



## PELATIHAN IMMERSIVE GAMES BERBASIS ROBLOX DENGAN PENDEKATAN DESIGN THINKING UNTUK PELAJAR SE-JAWA BARAT

### Article history

Received: 21 Agustus 2024

Revised: 17 September 2024

Accepted: 18 September 2024

DOI: [10.35329/jurnal.v4i3.5770](https://doi.org/10.35329/jurnal.v4i3.5770)

<sup>1\*</sup>Irvan Satrya Prana, <sup>2</sup>Galih, <sup>1</sup>Suryadi, <sup>1</sup>Andi Suryadi

<sup>1</sup>Program Studi Desain Komunikasi Visual Fakultas Pendidikan Seni & Desain Universitas Pendidikan Indonesia, <sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik niversitas Islam Nusantara

*\*Corresponding author*

[galihsetiana@gmail.com](mailto:galihsetiana@gmail.com)

### Abstrak

Pada beberapa tahun terakhir ini istilah immersive game menjadi perhatian khusus pada dunia teknologi dan media sosial, salahsatu nya adalah metaverse. Dalam hal ini metaverse merepresentasikan dunia virtual dimana penggunaanya dapat saling berinteraksi, berkolaborasi dan membuat konten bersama di dalamnya. alasan inilah menjadi dasar untuk dapat dimanfaatkan pada beberapa Sekolah yang biasanya mengalami kendala untuk mendapatkan pengalaman pembelajaran interaktif. Kemudian immersive game dapat disajikan sebagai platform untuk memperluas jangkauan promosi Sekolah dimana masih terdapat beberapa Sekolah yang melakukan promosi di masyarakat masih menggunakan cara konvensional. Atas dasar inilah digagas pelatihan pembuatan immersive games berbasis roblox dengan pendekatan design thinking dimana dapat melibatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang permasalahan yang dihadapi oleh peserta pelatihan secara kreatif dan inovatif untuk menemukan berbagai ide solusi.

**Kata kunci:** *Immersive Games; Metaverse; Pembelajaran; Roblox*



Gambar 1 Foto Bersama Panitia dan Peserta Pelatihan Immersive Games

## 1. PENDAHULUAN

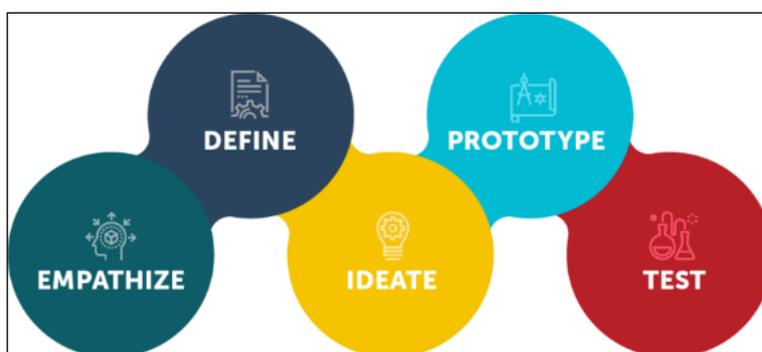
Perkembangan teknologi informasi mengalami pembaharuan yang tiada henti hampir di setiap aspek yang bersentuhan langsung berhubungan dengan teknologi informasi pada bidangnya (Donny Maulana et al., 2023). Sehingga teknologi informasi ikut meningkatkan produktivitas pada masyarakat terutama dalam menemukan informasi. Kondisi saat ini pun menjadi peluang dan memberikan kesempatan pada dunia pendidikan untuk memanfaatkan komputer dan teknologi informasi sebagai sarana yang digunakan dalam meningkatkan kualitas dan mutu pembelajaran terutama kualitas belajar mengajar di lingkungan sekolah (Isnain et al., 2023). Adapun media pembelajaran merupakan sesuatu yang dirancang dalam melakukan stimulus pikiran, perasaan, perhatian dan keinginan peserta didik sehingga menghasilkan proses pembelajaran (Efendi, 2019). Manfaat dan keuntungan dari kemajuan TIK menjadi kesempatan yang dapat digunakan dalam kepentingan pendidikan yang lebih inovatif diantaranya e-learning yaitu teknologi informasi dan komunikasi untuk mengaktifkan pembelajaran siswa dalam kegiatan belajar dimanapun dan kapanpun (Hasnussaadah, 2021).

Kemajuan pada teknologi informasi juga memunculkan ide inovatif berupa kelas virtual atau kelas yang tidak menghadirkan guru dan siswa dalam satu ruangan di kelas, salah satu contoh teknologi yang dimanfaatkan yaitu teknologi metaverse. Sehingga diharapkan bisa mencakup berbagai daerah tertentu yang belum tersentuh penggunaan metaverse karena penyebaran penduduk yang tidak merata (Hapidz et al., 2022). Metaverse merupakan hasil produk teknologi yang dapat melakukan konvergensi antara ruang fisik dan ruang virtual tiga dimensi (Valentino, 2024). Manfaat penggunaan metaverse pada bidang pendidikan sudah banyak digunakan oleh perguruan tinggi dan sekolah khususnya pada tingkat SLTA yang dilakukan penelitian sebelumnya oleh Dwi Maulana dan Azizu Rahmi dengan melakukan literature review terkait metaverse dalam rentang waktu antara tahun 2020-2022 dimana menghasilkan kesimpulan yaitu teknologi metaverse dapat menunjang proses pelaksanaan pendidikan menjadi lebih baik dalam pelaksanaannya (Pangestu & Rahmi, 2022).

Dengan referensi sebelumnya maka melalui pengabdian ini, pelaksana memiliki gagasan untuk melakukan pelatihan pembuatan immersive games menggunakan Roblox kepada pelajar di wilayah Jawa Barat sebagai media untuk meningkatkan keterampilan (up-skilling) dan diharapkan bisa menjadi media promosi di sekolahnya peserta masing-masing. Untuk pelaksanaan pelatihan diadakan di Kota Cimahi selama enam bulan yang dilakukan oleh dosen dan praktisi melalui kerjasama program pengabdian kepada masyarakat antara Universitas Pendidikan Indonesia, Universitas Islam Nusantara dan PT. Nusaedu Media Utama. Dari hasil kegiatan pelatihan ini selain diberikan pembekalan keterampilan kepada masing-masing peserta juga memberikan dampak atau outcome berupa peningkatan brand Kota Cimahi sebagai kota kreatif telematika Jawa Barat.

## 3. METODE

Dari hasil survey yang telah dilakukan Tim Dosen DKV FPSD UPI terhadap Kota Cimahi khususnya Cimahi Technopark ditemukan kesimpulan, bahwa hampir selama 3 tahun terakhir semenjak awal pandemik belum menyelenggarakan pelatihan bidang game dan selama ini mengalami kesulitan dalam mendatangkan instruktur dari dunia industri. Dalam pelatihan pembuatan immersive game ini digunakan pendekatan design thinking yaitu suatu proses di mana peserta akan belajar bagaimana menerapkan prinsip-prinsip dan teknik-teknik design thinking dalam pemecahan masalah dan inovasi. Design thinking berguna dalam memecahkan permasalahan yang tidak diketahui atau masalah yang tidak jelas (Valentino, 2024). Pelatihan semacam itu biasanya mencakup serangkaian langkah-langkah praktis dan latihan yang dirancang untuk membantu peserta memahami konsep-konsep dasar design thinking dan menerapkannya dalam konteks nyata. Berikut ini adalah beberapa poin yang biasanya tercakup dalam pelatihan pendekatan design thinking. Berikut adalah langkah-langkah umum dalam proses design thinking (Kelley & Brown, 2018):



Gambar 2. Tahapan Proses Design Thinking

- 1) Empathize: Tahap pertama dalam design thinking adalah memahami secara mendalam pengguna akhir. Ini melibatkan berinteraksi langsung dengan pengguna, mengamati, dan merasakan pengalaman mereka.
- 2) Define: Setelah memahami pengguna, langkah berikutnya adalah mendefinisikan masalah secara jelas dan terinci. Ini melibatkan penyusunan pernyataan masalah yang menentukan tantangan yang ingin diselesaikan dan tujuan yang ingin dicapai.
- 3) Ideate: Tahap ini melibatkan pembuatan berbagai ide solusi yang memungkinkan untuk menyelesaikan masalah yang telah ditentukan. Dimana tujuannya adalah menghasilkan ide kreatif sebanyak mungkin sebagai alternatif
- 4) Prototype: Setelah menghasilkan sejumlah ide, langkah selanjutnya adalah memilih beberapa ide terbaik dan menciptakan prototipe sederhana atau model konseptual dari solusi-solusi tersebut. Prototipe ini digunakan untuk menguji ide-ide dengan pengguna secara cepat dan murah.
- 5) Test: Prototipe yang telah dibuat kemudian diujikan dengan pengguna secara langsung. Tujuannya adalah untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna tentang keefektifan dan kegunaan solusi yang diusulkan.

Sebelum dan sesudah pelatihan, biasanya diawali dengan tes awal (pre-test) yaitu tes yang biasanya dilakukan pada saat akan dilaksanakannya dalam penyampaian materi yang bertujuan dalam mengukur pemahaman materi oleh peserta (Magdalena et al., 2021), sedangkan setelah pelatihan dilakukan ujian akhir (post-test) yaitu bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pencapaian peserta terhadap materi atau bahan pengajaran setelah menjalani kegiatan pelatihan (Dwi Novianti, 2018).

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk pelaksanaan pelatihan dilakukan secara kolaboratif yaitu komunitas kreatif Kota Bandung dan Cimahi dalam hal ini Cimahi Creative Association Sebagai Pelaksana dan pengelola program pengembangan SDM bidang game dan animasi, sementara itu tim dosen DKV UPI, Teknik Informatika UNINUS dan Dunia Industri PT. Nusaedu Media Utama sebagai instruktur dan pembimbing kegiatan pelatihan, sedangkan jumlah peserta pelatihan berjumlah 25 orang dari kalangan pelajar tingkat SLTA dan beberapa mahasiswa dari perguruan tinggi di wilayah Jawa Barat.

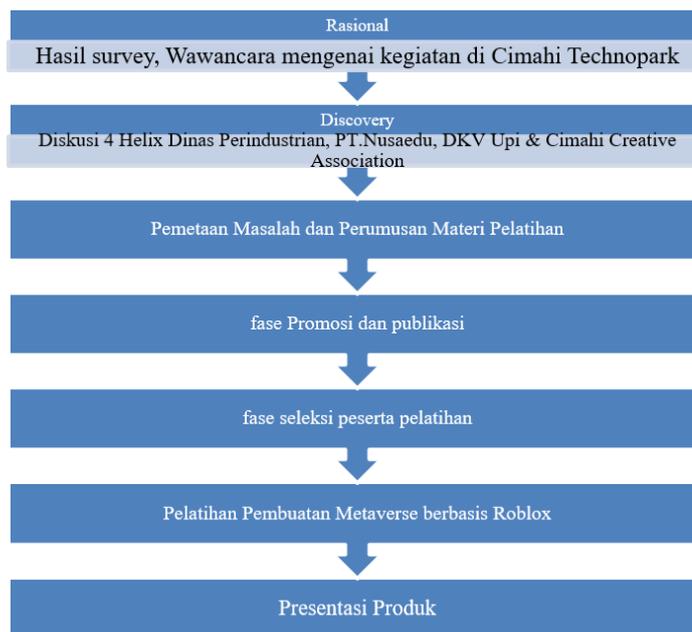
Kegiatan ini dibagi menjadi tiga sesi yaitu pertama sesi penyampaian materi baik secara teori dan praktek dalam pengenalan tools dan prinsip desain, sesi keduanya membuat desain atau proyek sedangkan sesi ketiga yaitu sesi diskusi dan brainstorming setelah peserta mengikuti serangkaian kegiatan per-hariannya, sehingga instruktur bisa mengetahui mengenai kekurangan dan kesulitan peserta dalam dalam melakukan kegiatan sekaligus menggali potensi kreatifitas dari masing-masing peserta.



Gambar 2 Suasana Pelatihan Pengenalan Dasar Roblox

Dari beberapa peserta mayoritas memiliki kemampuan dasar yang baik sehingga tidak ada kesulitan dalam penggunaan aplikasi Roblox dari peserta sehingga memudahkan instruktur untuk menyampaikan materi sesuai dengan silabus pelatihan.

Adapun penerapan metode pelatihan pembuatan immersive game level pemula yang diawali dengan identifikasi masalah termasuk kemampuan dasar yang dimiliki peserta pelatihan, pembekalan dasar-dasar game edukasi dan problem solving. Secara umum program pengabdian kepada masyarakat ini dapat digambarkan proses pelaksanaannya sebagai berikut:



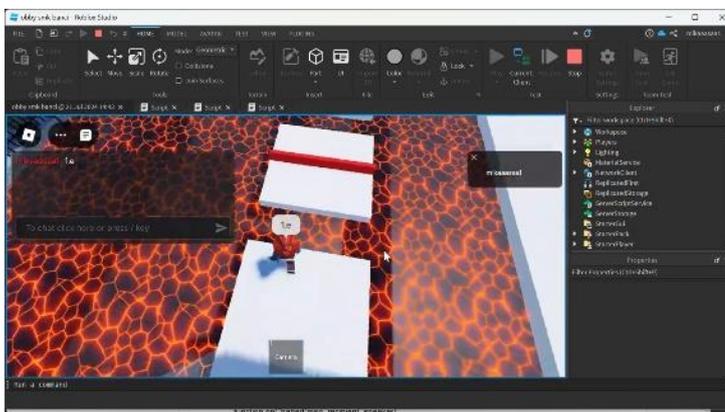
Gambar 3 Tahapan Pelaksanaan Pelatihan

Hasil akhir dari pelatihan adalah sebuah produk yang akan dievaluasi dengan melakukan presentasi terhadap penguji dari praktisi dan dosen dari program studi DKV(Desain Komunikasi Visual) dan dosen progra studi teknik informatika. Untuk materi pelatihan berisikan mengenai pembuatan immersive games fundamental, dasar animasi 3D, pengenalan perangkat lunak Roblox, beta testing sehingga terbentuk prototipe sesuai dengan problem solving. Adapun peserta pelatihan adalah Pelajar se-Jawa Barat yang sudah memiliki dasar-dasar dalam mengenal software grafis maupun multimedia. Tentu hal ini dilakukan dengan pertimbangan efektifitas selama proses pelatihan.



Gambar 4 Kegiatan Mentoring Pelatihan

Pada gambar 4 yaitu kegiatan mentoring ketika peserta mendapatkan kesulitan dalam membuat tampilan desain awal pada aplikasi Roblox. Para peserta dari pelatihan ini banyak menghasilkan karya yang inovatif seperti salahsatu hasil karya pada gambar 5 berikut:



Gambar 5 Game Hasil Karya Peserta

Setelah pembuatan proyek selesai dilakukan maka sesi terakhir dari pelatihan yaitu tahap evaluasi prototipe dengan melakukan presentasi dari tiap-tiap peserta pelatihan seperti pada Gambar 6 berikut:



Gambar 6 Peserta Melakukan Presentasi Proyek

Pada pelatihan peserta tidak hanya dibekali keterampilan hard skill tetapi juga diberikan pembekalan saat melakukan presentasi atau biasa disebut soft skill agar ke depannya para peserta dapat melakukan diseminasi kepada orang lain ataupun bahkan guru di sekolah nya masing-masing, sehingga penguasaan keterampilan ini bisa berkembang dilakukan secara berkelanjutan dan masif.

Dan untuk evaluasi perangkat penyelenggaraan pelatihan maka ada evaluasi yang berhubungan dengan survey kepuasan pengguna dari skala 0-100 menggunakan pre-test dan post test dengan hasil seperti pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Data Hasil Pengujian Peserta (Pre-Test dan Post-Test)

Kode	Nilai Pre-Test	Nilai Post-test
P1	71	80
P2	73	86
P3	68	78
P4	70	79
P5	85	93
P6	69	74
P7	70	75
P8	71	76
P9	67	75
P10	80	87
P11	70	74
P12	70	74
P13	71	78
P14	70	73
P15	67	77
P16	70	78
P17	79	89
P18	80	85
P19	72	80
P19	71	78
P20	69	75
P21	73	85
P22	70	78
P23	68	76
P24	70	78
P25	80	90
Jumlah	1.586	2.071
Rata rata	<b>63,44</b>	<b>82,84</b>

Catatan: P=mewakili Peserta (1-25)

Hasil dari pengujian mendapatkan nilai rata-rata yang signifikan setelah peserta menjalani pelatihan pada saat tes akhir (post-test) yaitu 82,84 mendapat kenaikan nilai rata-rata sebesar 19,4 dari sebelumnya (pre-test).

## 5. SIMPULAN

Melalui kegiatan PKM ini dapat diperoleh kesimpulan bahwa pelatihan pembuatan immersive games mampu meningkatkan kualitas pemahaman dan keterampilan para peserta pelatihan. Dan diharapkan pengalaman selama kegiatan menjadi awal program yang berkelanjutan. Serta disarankan untuk ke depannya para peserta pelatihan berasal dari kalangan pendidik yaitu pengajar atau guru produktif sehingga peran dari pengajar bisa lebih efektif dalam melakukan diseminasi pengetahuan dan keterampilan selama pelatihan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Donny Maulana, Ismamudi, I., & Wiyanto, W. (2023). Pengembangan Sistem Pembelajaran Siswa Berbasis Metaverse pada TK Islam Pelita Insan. *Lentera Pengabdian*, 1(01), 104–110. <https://doi.org/10.59422/lp.v1i01.21>
- Dwi Novianti, M. B. S. (2018). Pengaruh Pemberian Pre Test Dan Post Test Terhadap Kesiapan Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Vii Di Smp Negeri 7 Metro Tahun Pelajaran 2015/2016. *Kappa Journal*, II(1), 1–8.
- Efendi, N. M. (2019). Revolusi Pembelajaran Berbasis Digital (Penggunaan Animasi Digital Pada Start Up Sebagai Metode Pembelajaran Siswa Belajar Aktif). *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi, & Antropologi*, 2(2), 173. <https://doi.org/10.20961/habitus.v2i2.28788>
- Hapidz, F., Akbar, F. M., Maulidi, W. K., Siburian, R. M., & Puspitasari, H. (2022). Pemberdayaan Teknologi Metaverse bagi Kelangsungan Dunia Pendidikan. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(1), 1738–1747.
- Hasnussaadah. (2021). Strategi Pembelajaran E-learning di Era Digitalisasi. *IQRA : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1, 10–16. <https://doi.org/10.26618/iqra>
- Isnain, A. R., Putra, A. D., & Setiawansyah, S. (2023). Pengenalan Teknologi Metaverse Untuk Siswa SMK Budi Karya Natar. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 1(3), 132–136. <https://doi.org/10.33365/jeit-cs.v1i3.204>
- Kelley, D., & Brown, T. (2018). An introduction to Design Thinking. Institute of Design at Stanford, 6. <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf>
- Magdalena, I., Nurul Annisa, M., Ragin, G., & Ishaq, A. R. (2021). Analisis Penggunaan Teknik Pre-Test Dan Post-Test Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran Di Sdn Bojong 04. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 150–165. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Pangestu, D. M., & Rahmi, A. (2022). Metaverse : Media Pembelajaran di Era Society 5.0 untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan Indonesia. *Journal of Pedagogy and Online Learning*, 1(2), 52–61. <https://doi.org/10.24036/jpol.v1i2.17>
- Valentino, A. (2024). 8586-28378-2-Pb. 9(April 2023), 68–80.