini mencakup konsep-konsep tentang pembelajaran bahasa Inggris maritim, teknologi *augmented reality* dalam pendidikan, kesadaran lingkungan di Pendidikan maritim, Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Pendidikan Vokasi Metode penelitian tersebut menggunakan

1.Metode teoritis:

Metode ini dipilih untuk menyampaikan konsep-konsep penting yang perlu dipahami dan dikuasai oleh siswa/i sebelum memasuki tahapan praktikum. Materi yang disampaikan mencakup:

Konsep Pencemaran Laut dalam Bahasa Inggris Maritim: Pemahaman tentang istilah dan frasa penting terkait pencemaran lingkungan langsung

Gambar dan Visualisasi Proses: Penyajian ilustrasi dan animasi

interaktif yang menjelaskan proses pencemaran laut, dampaknya pada ekosistem, serta prosedur penanganannya. Materi ini akan disampaikan secara terstruktur, ringkas, dan mudah dipahami oleh siswa/i untuk membangun fondasi pengetahuan yang kuat sebelum beralih ke tahapan pembelajaran berbasis AR.

DemonstrasiLangsung PenggunaanAplikasi AR

Dosen akan melakukan demonstrasi langsung tentang cara menggunakan aplikasi AR untuk memvisualisasikan pencemaran laut, seperti melihat model 3D tumpahan minyak di laut.

2.Simulasi Interaktif

Siswa/i dapat mengamati secara langsung bagaimana teknologi AR menampilkanprosespencemarandanteknikpenanggulangannya, sehingga mereka bisa lebih memahami materi secara kontekstual.

3. Pemecahan Masalah Lingkungan Laut

Dosen akan menunjukkan contoh kasus pencemaran laut dan mengajak siswa/i untuk menganalisis serta mencari solusi menggunakan informasi yang disajikan dalam modul dan aplikasi AR.

4.Pembelajaran berbasis Proyek

Metode ini dirancang untuk melibatkan siswa/i secara aktif dalam menyelesaikanproyeknyatayangberkaitandenganpencemaranlaut,sekaligus mengasah kemampuan Bahasa Inggris Maritim mereka.siswa/i tidak hanya mengembangkanpemahamanyanglebihdalamtentangpencemaranlaut,tetapi juga mengasah keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi dalam konteks maritim.

5.Implementasi dan ujicoba

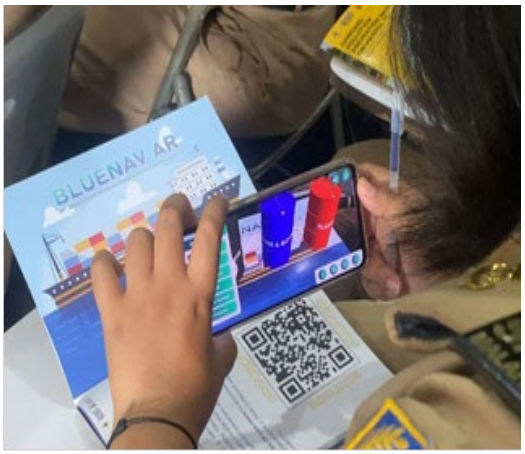
Siswa /i melaksanakan sesi pembelajaran menggunakan modul dan aplikasi AR di kelas. Dosen mengamati respons siswa dan efektivitas pembelajaran.

Dosen mengumpulkan umpan balik dari siswa lebih lanjut. mencakup terminologi teknis, navigasi,dan prosedurkeselamatan.Mengintegrasikan pembelajaraninidengan isu lingkungan dapat memperkaya pemahaman siswa terhadap tantangan industri maritim modern. Referensi : *Cole, C., &Trenkner, P. (2011). Maritime English: The International Language of the Sea. WMU Journal of Maritime Affairs.*

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang menggabungkan elemen digital dengan dunia nyata, memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan

Kegiatan tersebut diadakan oleh Sekolah Tinggi Pelayaran Jakarta pada hari Selasa 25 Februari 2025 dengan Peserta berjumlah 30 di SMK Pelayaran Malahayati

Model Benda Kerja



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan modul pembelajaran BahasaI nggris Maritim terintegrasi sistem *Augmented Reality* (AR) berbasis Android dengan tema pencemaran lingkungan laut pada Dengan adanya modul pembelajaran berbasis Augmented Reality, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi pencemaran lingkungan laut serta meningkatkan keterampilan berbahasa Inggris mereka dalam konteks maritim.Selain itu, hasil dari kegiatan ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan vokasi, khususnya dalam bidang kemaritiman, serta menjadi inspirasi bagi pengembangan metode pembelajaran berbasis teknologi di masa depan. Kami mengucapkanterimakasihkepadasemuapihakyangtelahmendukungdanberkontribusi dalam penyusunan proposal ini. Semoga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat yang nyata bagi dunia pendidikan dan masyarakat maritim

DAFTARPUSTAKA

Cole,C.,&Trenkner,P.(2011).*MaritimeEnglish:TheInternationalLanguageofthe Sea*. WMU Journal of Maritime Affairs.

Billinghurst, M., Clark, A., & Lee, G. (2015). *A Survey of Augmented Reality*. Foundations and Trends in Human–Computer Interaction.

Hwang, G. J., & Tsai, C. C. (2020). *Research Trends in Mobile and Ubiquitous Learning: A Review of Publications in Selected SSCI Journals from 2001 to 2010*. British Journal of Educational Technology.

Palmer, J.A. (1998). *Environmental Education inthe 21st Century: Theory, Practice, Progress, and Promise*. Routledge.

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Jossey-Bass.

Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). *Changing Learner Behavior Through Environmental Education*. The Journal of Environmental Education.

Thomas,J.W.(2000).*AReviewofResearchonProject-BasedLearning*.TheAutodesk Foundation.

Dede, C. (2009). *Immersive Interfaces for Learning: Opportunities and Challenges*. Science.

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University PressHwang, G. J., & Tsai, C. C. (2020). *Research Trends in Mobile and Ubiquitous Learning: A Review of Publications in Selected SSCI Journals from 2001 to 2010*. British Journal of Educational Technology.