



Journal of Human And Education
Volume 4, No. 1, Tahun 2024, pp 466-469
E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876
Website: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>

Pelatihan Cara Membuat Game Edukasi Jaringan Local Area Network (LAN) Menggunakan Construct 2 Bagi Siswa SMK

Ricky Rohmanto^{1*}, Anjas Tryana², Ayi Mi'razul Mu'minin³

Universitas Ma'soem^{1,2,3}

Email: rickyrohmando@gmail.com^{1*}

Abstrak

PKM ini bertujuan untuk memperkenalkan siswa SMK pada konsep pengembangan game edukatif dengan jaringan LAN menggunakan Construct 2. Langkah ini diharapkan dapat menginspirasi inovasi, mengasah kreativitas, serta memberikan bekal keterampilan kolaboratif yang relevan dalam dunia pendidikan dan industri. Melalui pelatihan yang terstruktur dan terukur, diharapkan tercipta landasan yang kuat bagi siswa SMK untuk merangkul teknologi jaringan dan keterampilan pengembangan game sebagai bagian integral dari pembelajaran.

Kata Kunci: *Pelatihan, Game Edukasi, Jaringan Local Area Network, Construct 2, SMK.*

Abstract

This PKM aims to introduce vocational school students to the concept of developing educational games using a LAN network using Construct 2. This step is expected to inspire innovation, hone creativity, and provide collaborative skills that are relevant in the world of education and industry. Through structured and measurable socialization, it is hoped that a strong foundation will be created for vocational school students to embrace network technology and game development skills as an integral part of learning.

Keywords: *Training, Educational Games, Local Area Network, Construct 2, Vocational School.*

PENDAHULUAN

Pengabdian kepada masyarakat (PKM) merupakan salah satu elemen dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ditujukan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah dikembangkan di Perguruan Tinggi, khususnya sebagai hasil dari berbagai penelitian. PKM merupakan serangkaian aktivitas dalam rangka kontribusi perguruan tinggi terhadap masyarakat yang bersifat konkrit dan langsung dapat dirasakan manfaatnya dalam waktu yang relatif pendek. Aktivitas ini dapat dilakukan atas inisiatif individu atau kelompok anggota civitas akademika perguruan tinggi terhadap masyarakat maupun terhadap inisiatif perguruan tinggi yang bersangkutan yang bersifat nonprofit (tidak mencari keuntungan). Dengan aktivitas ini diharapkan adanya umpan balik dari masyarakat ke perguruan tinggi, yang selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi lebih lanjut. Contoh pelaksanaan dari PKM seperti bina desa, pelatihan dan penyuluhan masyarakat desa, bimbingan, sosialisasi dan pelatihan belajar pada siswa, bakti sosial, kuliah kerja nyata, dan lain sebagainya.

Pembelajaran yang menarik dan inovatif semakin menjadi fokus utama dalam dunia pendidikan (Zakarya, Hafidz, Martaputu, 2022). Seiring dengan perkembangan teknologi, pemakaian permainan (game) sebagai alat pendidikan telah menjadi salah satu pendekatan yang menarik bagi pengembangan keterampilan siswa di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Namun, pengembangan permainan edukatif

yang melibatkan jaringan Local Area Network (LAN) masih menjadi ruang yang jarang terjamah di lingkungan pendidikan (Widianto, 2021).

Di era yang terus berkembang ini, pemahaman akan teknologi jaringan menjadi semakin krusial, terutama dalam konteks kolaborasi dan pembelajaran bersama. Dalam hal ini, Construct 2, sebagai platform pengembangan game yang populer, menjadi sarana yang potensial untuk mengajarkan siswa SMK cara membuat game edukatif berbasis LAN (Rad, 2023). Pendidikan yang adaptif dalam ranah teknologi menjadi kunci penting bagi siswa untuk berintegrasi secara efektif dalam lingkungan yang semakin terkoneksi. Namun, kesenjangan antara potensi teknologi jaringan dan penggunaannya dalam pendidikan masih menjadi tantangan nyata. Pelatihan cara membuat game edukatif berbasis LAN menggunakan Construct 2 menjadi langkah strategis untuk mengatasi kesenjangan ini dan memperluas wawasan serta keterampilan siswa dalam konteks teknologi dan kolaborasi (Journal et al., 2023). Selain itu, pengembangan permainan edukatif berbasis LAN juga dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan keterampilan siswa dalam pemecahan masalah, kerja tim, dan berpikir kreatif (Fausih & Danang, 2015). Hal ini sejalan dengan upaya untuk mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin kompleks dan berubah dengan cepat (Wahyuni et al., 2023).

Dalam konteks pengembangan permainan edukatif berbasis LAN, pemahaman akan aspek keamanan jaringan juga menjadi penting. Siswa perlu diberikan pemahaman yang memadai tentang risiko keamanan dan praktik-praktik terbaik untuk melindungi data dan informasi dalam lingkungan jaringan (Kurniawan & Harmanto, 2020). Selain itu, dalam melaksanakan PKM di bidang pendidikan, penting juga untuk memperhatikan aspek keadilan dan inklusi. Pembelajaran melalui permainan edukatif berbasis LAN harus dapat diakses oleh semua siswa tanpa terkecuali, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus atau kondisi ekonomi yang terbatas (Amka, 2021).

Dalam rangka meningkatkan efektivitas PKM di bidang pendidikan, diperlukan kolaborasi yang erat antara perguruan tinggi, sekolah, dan stakeholder terkait lainnya. Kerjasama ini akan memungkinkan pengembangan kurikulum yang relevan, penyediaan sumber daya yang memadai, serta monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan (Pendidikan & Jamil, 2022).

Secara keseluruhan, pengembangan permainan edukatif berbasis LAN menggunakan Construct 2 memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan di SMK dan mengatasi tantangan dalam penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Namun, diperlukan dukungan yang kuat dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, perguruan tinggi, sekolah, guru, dan masyarakat (Ariyani & Sumbawati, 2018).

kesuksesan implementasi dan adopsi teknologi ini secara luas. Dukungan dari pemerintah dalam bentuk kebijakan dan alokasi anggaran juga sangat penting untuk memfasilitasi integrasi teknologi ini dalam sistem pendidikan yang ada (Destiana, 2023).

Selain itu, partisipasi aktif dari industri dan dunia usaha juga dapat membantu memperkuat hubungan antara pendidikan dan dunia kerja. Kolaborasi dengan industri dapat memberikan wawasan yang berharga tentang kebutuhan pasar kerja sehingga kurikulum pendidikan dapat disesuaikan dengan lebih baik (Nursyifa, 2019). Perlu dicatat bahwa kesuksesan pengembangan permainan edukatif berbasis LAN juga sangat tergantung pada kemampuan adaptasi dan inovasi dari para pendidik. Mereka perlu terus memperbarui pengetahuan dan keterampilan mereka agar dapat mengikuti perkembangan teknologi dan memanfaatkannya secara efektif dalam proses pembelajaran (Wikayanto et al., 2021).

Selain itu, perlunya advokasi yang kuat untuk memperjuangkan aksesibilitas dan inklusi dalam pendidikan. Hal ini mencakup memastikan bahwa semua siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus, mendapatkan kesempatan yang sama untuk mengakses dan mengambil manfaat dari pembelajaran melalui permainan edukatif berbasis LAN (Amka, 2021).

Adopsi teknologi dalam pendidikan juga menimbulkan pertanyaan etis terkait privasi dan keamanan data siswa. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan kebijakan yang ketat untuk melindungi informasi pribadi siswa dan memastikan bahwa sistem dan infrastruktur yang digunakan aman dari serangan siber (Hoshmand & Ratnawati, 2023).

Evaluasi, terus-menerus terhadap efektivitas dan dampak penggunaan permainan edukatif berbasis LAN diperlukan untuk memastikan bahwa tujuan pendidikan tercapai dengan baik. Evaluasi ini dapat melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk siswa, guru, orang tua, dan pihak terkait lainnya (Cahyono et al., 2021).

Dengan demikian, implementasi dan pengembangan permainan edukatif berbasis LAN bukanlah tugas yang mudah, tetapi dengan kolaborasi yang kuat antara berbagai pihak serta komitmen untuk terus belajar dan beradaptasi, potensinya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan membawa perubahan positif dalam dunia pendidikan sangatlah besar (Wikayanto et al., 2021).

Kesimpulannya, implementasi dan pengembangan permainan edukatif berbasis LAN merupakan

Copyright: Ricky Rohmanto, Anjas Tryana, Ayi Mi'razul Mu'minin

langkah penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia modern yang semakin terkoneksi secara digital. Dengan kolaborasi yang kuat antara berbagai pihak, dukungan yang berkelanjutan, dan penelitian yang mendalam, potensi teknologi ini untuk membawa perubahan positif dalam pendidikan adalah sangat besar.

METODE

Dalam pelaksanaan pelatihan, metode yang digunakan adalah sesi pembelajaran interaktif yang mencakup pengenalan Construct 2, pembuatan game edukatif sederhana, desain level, dan karakter dalam game. Materi disampaikan melalui visual slide PowerPoint agar peserta dapat memahami materi secara lebih baik. Selain itu, siswa diajak untuk aktif berpartisipasi dalam diskusi dan tanya jawab, sehingga mereka dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

Materi pelatihan disampaikan melalui tampilan visual slide power point, yang nantinya diharapkan peserta memperhatikan uraian pemateri dengan berperan aktif dalam diskusi dan tanya jawab. Berikutnya pemateri akan memperkenalkan siswa SMK pada konsep pengembangan game edukatif dengan jaringan LAN menggunakan Construct 2. Langkah ini diharapkan dapat menginspirasi inovasi, mengasah kreativitas, serta memberikan bekal keterampilan kolaboratif yang relevan dalam dunia pendidikan dan industri. Melalui pelatihan yang terstruktur dan terukur, diharapkan tercipta landasan yang kuat bagi siswa SMK untuk merangkul teknologi jaringan dan keterampilan pengembangan game sebagai bagian integral dari pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan yang dilaksanakan bertujuan untuk memperkenalkan siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada konsep pengembangan game edukatif menggunakan jaringan Local Area Network (LAN) dengan memanfaatkan platform Construct 2. Dalam pelatihan ini, kami mencoba menggali potensi kreativitas siswa serta memberikan pemahaman mendalam tentang teknologi jaringan dan keterampilan pengembangan game sebagai bagian integral dari pembelajaran.

Melalui pelatihan ini, diharapkan siswa SMK dapat mengasah kreativitas mereka dalam pengembangan game edukatif. Penggunaan Construct 2 sebagai platform pengembangan game dipilih karena kesederhanaannya serta kemudahan dalam mempelajarinya, sehingga cocok bagi siswa SMK yang masih dalam tahap pembelajaran. Selain itu, penerapan konsep jaringan LAN dalam pengembangan game juga memberikan nilai tambah, karena siswa dapat belajar tentang kolaborasi, komunikasi, dan interaksi antar pemain dalam game yang mereka kembangkan.

Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk menginspirasi inovasi, mengasah kreativitas, dan memberikan bekal keterampilan kolaboratif yang relevan dalam dunia pendidikan dan industri kepada siswa SMK. Melalui pendekatan yang terstruktur dan terukur, diharapkan tercipta landasan yang kuat bagi siswa SMK untuk memahami dan menguasai teknologi jaringan serta keterampilan pengembangan game.

Manfaat dari pelatihan ini diharapkan dapat dirasakan dalam jangka panjang, dimana siswa dapat memperluas wawasan dan keterampilan mereka dalam konteks teknologi dan kolaborasi. Mereka juga diharapkan dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh dalam pembelajaran di sekolah maupun dalam dunia industri di masa mendatang.

Secara keseluruhan, pelatihan cara membuat game edukatif berbasis LAN menggunakan Construct 2 merupakan langkah strategis untuk mengatasi kesenjangan antara potensi teknologi jaringan dan penggunaannya dalam pendidikan. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada siswa SMK, tetapi juga berpotensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterampilan siswa di masa mendatang.



Gambar 1. Pemaparan materi oleh Pemateri

Copyright: Ricky Rohmanto, Anjas Tryana, Ayi Mi'razul Mu'minin

SIMPULAN

Kesimpulannya, pelatihan cara membuat game edukatif berbasis LAN menggunakan Construct 2 bagi siswa SMK memiliki dampak yang positif dan signifikan. Melalui pendekatan yang terstruktur dan terukur, siswa tidak hanya diperkenalkan pada konsep pengembangan game, tetapi juga dilatih untuk mengasah kreativitas, meningkatkan keterampilan kolaboratif, dan memahami teknologi jaringan LAN, dan pelatihan ini juga membuka pintu menuju pemahaman yang lebih dalam tentang integrasi teknologi dalam pendidikan, sekaligus memberikan landasan yang kuat bagi siswa SMK untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam pengembangan game. Dengan demikian, pelatihan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat SMK serta mempersiapkan siswa untuk bersaing dalam dunia industri yang semakin terkoneksi dan berbasis teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amka. (2021). Strategi Pembelajaran Anak Berkebutuha Khusus. In *Dr.H.Amka, M.si* (Vol. 5, Issue 3).
- Ariyani, R. T., & Sumbawati, M. S. (2018). pengembangan game "TeKaJe" sebagai media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo. *Jurnal IT - EDU*, 03(01), 190-199.
- Cahyono, M., Syamsuar, D., Atika, L., Negara, E. S., & Kunang, Y. N. (2021). Evaluasi Pemanfaatan Internet Desa Di Kabupaten Musi Rawas (Studi Kasus Desa Ngadirejo). *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 6(2), 144-158. <https://doi.org/10.32767/jusim.v6i2.1478>
- Destiana, R. (2023). Kepemimpinan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Sektor Publik. *Dialogue : Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 5(1), 437-460. <https://doi.org/10.14710/dialogue.v5i1.15762>
- Fausih, M., & Danang, T. (2015). Pengembangan Media E-Modul Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan "Instalasi Jaringan Lan (Local Area Network)" Untuk Siswa Kelas Xi Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di Smk Nengeri 1 Labang Bangkalan Madura. *Jurnal UNESA*, 01(01), 1-9. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/10375>
- Hoshmand, M. O., & Ratnawati, S. (2023). Analisis Keamanan Infrastruktur Teknologi Informasi dalam Menghadapi Ancaman Cybersecurity. 5(2), 679-686.
- Journal, C. D., Demmanggasa, Y., Sabilaturrizqi, M., Mardikawati, B., Ramli, A., Arifin, N. Y., Digital, L., & Pendidikan, T. (2023). *DIGITALISASI PENDIDIKAN : AKSELERASI LITERASI DIGITAL*. 4(5), 11158-11167.
- Kurniawan, M. I., & Harmanto. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Html5 Pada Materi Norma Dan Keadilan Kelas Vii Di Mts Negeri 1 Kediri. *Kajian Moral Dan Kewarganegaraan*, 8(1), 76-90.
- Nursyifa, A. (2019). Transformasi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(1), 51. <https://doi.org/10.32493/jpkn.v6i1.y2019.p51-64>
- Pendidikan, J., & Jamil, S. (2022). *Jurnal wistara*. 3(November), 218-221.
- Rad, D. (2023). *Nusantara Computer and Design Review Rancang Bangun Game Edukasi Nahwu Shorof sebagai Media Persiapan Pembelajaran dalam Membaca Kitab Kuning dengan Metode Rapid Application*. 1(1), 17-23.
- Wahyuni, A. D., Sudiyana, B., & Waldi, A. (2023). Pendidikan Karakter: Strategi Menghadapi Globalisasi. In *Penerbit Tahta Media*. <http://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/view/525%0Ahttps://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/download/525/524>
- Widianto, E. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Journal of Education and Teaching*, 2(2), 213. <https://doi.org/10.24014/jete.v2i2.11707>
- Wikayanto, A., Yudoprakoso, B. F., Kurniawan, E., & Wilson, D. (2021). Strategi Mitigasi Industri Animasi Indonesia Pasca Pandemi Covid-19. *Jurnal Masyarakat Indonesia*, 47(1), 105-122.
- Zakarya, Hafidz, Martaputu, H. N. (2022). Attractive : Innovative Education Journal. *Students' Difficulties at Elementary School in Increasing Literacy Ability*, 4(1), 1-12.