



Fasilitasi Harmonisasi Kurikulum Teknologi Permainan: Kontribusi Prodi Teknologi Permainan Polimedia Untuk Peningkatan Relevansi Kompetensi Lulusan SMK Citra Negara Pada Program Studi Teknologi Permainan

Muh Sakir^{1*}, Prily Fitria Aziz², Yeni Nurhasanah³, Yuyun Khairunisa⁴, Deddy Stevano H. Tobing⁵, Hafid Setyo Hadi⁶, Rido Galih Alief⁷, Misbakul Munir⁸

¹⁻⁸Jurusan Desain/Prodi Teknologi Permainan, Politeknik Negeri Media Kreatif, Indonesia

sakir@polimedia.ac.id , prilyfa@polimedia.ac.id, nurhasanah_yeni@polimedia.ac.id, yuyunkh@polimedia.ac.id, deddy.tobing@polimedia.ac.id , hafid.setyo@gmail.com , rido.alief@polimedia.ac.id , misbakul.munir@polimedia.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Pengabdian ini bertujuan memfasilitasi Harmonisasi Kurikulum Teknologi Permainan di SMK Citra Negara guna meningkatkan relevansi kompetensi lulusan dengan kebutuhan industri. Permasalahan prioritas meliputi kurangnya kapasitas guru di bidang pengembangan game dan kurikulum yang belum selaras dengan SKKNI dan standar perguruan tinggi. Solusi yang ditawarkan melibatkan sharing session kurikulum berbasis SKKNI untuk guru dan workshop praktik pengembangan game (GDD, aset visual, programming) untuk siswa. Metode pelaksanaan berupa sosialisasi, program satu hari penuh, dan pendampingan melibatkan guru dan siswa. Hasil yang dicapai adalah Modul Pembelajaran Singkat dan Dokumen Acuan Panduan Kurikulum berbasis KKNi sebagai referensi. Selain itu, peningkatan pemahaman siswa terukur melalui dihasilkannya Contoh GDD sederhana. Kegiatan ini berhasil membangun sinergi antara SMK dan perguruan tinggi, memperkuat fondasi pendidikan vokasi, dan meningkatkan kesadaran potensi karier di industri kreatif.

Kata Kunci: *Teknologi Permainan; Harmonisasi Kurikulum; SKKNI*

Abstract: This service aims to facilitate the Harmonization of the Game Technology Curriculum at SMK Citra Negara in order to increase the relevance of graduate competencies to industry needs. Priority problems include the lack of teacher capacity in the field of game development and curriculum that is not in line with SKKNI and university standards. The solutions offered involve SKKNI-based curriculum sharing sessions for teachers and game development practice (GDD, visual assets, programming) workshops for students. The implementation method is in the form of socialization, a full-day program, and mentoring involving teachers and students. The results achieved are the Short Learning Module and the KKNi-based Curriculum Guide Reference Document as references. In addition, the improvement of student understanding is measured through the generation of simple GDD examples. This activity succeeded in building synergy between vocational schools and universities, strengthening the foundation of vocational education, and increasing awareness of career potential in the creative industry.

Keywords: *Game Technology; Curriculum Harmonization; SKKNI*

A. LATAR BELAKANG

Perkembangan industri gim di Indonesia mengalami percepatan signifikan seiring dengan meningkatnya penetrasi internet dan perangkat digital. Berdasarkan “Perpres No. 19 Tahun 2024 tentang Percepatan Pengembangan Industri Gim Nasional”, pemerintah mendorong kolaborasi antara pendidikan vokasi dan industri untuk menciptakan talenta

digital yang kompeten. Namun, tantangan muncul di tingkat pendidikan menengah kejuruan, khususnya pada program keahlian baru seperti Teknologi Permainan.

SMK Citra Negara di Depok, Jawa Barat, membuka Program Keahlian Teknologi Permainan pada tahun ajaran 2024/2025 sebagai respons terhadap peluang ekonomi digital. Namun, sebagai program baru, sekolah menghadapi kendala serius: (1) minimnya guru dengan latar belakang teknis pengembangan gim; (2) kurikulum yang belum mengacu pada SKKNI sebagaimana diatur dalam Kepmenaker No. 172 Tahun 2024; dan (3) kurangnya integrasi antara desain, seni visual, dan pemrograman dalam pembelajaran. Pada kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa ketidakselarasan kurikulum antara SMK dan perguruan tinggi menyebabkan kesenjangan kompetensi lulusan. Di sisi lain, pendekatan kolaboratif antara politeknik dan SMK terbukti efektif dalam meningkatkan kesiapan kerja lulusan. Oleh karena itu, Prodi Teknologi Permainan Politeknik Negeri Media Kreatif (Polimedia) hadir sebagai mitra strategis untuk memfasilitasi harmonisasi kurikulum dan penguatan kapasitas pengajar serta siswa.

Kegiatan ini juga mendorong perguruan tinggi berkontribusi langsung dalam pemberdayaan pendidikan menengah. Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya menjawab kebutuhan lokal, tetapi juga mendukung agenda nasional pengembangan ekosistem industri kreatif berbasis SDM unggul.

Tujuan pengabdian ini adalah: (1) meningkatkan kapasitas guru dalam merancang kurikulum berbasis SKKNI; (2) memberikan pengalaman praktik langsung kepada siswa dalam alur pengembangan gim; dan (3) menghasilkan dokumen panduan kurikulum dan modul pembelajaran sebagai bahan rujukan berkelanjutan.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dan kolaboratif antara tim Polimedia dan SMK Citra Negara. Metode utama meliputi sosialisasi, workshop interaktif, dan pendampingan pasca-kegiatan.

Langkah-langkah pelaksanaan:

- a) Pra-kegiatan: Sosialisasi virtual dan koordinasi teknis dengan pihak sekolah pada Juli 2025. Penyusunan materi workshop dan modul berdasarkan SKKNI bidang pengembangan video game.
- b) Pelaksanaan utama: Dilaksanakan pada 28 Agustus 2025 di Auditorium Perjuangan SMK Citra Negara, meliputi:
- c) Sharing session: Diskusi kurikulum berbasis SKKNI untuk guru (dipandu oleh Muh Sakir).
- d) Workshop siswa: (a) Penyusunan GDD sederhana; (b) Demonstrasi pembuatan aset visual menggunakan Adobe Illustrator; (c) Pengenalan Unity dan coding dasar C#
- e) Showcase: Presentasi produk game mahasiswa Polimedia sebagai contoh integrasi peran desainer, artist, dan programmer.
- f) Selama kegiatan: observasi langsung dan dokumentasi.
- g) Tim pengabdian terdiri dari 8 dosen dan 2 mahasiswa Prodi Teknologi Permainan Polimedia, masing-masing ditugaskan sesuai keahlian teknis: kurikulum, desain game, seni visual, dan pemrograman.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan dampak teknis, tetapi juga memicu perubahan persepsi di kalangan guru dan siswa terhadap eksistensi bidang Teknologi Permainan sebagai disiplin ilmu yang serius dan bernilai ekonomi tinggi. Sebelum kegiatan, banyak guru menganggap pengembangan gim sebagai aktivitas hiburan semata, namun melalui sesi sharing dan demonstrasi integrasi desain, seni, serta pemrograman, mereka mulai memahami struktur kompetensi yang dibutuhkan industri. Siswa, di sisi lain, menunjukkan antusiasme tinggi, terutama saat mempraktikkan pembuatan *Game*

Design Document (GDD) dan mencoba alur kerja kolaboratif antarperan—desainer, artist, dan programmer—yang selama ini belum pernah mereka alami di kelas. Meskipun keterbatasan infrastruktur, seperti minimnya perangkat komputer berperforma tinggi dan lisensi perangkat lunak profesional, menjadi penghambat, tim pengabdian berhasil mengakomodasi kondisi tersebut dengan memperkenalkan solusi berbasis open-source. Pendekatan ini justru membuka wawasan baru bahwa kreativitas tidak selalu bergantung pada alat mahal, melainkan pada pemahaman konsep dan kerja tim. Selain itu, modul pembelajaran digital yang dibagikan secara daring memungkinkan akses berkelanjutan bagi sekolah, sehingga pembelajaran tidak berhenti setelah kegiatan selesai. Dampak jangka panjang yang diharapkan adalah penguatan ekosistem pendidikan vokasi berbasis industri kreatif, di mana SMK tidak hanya menjadi tempat belajar, tetapi juga pusat inkubasi talenta digital yang siap bersaing di tingkat nasional maupun global.



D. SIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian ini berhasil mencapai seluruh tujuan: (1) guru memperoleh pemahaman teknis penyusunan kurikulum berbasis SKKNI; (2) siswa memperoleh pengalaman praktik langsung dalam alur pengembangan gim; dan (3) dihasilkan produk berkelanjutan berupa contoh modul pembelajaran singkat dan dokumen acuan kurikulum. Disarankan: (1) SMK Citra Negara dapat mengacu kepada contoh kurikulum yang telah diberikan dengan tetap memperhatikan arah pengembangan prodi serta visi misinya ; (2) Polimedia menjalin kerja sama berkelanjutan melalui program KKN tematik atau *guest lecture*; (3) pemerintah daerah mendukung penyediaan perangkat lunak berlisensi edukasi untuk SMK berbasis kreatif digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah mendanai kegiatan ini . Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala SMK Citra Negara beserta seluruh guru dan siswa yang telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan pengabdian pada 28 Agustus 2025.

DAFTAR RUJUKAN

Ding, Y., & Hao, J. (2025). The application of educational games based on virtual reality technology in teaching english in universities. *Systems and Soft Computing* , 7, 200380.

- Du, W., He, Q., & Wu, J. (2025). Intellectual property protection, green technology innovation, and energy transition: An evolutionary game analysis. *Energy Economics*, 151, 108901.
- George, C. M., Raeesi, J., Dabbagh, A., Szekeres, M., & MacDermid, J. C. (2025). The role of gaming technology for upper extremity rehabilitation of musculoskeletal conditions—A scoping review with expert insights. *Journal of Hand Therapy*, 38(2), 328–346.
- Hou, S., Chen, J., Ren, H., Kuang, T., Zhang, X., Jiang, Y., & Lv, D. (2025). Multi-criteria comprehensive evaluation of hydrogen storage technologies for islanded grid peak shaving based on game-theoretic weighting and TOPSIS. *International Journal of Hydrogen Energy*, 169, 151053.
- Kepmenaker Nomor 172. 2024. Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Aktivitas Pemrograman, Konsultasi Komputer, dan Kegiatan yang Berhubungan dengan itu Bidang Keahlian Pengembangan Video Game. Jakarta, Available: <https://infoperaturan.id/keputusan-menteri-ketenagakerjaan-nomor-172-tahun-2024/>
- Li, K., Wang, L., Gharehgozli, A., Joo, S.-J., & Lee, J.-Y. (2025). Optimal quality design of smart technologies for port digitalization: A game theoretical approach under digitalization synergy. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 204, 104459.
- Lv, Y., & Bi, X. (2025). How blockchain technology combats greenwashing: A game in a low-carbon preference market. *Computers & Industrial Engineering*, 209, 111562.
- Peraturan Presiden Nomor 19. 2024. Percepatan Pengembangan Industri Gim Nasional. Jakarta, available: <https://jdih.maritim.go.id/perpes-no-19-tahun-2024>
- Pranata, B., dkk. 2015. Mudah Membuat Game dan Potensi Finansialnya dengan Unity 3D. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Sadana, U., & Zaccour, G. (2025). Subsidizing a new technology: An impulse Stackelberg game approach. *European Journal of Operational Research*, xxx(xxxx), xxx.
- Vondrak, J., Kasik, V., Grepl, J., Kuboskova, T., Augustynek, M., Kubicek, J., Benešová, T., & Nilius, P. (2025). Enhancing neurocognitive rehabilitation with smart cubes: Design, technology, and programmable games. *Results in Engineering*, 27, 106069.
- Wu, Y., Cui, B., Wang, X., & Zhang, S. (2025). Research on low-carbon technology diffusion by considering enterprise hybrid strategy: An evolutionary game model in a complex network. *Energ y*, 336, 138500.
- Yang, R., Jin, X., Huang, W., & Wang, S. (2025). Evolutionary game analysis of the driving mechanism for green technology innovation in enterprises: a new quality productive forces perspective. *Finance Research Letters*, 85, 108115.
- Yang, X. (2025). Research on interactive optimization technology in music education games based on EMD-RNN. *Systems and Soft Computing*, 7, 200305
- Zhou, X., Jia, M., Gatto, A., & Zhao, X. (2025). Moran process stochastic evolutionary game model for cooperative innovation strategies in green technology. *Technology in Society*, 83, 103010.