

Pelatihan Pengenalan Konsep Pembangunan Game Bagi Murid SMK Sint Joseph

Harya Bima Dirgantara¹⁾, Muhammad Adrinta Abdurrazzaq²⁾, Tedi Lesmana Marselino³⁾,
Yulia Ery Kurniawati⁴⁾, Edwin Lesmana Tjiong⁵⁾

^{1,2,3,4,5)} Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Desain, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis
Jalan Pulomas Selatan Kavling 22, Jakarta Timur 13210

¹⁾Email: harya.dirgantara@kalbis.ac.id

²⁾Email: muhammad.abdurrazzaq@kalbis.ac.id

³⁾Email: tedi.lesmana@kalbis.ac.id

⁴⁾Email: yulia.kurniawati@kalbis.ac.id

⁵⁾Email: edwin.tjiong@kalbis.ac.id

Abstract: *Community Service (PKM) is one of the mandatory activities for lecturers based on the Tri Dharma of Higher Education. This article discusses the need to conduct training related to the introduction of the concept of video game development. This is considered necessary because there are many opportunities that are open in the video game industry. Coupled with the fact that Indonesia is the largest video game market share in Southeast Asia. Local video game developers even only control 0.4% market share in Indonesia. On the other hand, Indonesia has an educational curriculum that aims to prepare its human resources to master industrial skills with a high school level education called Vocational High School (SMK). The strong motivation to master industrial skills in vocational students makes SMK a suitable target to be given briefing on video game development. Therefore, the Kalbis Institute and SMK Sint Joseph partnered to hold this training. From the PKM activities that have been carried out, this activity has a very good evaluation result based on the questionnaire filled out by the participants. Based on the enthusiasm and suggestions from the participants, this training is also feasible to be held again with new and more in-depth learning material.*

Keywords: *video game, vocational high school, human resources*

Abstrak: *Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) merupakan salah satu kegiatan wajib bagi dosen berdasarkan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Artikel ini membahas mengenai perlunya mengadakan pelatihan berkaitan dengan pengenalan konsep pembangunan video game. Hal ini dianggap perlu karena melihat banyaknya peluang yang terbuka di industri video game. Ditambah lagi dengan fakta bahwa Indonesia merupakan pangsa pasar video game terbesar di Asia Tenggara. Pengembang video game lokal bahkan hanya menguasai 0.4% pangsa pasar di Indonesia. Disisi lain, Indonesia memiliki kurikulum pendidikan yang bertujuan untuk menyiapkan sumberdaya manusianya untuk menguasai kemampuan industri dengan pendidikan setingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) yang disebut Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Motivasi yang kuat untuk menguasai kemampuan industri pada pelajar SMK menjadikan SMK menjadi target yang cocok untuk diberikan pembekalan mengenai pembangunan video game. Maka dari itu, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis serta SMK Sint Joseph bermitra untuk mengadakan pelatihan ini. Dari kegiatan PKM yang telah dilakukan, kegiatan ini memiliki hasil evaluasi yang sangat baik berdasarkan kuisioner yang diisi peserta. Berdasarkan antusiasme dan saran dari peserta membuat pelatihan ini juga layak untuk diadakan kembali dengan materi pembelajaran yang baru dan lebih mendalam.*

Kata kunci: *SMK, sumberdaya manusia, video game*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan industri *video game* sangat pesat. Pendapatan sebesar 120 triliun dolar pada penjualan *game* digital tercatat pada tahun 2020, dimana jumlah

tersebut meningkat sebesar 12% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Industri *video game* bahkan tetap berkembang ketika pandemi COVID-19 terjadi, dimana saat itu negara - negara di dunia sedang mengalami resesi (Lantano et al., 2022).

(Allcorrect, 2022) menyatakan bahwa pangsa pasar industri *video game* di Indonesia menempati peringkat ke-16 dunia dan terbesar di Asia Tenggara. Selain itu, Indonesia juga merupakan pangsa pasar *esport* terbesar di Asia Tenggara, dimana mencakup 43% dari total pemain *esport*. Indonesia juga memiliki asosiasi *esport* yang telah diakui dunia bernama IeSPA (Indonesia eSport Association), dimana asosiasi ini berada dalam pengawasan FORMI (Federasi Olahraga Rekreasi Masyarakat Indonesia). (Widyaningsih et al., 2021).

Pangsa pasar industri *video game* yang besar di Indonesia tidak serta diikuti oleh pertumbuhan pengembang *video game*-nya. Pengembang *video game* lokal hanya mendapatkan porsi sebesar 0.4% dari total pangsa pasar. Hal ini salah satunya dapat disebabkan oleh kurangnya sumberdaya lokal secara kemampuan dalam melakukan pengembangan *video game* (Dwiharyono, 2020).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu cara Indonesia dalam menyiapkan sumberdaya manusia dan angkatan kerja lebih awal (Wibowo, 2016). SMK memiliki kurikulum pendidikan yang lebih berkonsentrasi untuk mengajarkan kemampuan – kemampuan yang dibutuhkan industri. Untuk itu, jika dikaitkan dengan perkembangan dan banyaknya peluang yang terbuka di industri *video game*, pelajar SMK adalah salah satu target yang tepat untuk diberikan pengajaran dan pengenalan tentang pengembangan *video game*.

Berangkat dari peluang dan permasalahan yang sudah dijelaskan, maka SMK Sint Joseph dan Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis berinisiatif untuk melaksanakan Pelatihan Pengenalan Konsep Pembangunan *Game*. Kegiatan ini diharapkan dapat menumbuhkan minat pelajar SMK Sint Joseph untuk terjun ke industri *video game* serta dapat menambah wawasan terkait konsep – konsep dalam pembangunan *video game*.

Hasil gambar yang dibuat atau disunting menggunakan GIMP dapat diaplikasikan menjadi karya poster, aset karakter/lingkungan game (Dirgantara et al., 2019), lukisan, atau pun karya lainnya.

II. METODE PELAKSANAAN

A. Perencanaan Kegiatan PKM

Kegiatan ini direncanakan pada rapat yang diadakan oleh Tim Dosen Program Studi Informatika Fakultas Ilmu

Komputer dan Desain Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis (Kalbis Institute) pada Senin, 27 Juli 2022 di Kampus Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis. Rapat ini merupakan rapat rutin untuk membahas hal – hal yang berkaitan dengan Tri Dharma Perguruan tinggi, salah satunya adalah Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Rapat ini menghasilkan keputusan untuk melakukan kegiatan PKM dengan mitra SMK Sint Joseph untuk memberikan pelatihan kepada pelajarnya. Berikut pada Gambar 1 merupakan denah lokasi mitra (SMK Sint Joseph).



Gambar 1. Lokasi mitra

Observasi awal dilakukan pada tanggal 3 Agustus 2022. Tim PKM disambut oleh Ibu Dewi Dinaria Panjaitan selaku Koordinator Bidang DU/DI SMK Sint Joseph. Agenda pada pertemuan ini yaitu perkenalan Tim PKM Kalbis Institute dengan mitra SMK Sint Joseph. Selain itu, tujuan dari pertemuan ini adalah membahas permasalahan serta kebutuhan mitra dalam mengenalkan konsep pembangunan *video game* agar pelajar SMK Sint Joseph memiliki wawasan dan tumbuh minat di industri *video game* khususnya pada proses pengembangan *video game*.

Pada observasi lanjut tanggal 10 Agustus 2022 Tim PKM dan mitra membahas tentang materi pelatihan yang sesuai dengan pengetahuan pelajar SMK Sint Joseph. Selain itu, pertemuan ini juga membahas teknis pelaksanaan yang diantaranya adalah jadwal pelatihan, tempat pelatihan, serta alat – alat yang dibutuhkan untuk pelatihan. Hasilnya adalah Tim PKM serta mitra bersepakat untuk melaksanakan kegiatan pelatihan dengan judul Pelatihan Pengenalan Konsep Pembangunan *Game* Bagi Siswa SMK Sint Joseph yang dilaksanakan di Laboratorium Komputer SMK Sint Joseph pada Jumat, 14 Oktober 2022. Peserta merupakan pelajar

SMK Sint Joseph kelas satu Jurusan Multimedia. Terkait dengan alat – alat yang dibutuhkan untuk keperluan pelajar SMK Sint Joseph akan disiapkan oleh sekolah, alat – alat tersebut diantaranya adalah komputer, proyektor, dan lain – lain.

B. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada hari Jumat, 14 Oktober 2022 dan dimulai pada pukul 07:00 pagi. Kegiatan dimulai dengan pembukaan dan pengantar teori pembangunan game yang dilaksanakan pada pukul 07:00 – 09:00. Dilanjutkan dengan praktek langsung membangun game menggunakan game engine Game Maker Studio pada pukul 09:00 – 12:00.

Hasil game yang telah dibangun oleh peserta pelatihan selanjutnya dipresentasikan di depan kelas pada pukul 13:00 15:00. Acara ditutup pada pukul 16:00 setelah tim PKM beramah tamah dengan guru-guru SMK Sint Joseph.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diikuti oleh lebih dari 20 pelajar SMK Sint Joseph yang merupakan pelajar kelas 1. Kegiatan pelatihan dibantu oleh guru – guru SMK Sint Joseph untuk menertibkan, mengarahkan kegiatan serta menyiapkan alat – alat dan kebutuhan pelatihan. Pada Gambar 2, dapat dilihat peserta kegiatan dan elemen pelaksana lainnya.



Gambar 2. Peserta kegiatan pelatihan

Pelatihan diikuti dengan tertib oleh peserta. Kecepatan peserta dalam memahami dan mengikuti materi pelatihan cukup beragam, terlihat dari banyaknya pertanyaan peserta terkait instruksi pelatihan yang disampaikan oleh pemateri. Hal ini juga menggambarkan antusiasme peserta yang cukup

tinggi. Setelah pelatihan selesai, peserta dihimbau untuk mengisi kuisioner evaluasi. Evaluasi pada kuisioner menggunakan Skala Likert (Joshi et al., 2015). Pada Tabel 1 dapat dilihat keterangan dari nilai angka pada kuisioner, sementara pada Tabel 2 dapat dilihat rekapitulasi nilainya.

Tabel 1. Keterangan skor angka

Nilai	Keterangan
1	Sangat tidak sesuai
2	Tidak sesuai
3	Netral
4	Sesuai
5	Sangat sesuai

Tabel 2. Rekapitulasi nilai

Pertanyaan	Nilai				
	1	2	3	4	5
Materi pengabdian kepada masyarakatbermanfaat bagi peserta	0	0	0	4	12
Materi pengabdian kepada masyarakat merupakan konsep baru untuk diterapkan	0	0	1	4	11
Materi pengabdian kepada masyarakatsesuai untuk peningkatan pengetahuan peserta	0	0	0	4	12
Materi pengabdian kepada masyarakat memberikan kemampuan soft skills bagi peserta	0	0	1	4	11
Materi pengabdian kepada masyarakat disampaikan dengan baik, berurutan dan lengkap	0	0	1	1	14
Fasilitator menguasai materi yang disampaikannya	0	0	0	4	12
Fasilitator menggunakan bahasa yang mudah dimengerti	0	0	0	3	13
Fasilitator menggunakan teks dengan huruf yang mudah dibaca	0	0	0	3	13
Fasilitator memanfaatkan teknologi multimedia dengan baik	0	0	0	2	14
Fasilitator dapat memberikan motivasi kepada peserta	0	0	1	2	13

Hasil rekapitulasi nilai rata – rata adalah 4.756, nilai tersebut menunjukkan bahwa kinerja dari pelatihan sangat baik karena nilai rata – rata mendekati 5 yang berarti pelatihan sangat sesuai dengan pernyataan - pernyataan pada kuisioner.

IV. SIMPULAN

Dari hasil kegiatan PKM dapat disimpulkan bahwa terdapat antusiasme dari peserta. Hal ini

membuktikan bahwa kegiatan PKM ini berhasil menumbuhkan minat pada peserta untuk mempelajari cara mengembangkan *video game* yang dimulai dari konsep pembangunannya. Di sisi lain, antusiasme ini juga dapat menjadi tolak ukur bahwa Indonesia tidak kekurangan sumberdaya manusia yang berminat untuk terjun di industri *video game*.

Menyiapkan sumberdaya manusia dengan melihat peluang pada industri *video game* dapat menjadi salah satu cara dalam mewujudkan Sustainable Development Goals (SDGs) Indonesia, khususnya dalam menghapus kemiskinan, mendapatkan pekerjaan yang layak, serta pendidikan yang bermutu (UNICEF, 2019).

Tentunya perlu adanya pelatihan lanjutan dengan materi yang baru agar pengetahuan peserta semakin luas serta dalam sehingga dapat mengembangkan *video game* yang dapat bersaing di industri lokal maupun manca negara. Pengadaan pelatihan terkait pembuatan aset *video game*, pengembangan *video game* 3 dimensi, serta pembuatan game yang lebih kompleks menjadi saran dan permintaan dari peserta PKM.

V. DAFTAR RUJUKAN

Dirgantara, H. B., Prabowo, Y. D., & Jermia, M. M. (2019). Development of android-based quiz video game: Mathventure. *Proceedings - International Joint Conference on Information, Media, and Engineering, IJCIME 2019*, 450–454.
<https://doi.org/10.1109/IJCIME49369.2019.00097>

Dwiharyono, P. (2020). Strategic Marketing for Indonesia Local Game Company to Increase Product Attractiveness. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3560600>

Joshi, A., Kale, S., Chandel, S., & Pal, D. (2015). Likert Scale: Explored and Explained. *British Journal of Applied Science & Technology*, 7(4), 396–403.
<https://doi.org/10.9734/BJAST/2015/14975>

Lantano, F., Petruzzelli, A. M., & Panniello, U. (2022). Business model innovation in video-game consoles to face the threats of mobile gaming: Evidence from the case of Sony PlayStation. *Technological Forecasting and*

Social Change, 174, 121210.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121210>
Allcorrect. (2019, April 2). The Indonesian Gaming Market Retrieved. Diakses dari <https://allcorrectgames.com/insights/indonesia/>
UNICEF. (2019, Juli 15). Roadmap of SDGs Indonesia.
<https://www.unicef.org/indonesia/media/1626/file/Roadmap%20of%20SDGs.pdf>
Wibowo, N. (2016). Upaya Memperkecil Kesenjangan Kompetensi Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan dengan Tuntutan Dunia Industri. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 23(1), 45.
<https://doi.org/10.21831/jptk.v23i1.9354>
Widyaningsih, R., Budi, D. R., Listiandi, A. D., Qohha, W., Rusdiyanto, R. M., Rama Yudha, B. A., & Irawan, R. (2021). eSport and Philosophy Behind: A Literature Review. *Annals of Tropical Medicine & Public Health*, 24(03).
<https://doi.org/10.36295/ASRO.2021.24348>