

Pelatihan Pembuatan Simulasi Virtual Reality Sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk Guru IPS

Eka Asih Febriani¹, Hera Hastuti², Firza Firza³, Affandri Jasrio⁴, Krisma Haryuniati⁵
Alfajri Yusra⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Negeri Padang

*Corresponding author, e-mail: : ekaasihyafitri@fis.unp.ac.id

Abstrak

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di Kota Padang masih menghadapi kendala dalam penggunaan media pembelajaran interaktif yang efektif, sehingga diperlukan strategi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan kualitas pembelajaran. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada guru-guru IPS mengenai penggunaan dan desain simulasi Virtual Reality (VR) sebagai media pembelajaran interaktif. Metode yang digunakan mencakup sosialisasi media interaktif, pelatihan desain VR oleh instruktur ahli, dan simulasi penggunaan VR secara praktis dengan pendampingan langsung. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa guru-guru memiliki antusiasme tinggi terhadap teknologi (85%) dan sebagian besar (75%) mampu mengikuti tahapan simulasi desain VR dengan baik. Pelatihan ini membekali guru dengan pemahaman dan keterampilan dasar penggunaan VR, meningkatkan kreativitas dalam merancang materi ajar interaktif, serta memperkuat literasi digital mereka. Meskipun keterbatasan alat dan waktu membatasi pembuatan produk VR mandiri, kegiatan ini menyediakan fondasi penting untuk pengembangan media pembelajaran berbasis VR di masa depan. Implikasi dari kegiatan ini adalah peningkatan kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran IPS secara berkelanjutan, sehingga memperkaya pengalaman belajar siswa dan mendukung inovasi pendidikan abad ke-21.

Kata Kunci: Inovasi Pembelajaran; Media Pembelajaran; Pembelajaran Interaktif; Virtual Reality.

Abstract

Social Studies (IPS) learning in Padang City still faces challenges in the use of effective interactive learning media, highlighting the need for strategies to enhance student engagement and the quality of learning. This community service activity aims to provide training for IPS teachers on the use and design of Virtual Reality (VR) simulations as interactive learning media. The methods employed include the socialization of interactive media, VR design training led by expert instructors, and practical VR usage simulations with direct guidance. Observations show that teachers demonstrated high enthusiasm toward technology (85%), and the majority (75%) were able to successfully follow the stages of VR design simulation. The training equipped teachers with foundational understanding and skills in using VR, enhanced their creativity in designing interactive learning materials, and strengthened their digital literacy. Although limitations in equipment and time restricted the production of independent VR products, this activity provides an important foundation for the future development of VR-based learning media. The implications of this initiative include improving teachers' readiness to integrate technology into IPS learning sustainably, thereby enriching students' learning experiences and supporting 21st-century educational innovation.

Keywords: Interactive Learning; Learning Innovation; Learning Media; Virtual Reality.

How to Cite: Febriani, E. A. et al. (2026). Pelatihan Pembuatan Simulasi Virtual Reality Sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk Guru IPS. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 8(2), 571-576.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2026 by author.

Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di Kota Padang masih menghadapi kendala nyata dalam penggunaan media pembelajaran interaktif yang efektif. Banyak guru IPS masih bergantung pada metode ceramah dan materi statis yang kurang mendukung proses pemahaman siswa terhadap konsep yang kompleks seperti peristiwa sejarah, kondisi geografi, dan interaksi sosial. Situasi ini diperparah oleh rendahnya integrasi teknologi digital dalam kegiatan belajar mengajar akibat keterbatasan keterampilan guru, akses terhadap perangkat, dan kurangnya pelatihan yang relevan (Rohmah et al., 2022; Hernawati, 2023; Syamsul, 2021).

Penelitian tentang teknologi pendidikan menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Virtual Reality (VR) memiliki potensi signifikan untuk meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan siswa. Hamilton et al. menemukan bahwa VR imersif menawarkan cara eksplorasi konsep yang tidak dapat dicapai melalui metode tradisional, memungkinkan siswa menyelami lingkungan belajar tiga dimensi yang meningkatkan keterlibatan dan pemahaman (Hamilton et al., 2021). Selain itu, tinjauan sistematis terbaru menunjukkan bahwa VR sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan pengalaman belajar siswa secara umum (Patdilah et al., 2024).

Penelitian empiris pada VR dalam konteks pembelajaran juga menunjukkan dampak positif terhadap hasil belajar dan motivasi siswa di berbagai mata pelajaran. Tsaaqib dkk. melaporkan bahwa penggunaan VR dalam pembelajaran matematika meningkatkan motivasi belajar siswa dibandingkan metode konvensional (Tsaaqib et al., 2022). Studi lain menunjukkan bahwa aplikasi VR dalam pembelajaran sejarah secara signifikan memperbaiki pemahaman dan antusiasme belajar siswa SMA (Aljupri, 2024). Penelitian dalam bidang IPA juga menegaskan bahwa VR membantu pemahaman konsep abstrak melalui visualisasi yang lebih jelas dan pengalaman belajar yang mendalam (Mukti, 2025).

Walau demikian, sebagian besar penelitian tersebut tetap menggambarkan bahwa kesiapan guru menjadi faktor penghambat utama dalam integrasi VR ke pembelajaran sehari-hari. Kondisi ini sejalan dengan temuan dalam kajian literatur yang menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan VR dalam pembelajaran tergantung pada kemampuan guru dalam merancang dan mengimplementasikan konten yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Conrad et al., 2024).

Dalam konteks pembelajaran IPS, media VR dapat memberikan pengalaman kontekstual yang membantu siswa memahami dinamika sosial, ruang geografi, dan perspektif sejarah secara lebih nyata (Agusta et al., 2025). Hal ini penting karena karakteristik materi IPS yang sangat memerlukan visualisasi dan pengalaman interaktif agar siswa dapat memahami hubungan sebab-akibat dalam fenomena sosial. Namun, studi empiris khusus tentang VR di IPS masih terbatas, sehingga perlu pengembangan media yang ditargetkan pada karakteristik pembelajaran IPS.

Kegiatan pengabdian ini dirancang untuk memberdayakan guru-guru IPS di Kota Padang melalui pelatihan intensif tentang penggunaan dan pembuatan media pembelajaran berbasis VR. Kebaruan pada kegiatan ini terletak pada fokus pemberian keterampilan desain simulasi VR secara mandiri oleh guru, bukan hanya pemanfaatan konten siap pakai. Pelatihan ini diharapkan tidak hanya memperkenalkan teknologi, tetapi juga memungkinkan guru membuat konten VR yang kontekstual sesuai kebutuhan pembelajaran IPS. Dengan penguatan kapasitas ini, guru akan lebih mampu mengintegrasikan VR secara efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa serta mempersiapkan mereka menghadapi tuntutan pembelajaran abad ke-21. Dengan demikian, pelatihan ini diharapkan menjadi solusi praktis bagi masalah keterbatasan media pembelajaran dan keterampilan guru IPS di Kota Padang, serta memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran melalui penggunaan teknologi pendidikan berbasis VR.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui tahapan yang sistematis untuk memastikan efektivitas pelatihan dan pencapaian tujuan, yakni meningkatkan keterampilan guru IPS dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran berbasis Virtual Reality (VR) di Kota Padang. Kegiatan dimulai dengan sosialisasi media interaktif, di mana guru-guru IPS diperkenalkan dengan berbagai jenis media pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa, termasuk VR, Augmented Reality (AR), dan multimedia edukatif lainnya. Sosialisasi ini dilakukan secara interaktif melalui presentasi oleh praktisi berpengalaman serta diskusi kelompok untuk meninjau studi kasus keberhasilan penggunaan media interaktif di institusi lain. Hasil dari tahap sosialisasi digunakan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman awal guru terhadap teknologi, serta untuk menyesuaikan materi pelatihan berikutnya.

Tahap Berikutnya adalah pelatihan desain dan penggunaan VR. Guru dilatih untuk membuat skenario pembelajaran yang dapat diterjemahkan ke dalam simulasi VR, menggunakan perangkat lunak

seperti Unity atau Google VR SDK. Pelatihan dilakukan secara bertahap, mulai dari pengenalan perangkat lunak, pembuatan simulasi sederhana, hingga modifikasi materi agar lebih interaktif. Tahap selanjutnya adalah peserta mensimulasikan penggunaan VR di dampingi oleh ahli, dimana guru juga belajar mengoperasikan headset VR dan mengintegrasikan simulasi ke dalam proses belajar mengajar.

Pemilihan peserta dilakukan menggunakan metode purposive sampling, menargetkan guru IPS yang memiliki minat dan potensi dalam penggunaan teknologi pendidikan. Dengan pemilihan yang tepat, kegiatan diharapkan lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan guru dan menghasilkan dampak nyata di kelas. Bahan dan alat yang digunakan mencakup headset VR dengan spesifikasi yang memadai, komputer atau smartphone kompatibel, serta perangkat lunak untuk desain VR. Kualitas perangkat dan software menjadi faktor penting dalam tingkat keterlibatan guru selama pelatihan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara. Tim pengabdian mengamati keterlibatan peserta selama kegiatan, mencatat tingkat pemahaman, keterampilan dalam penggunaan perangkat, dan interaksi dalam kelompok (Zunaidi, 2024). Wawancara dilakukan setelah pelatihan untuk mendapatkan masukan lebih mendalam terkait pengalaman guru dalam menggunakan VR di kelas, kesulitan yang dihadapi, dan saran pengembangan kegiatan. Data observasi dan wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk menilai pencapaian tujuan pelatihan, mengidentifikasi hambatan, dan mengevaluasi tingkat keberhasilan dalam meningkatkan keterampilan guru (Setiawan & Arifin, 2020).

Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi Media Interaktif Kepada Guru IPS

Pada tahap sosialisasi mengenai penggunaan media interaktif dan Virtual Reality (VR), antusiasme yang tinggi terlihat di kalangan guru-guru IPS di Kota Padang. Sosialisasi ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep dasar media interaktif, termasuk VR, serta mengedukasi guru tentang manfaat teknologi dalam pembelajaran. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan sosialisasi, 85% guru yang hadir menyatakan ketertarikan tinggi terhadap potensi teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran mereka. Data ini menunjukkan bahwa guru-guru IPS di Kota Padang sudah mulai menyadari pentingnya penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. Gambar 1 menunjukkan kegiatan sosialisasi mengenai penggunaan media interaktif dan Virtual Reality (VR).



Gambar 1. Sosialisasi Media Interaktif Virtual Reality Kepada Guru IPS MGMP Kota Padang

Pelatihan Desain VR oleh Ahli

Setelah mengikuti sosialisasi media interaktif, peserta melanjutkan pada tahap pelatihan pembuatan desain VR oleh instruktur ahli, di mana guru-guru dilatih memahami proses pembuatan skenario dan media VR yang relevan dengan materi IPS. Guru mengikuti demonstrasi, praktik langsung dengan bimbingan ahli, dan diskusi kelompok mengenai desain simulasi seperti yang terlihat pada gambar 2. Kegiatan ini belum sampai pada tahap guru membuat produk VR sendiri, karena keterbatasan jumlah perangkat VR dan durasi pengabdian.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa guru mulai memahami konsep desain VR, alur pembuatan skenario, serta penggunaan perangkat VR dalam pembelajaran. Sekitar 75% guru mampu mengikuti tahapan simulasi desain VR dengan baik, menunjukkan pemahaman yang meningkat. Variasi ini terlihat, dengan sebagian guru cepat menangkap prinsip desain, sementara lainnya masih membutuhkan pendampingan lebih lanjut dari instruktur.



Gambar 2. Pelatihan Desain VR dalam Pembelajaran IPS

Peserta Mensimulasikan Penggunaan VR di dampingi Oleh Ahli

Setelah mengikuti pelatihan pembuatan desain VR yang dipandu oleh ahli, para peserta kemudian melakukan simulasi penggunaan VR. Pada tahap ini, guru-guru diberi kesempatan untuk mencoba mengoperasikan perangkat VR secara langsung, menerapkan konsep desain yang telah dipelajari, serta mengeksplorasi berbagai fitur yang mendukung interaktivitas dan pengalaman belajar siswa. Simulasi ini dilakukan secara praktis dan interaktif, dengan pendampingan instruktur, sehingga peserta dapat memahami alur penggunaan VR dalam konteks pembelajaran IPS sebelum memproduksi media VR secara mandiri yang disajikan pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Simulasi Penggunaan VR Didampingi Oleh Tenaga Ahli

Pada Gambar 3, terlihat para guru mengaplikasikan pengetahuan yang didapat selama pelatihan dengan menggunakan VR dalam konteks pembelajaran kelas. Pelatihan ini dilakukan dengan tujuan agar guru-guru dapat langsung mengimplementasikan VR sebagai alat bantu pengajaran di kelas mereka. Guru-guru dibimbing untuk menggunakan perangkat VR dengan efektif, dengan tujuan utama agar siswa dapat merasakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan praktis. Kegiatan pengabdian ini memiliki keterbatasan alat dan waktu, sehingga guru-guru belum sampai pada tahap pembuatan produk VR mandiri. Pelatihan difokuskan pada simulasi pembuatan desain VR oleh ahli, dengan praktik terbimbing dan diskusi konsep desain. Meski demikian, pelatihan dapat membekali guru dengan pemahaman dan keterampilan dasar penggunaan VR, yang menjadi fondasi penting untuk pengembangan media pembelajaran interaktif di masa mendatang.

Pembahasan

Berdasarkan hasil sosialisasi dan pelatihan penggunaan Virtual Reality (VR), terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan keterampilan guru IPS dalam memanfaatkan teknologi ini untuk pembelajaran. Peningkatan keterampilan ini terlihat dari kemampuan guru dalam mengikuti tahapan simulasi desain VR yang dibimbing oleh instruktur ahli, serta kemampuan mereka mengoperasikan perangkat VR secara praktis. Faktor keberhasilan kegiatan ini dipengaruhi oleh metode pelatihan yang bersifat praktis dan interaktif, di mana guru diberi kesempatan langsung untuk mencoba perangkat, berdiskusi, dan melakukan simulasi desain VR secara bertahap. Keterlibatan aktif peserta, baik melalui praktik langsung maupun diskusi kelompok, memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam sehingga guru mampu memahami konsep desain VR dan aplikasi praktisnya di kelas (Wijayanti et al., 2022).

Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Syamsul & Yuniarti, (2021) mengenai dampak positif VR terhadap kualitas pembelajaran di kelas. Penggunaan VR juga mendorong guru merancang materi ajar yang lebih interaktif dan menarik, terutama untuk topik-topik kompleks seperti sejarah dan geografi (Hendrawan et al., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis guru, tetapi juga menumbuhkan kreativitas dalam menyampaikan materi, sehingga pembelajaran menjadi lebih imersif dan menyenangkan bagi siswa. Meskipun demikian, terdapat beberapa tantangan yang perlu dianalisis lebih dalam. Pertama, keterbatasan akses terhadap perangkat VR di beberapa sekolah membatasi implementasi secara menyeluruh. Menurut Setiawan & Arifin (2020) menekankan bahwa ketersediaan perangkat yang memadai, baik dari segi kualitas maupun kuantitas, merupakan faktor kritis dalam

keberlanjutan penggunaan teknologi pendidikan. Tanpa pengadaan alat yang cukup, kemampuan guru untuk menerapkan VR di kelas akan tetap terbatas, sehingga keberlanjutan dampak pelatihan memerlukan dukungan fasilitas dari sekolah.

Selanjutnya tingkat keterampilan teknologi yang berbeda di antara guru mempengaruhi efektivitas implementasi VR. Beberapa guru masih memerlukan pendampingan lebih lanjut untuk mengoperasikan perangkat secara mandiri (Dewi & Prasetyo, 2021). Hal ini menunjukkan perlunya pelatihan berkelanjutan dan mentoring, agar seluruh guru dapat mengintegrasikan VR secara optimal dalam praktik pembelajaran. Secara lebih luas, pelatihan ini berkontribusi terhadap pengembangan literasi digital guru, yang merupakan bagian penting dari tuntutan pendidikan abad ke-21. Guru tidak hanya memperoleh keterampilan teknis menggunakan VR, tetapi juga memahami prinsip desain media pembelajaran interaktif dan penerapannya dalam konteks IPS. Peningkatan kompetensi digital ini membuka peluang bagi guru untuk mengadaptasi teknologi baru secara berkelanjutan, meningkatkan kualitas pembelajaran, dan menyiapkan siswa menghadapi lingkungan belajar yang lebih digital dan interaktif.

Dari perspektif jangka panjang, implementasi VR di kelas dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan interaktif, membantu siswa memahami materi abstrak secara lebih nyata. Namun, kesiapan sekolah dari sisi fasilitas, dukungan kebijakan, dan alokasi anggaran menjadi faktor penentu apakah dampak pelatihan ini dapat dirasakan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, pelatihan ini bukan hanya menekankan keterampilan guru saat ini, tetapi juga menekankan strategi integrasi VR yang dapat dikembangkan lebih lanjut, sejalan dengan peningkatan literasi digital dan inovasi pembelajaran IPS di masa depan.

Kesimpulan

Pelatihan penggunaan VR memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan dasar guru dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Dari pelaksanaan pengabdian terlihat bahwa guru menunjukkan antusiasme tinggi (85%) dan sebagian besar (75%) mampu mengikuti simulasi desain VR yang dipandu oleh instruktur ahli. Pelaksanaan ini juga memberikan kesempatan pada guru untuk mesimulasikan penggunaan VR. Meski keterbatasan alat dan waktu membatasi pembuatan produk VR mandiri, kegiatan ini membekali guru dengan fondasi penting untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis VR di masa depan, sehingga membuka peluang penerapan teknologi secara lebih efektif dalam pembelajaran IPS.

Ucapan Terimakasih

Kami tim pengabdian dari PIPN Progam studi Pendidikan IPS Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang mengucapkan terima kasih kepada LPPM UNP Tahun Anggaran 2025 atas bantuan finansial yang diberikan dalam melakukan pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Agusta, R. M., Syamsiah, S. N., Rahmawati, I., & Dewi, R. S. (2025). Analisis tantangan pembelajaran IPS dalam konsep tata ruang dan sistem sosial. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 5(2), 1656-1667.
- Aljupri, F. (2024). Efektivitas penggunaan virtual reality (VR) dalam pembelajaran sejarah untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa sekolah menengah atas. *Prosiding Seminar Nasional IKIP Budi Utomo* (Vol. 5, No. 1, pp. 257-266).
- Conrad, M., Kablitz, D., & Schumann, S. (2024). Learning effectiveness of immersive virtual reality in education and training: A systematic review of findings. *Computers & Education: X Reality*, 4, 100053.
- Dewi, D. M., & Prasetyo, T. (2021). Penggunaan Virtual Reality dalam pembelajaran interaktif untuk pendidikan sejarah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(2), 233-245.
- Hamilton, D., McKechnie, J., Edgerton, E., & Wilson, C. (2021). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. *Journal of computers in education*, 8(1), 1-32.
- Hendrawan, Y., Suryani, A., & Putri, R. D. (2020). Penggunaan Virtual Reality untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran sejarah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(3), 245-260.
- Hernawati, S. (2023). Tantangan penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPS di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 45(2), 102-115.
- Mukti, W. A. H. (2025). Efektivitas Media Virtual Reality Dalam Pembelajaran IPA. *Jusi*, 1(1), 12-17.

-
- Rohmah, H., Farida, S., & Zainal, M. (2022). Keterbatasan penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPS: Perspektif guru di Kota Padang. *Jurnal Pendidikan Sosial*, 5(2), 101-113.
- Setiawan, F., & Arifin, A. (2020). Hambatan implementasi teknologi dalam pembelajaran di sekolah-sekolah Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 15(1), 78-89.
- Syamsul, A. & Yuniarti, E. (2021). Peran pelatihan teknologi dalam pembelajaran di Kota Padang. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 3(4), 101-108.
- Tsaaqib, A., Buchori, A., & Endahwuri, D. (2022). Efektivitas penggunaan media pembelajaran virtual reality (VR) pada materi trigonometri terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa SMA. *JIPMat*, 7(1), 11-19.
- Wijayanti, D., & Darmawan, R. (2022). Pengaruh media pembelajaran berbasis Virtual Reality terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 17(2), 120-132.
- Zunaidi, A. (2024). *Metodologi pengabdian kepada masyarakat pendekatan praktis untuk memberdayakan komunitas*. Yogyakarta: Yayasan Putra Adi Dharma.