

Sosialisasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Guru Sejarah Sekolah Menengah Atas Kota Jayapura

Socialization of Augmented Reality-Based Learning Media for High School History Teachers in Jayapura City

Susanto T. Handoko *

Handono Kusumo

Theonariya Kaban

Department of History Education,
Faculty of Teacher Training and
Education, Cenderawasih
University, Jayapura, Papua,
Indonesia

email: susantoth15@gmail.com

Kata Kunci

Sosialisasi
Media Pembelajaran
Augmented Reality
Guru Sejarah

Keywords:

Socialization
Learning Media
Augmented Reality
History Teachers

Received: November 2025

Accepted: January 2026

Published: Maret 2026

Abstrak

Pembelajaran Abad ke-21 mensyaratkan penguasaan dan pemanfaatan teknologi digital. Oleh karena itu, guru sejarah di Kota Jayapura perlu dibekali penguasaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Pengabdian ini sangat urgen dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih yang berkolaborasi dengan mitra guru Sejarah dan pengembang aplikasi media pembelajaran berbasis AR. Tujuan dari pengabdian ini adalah: Mensosialisasikan eksistensi Cagar Budaya Perang Dunia II di Jayapura; Mensosialisasikan Media Pembelajaran Cagar Budaya Perang Dunia II dengan teknologi Augmented Reality; Meningkatkan Literasi Digital guru sejarah Sekolah Menengah Atas Kota Jayapura. Metode pelaksanaan terdiri dari tahap awal, tahap perancangan, dan tahap pelaksanaan. Pentingnya hasil pengabdian ini adalah meningkatnya literasi digital guru sehingga tercipta pembelajaran yang inovatif, kreatif dan menyenangkan bagi peserta didik.

Abstract

21st-century learning requires mastery and utilization of digital technology. Therefore, History Teachers in Jayapura City need to be equipped with mastery of Augmented Reality-based learning media. This community service is very urgently implemented by the History Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Cenderawasih University, in collaboration with History teacher partners and developers of AR-based learning media applications. The aims of this community service are: to promote the existence of World War II Cultural Heritage in Jayapura; to promote World War II Cultural Heritage Learning Media using Augmented Reality technology; and to improve the digital literacy of High School history teachers in Jayapura City. The implementation method consists of three stages: the initial, design, and implementation stages. The importance of this community service is that it enhances teachers' digital literacy, enabling students to engage in innovative, creative, and enjoyable learning.



© 2026 Susanto T. Handoko, Handono Kusumo, Theonariya Kaban. Published by [Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya](#). This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i3.11345>

PENDAHULUAN

Pendidikan Sejarah bagi bangsa Indonesia memiliki arti strategis dalam pembentukan watak dan peradaban bangsa yang bermartabat, memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air. Materi pendidikan sejarah didesain untuk mengembangkan potensi peserta didik agar mengenal nilai-nilai bangsa yang diperjuangkan pada masa lalu, dipertahankan dan disesuaikan untuk kehidupan masa kini, dan dikembangkan lebih lanjut untuk modal perjuangan kehidupan masa depan (Cowgill *et al.*, 2017; Handoko *et al.*, 2023: 1; Barsch *et al.*, 2024: 4). Pembelajaran sejarah kritis yang menarik dan menantang bagi peserta didik, mensyaratkan guru memiliki kompetensi pemanfaatan teknologi digital yang memadai di era saat ini. Pembelajaran Abad ke-21 mensyaratkan penguasaan dan pemanfaatan teknologi digital (Bonsu *et al.*, 2025: 34; Maritasari *et al.*, 2025: 71; Shawalludin *et al.*, 2025: 119; Salsabila *et al.*, 2025: 115). Namun, praktik di lapangan berdasarkan observasi awal Tim Pengabdian, ternyata dijumpai masih minimnya penguasaan media pembelajaran sejarah berbasis teknologi digital

How to cite: Handoko, S. T., Kusumo, H., Kaban, T. (2026). Sosialisasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Guru Sejarah Sekolah Menengah Atas Kota Jayapura. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 11(3), 869-879. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i3.11345>

khususnya *Augmented reality* (AR) pada guru. Oleh karena itu, guru yang tergabung dalam Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Sejarah Kota Jayapura sangat perlu dibekali penguasaan media pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI), *Augmented reality* (AR) dan *Virtual reality* (VR). Pengabdian ini sangat urgen dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Sejarah bermitra dengan Pengembang aplikasi AR dan peserta sosialisasi yakni guru-guru sejarah SMA di Kota Jayapura. Dalam menyongsong Era Disrupsi Digital, merupakan keniscayaan bahwa guru harus dibekali penguasaan atau keterampilan pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital. Oleh karena, dalam bidang pendidikan, Disrupsi Digital akan merubah pola pikir dan pola budaya stakeholder pendidikan yang memiliki dampak positif dan negatif. Strategi yang tepat adalah peningkatan kualitas atau keterampilan sumber daya manusia dalam menghadapi era Disrupsi Digital, yaitu dengan penguasaan media dan sumber pembelajaran berbasis teknologi digital (Ansori et al., 2024: 448; Ramli et al., 2020: 23; Saragih et al., 2023: 141). Guru harus kreatif dan inovatif dalam pemanfaatan teknologi digital agar praktik pembelajaran menjadi lebih menarik, komunikatif, humanis dan menantang peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Anis et al., 2023: 150; Assidik et al., 2025: 1; Far et al., 2024: 195; Yuniyanto et al., 2025: 99). Revolusi Industri 4.0 berdampak besar dalam berbagai sektor kehidupan umat manusia, tidak terkecuali sektor pendidikan. Perkembangan teknologi dan komunikasi tentu saja membawa dampak perubahan paradigma baru dalam pembelajaran sejarah. Perubahan atau perkembangan teknologi digital dalam pendidikan, maka guru dan siswa harus dipersiapkan untuk menyesuaikan diri dengan cara mengembangkan cara berfikir disruptif (Nafiah et al., 2023; Saylendra et al., 2022: 50). Salah satu teknologi yang berkembang pesat dan digunakan dalam bidang pendidikan saat ini adalah *Augmented reality* (Afriliana et al., 2018; Saputri et al., 2020). *Augmented reality* merupakan media interaktif karena dapat menggabungkan objek dua dimensi (2D) atau tiga dimensi (3D) ke dalam lingkungan nyata lalu objek tersebut diproyeksikan secara *real time* (Setyawan et al., 2016; Kaban 2024). Dalam pembelajaran, *Augmented reality* membuat objek menjadi lebih menarik (Firdanu et al., 2020; Rosadi et al., 2018). *Augmented reality* dapat menggabungkan dunia maya dan dunia nyata dalam bentuk 2D dan 3D sehingga dapat memberi manfaat terutama bagi pengalaman pengguna dalam rekonstruksi, eksplorasi serta menimbulkan suasana yang hidup dalam mempelajari peristiwa sejarah (Boboc et al., 2022). *Augmented reality* berbeda dengan *virtual reality* karena *virtual reality* akan mengantarkan pengguna untuk masuk ke dalam lingkungan yang tak nyata sehingga teknologi *virtual reality* lebih sering dimanfaatkan untuk simulator. Selain itu, *virtual reality* membutuhkan alat bantu seperti kacamata khusus dan *headset* untuk menggantikan dunia nyata dengan dunia tak nyata yang berbeda dengan *Augmented reality* yang dapat langsung digunakan hanya dengan perangkat seluler. Selain memiliki perbedaan, *Augmented reality* dan *virtual reality* memiliki kesamaan yaitu merupakan bagian dalam *virtual-reality* yang selanjutnya disebut sebagai *mixed-reality* sehingga teknologi ini akan meningkatkan cara pandang serta ketertarikan pengguna dengan dunia nyata terutama dengan *Augmented reality* (Kaban 2024). *Augmented reality* memiliki empat metode yaitu *Marker Based*, *Markerless Based*, *Projection Based*, dan *Superimposition Based*. Pada metode *Marker Based*, memanfaatkan penanda khusus sehingga pola dapat terdeteksi pada kamera dan objek 2D dan 3D dapat tampil. Pada metode *Markerless Based* tidak menggunakan penanda khusus namun memanfaatkan lingkungan sekitar untuk menampilkan objek 2D dan 3D. Pada metode *Projection Based* memanfaatkan proyeksi cahaya buatan untuk menampilkan objek 2D dan 3D. Pada metode *Superimposition Based* sama seperti *Markerless Based* yang memanfaatkan lingkungan sekitar untuk menampilkan objek 2D dan 3D. Adapun yang menjadi pembeda adalah pada metode *Superimposition Based* dapat menggantikan tampilan asli baik penuh ataupun sebagian benda dengan objek 2D dan 3D biasanya dimanfaatkan untuk katalog penjualan seperti perangkat lunak *IKEA Place* (Made et al., 2021; Kaban 2024). Tim Pengabdian dalam rangka meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa serta membantu guru dalam menggambarkan objek peninggalan sejarah secara lebih nyata. Perlu adanya media pembelajaran Cagar Budaya peninggalan Perang Dunia II di Jayapura dengan *Augmented Reality*. Tujuan Pengabdian ini adalah: mensosialisasikan eksistensi Cagar Budaya Perang Dunia II di Jayapura; mensosialisasikan media Cagar Budaya Perang Dunia II dengan teknologi *Augmented Reality*; dan meningkatkan Literasi Digital pada guru sejarah Sekolah Menengah Atas Kota Jayapura.

METODE

Pelaksanaan kegiatan Sosialisasi ini diikuti 20 guru yang tergabung dalam MGMP Sejarah Kota Jayapura. Adapun karakteristik guru nampak dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Guru Peserta Sosialisasi.

No	Nama	Umur	Asal Sekolah	Pengalaman Mengajar	Pengalaman TIK
1	Anike Sawaki	52 tahun		25 tahun	Infocus
2	Dian Tini Halimuddin	42 tahun		16 tahun	Canva
3	Antoneta Tecuari	41 tahun	SMAN 1	14 tahun	Google Classroom
4	Kiki RI Tuhumury	35 tahun		5 tahun	Infocus
5	Bertila Kiriwaib	50 tahun		26 tahun	Infocus
6	Naomi A. Yantewo	42 tahun	SMAN 2	19 tahun	Canva
7	Reni K. Wamo	25 tahun		1 tahun	Hp
8	Vantana L. Kangunum	29 tahun		1 tahun	Hp
9	Herma L. Rahayaan	26 tahun	SMAN 3	4 tahun	Youtube, E-book, Modul Digital, PPT, CBT
10	Asis A. Utami	49 tahun	SMAN 6	18 tahun	Canva, Blog
11	Taryo Susana	45 tahun	SMAN 7	16 tahun	PPT, Pijar, Google Classroom
12	Riana	25 tahun	SMKN 2	2 tahun	Canva, Kahoot, Quizzes, Chat-GPT
13	Thersia Narida	30 tahun	SMKN 7	9 tahun	Canva, Quizzes, Youtube
14	Rahayu Seksianai	32 tahun	SMKN 8	10 tahun	PPT, Canva
15	Milta T. Lamba	43 tahun		15 tahun	Canva, Youtube
16	Agnes Raharusun	28 tahun	SMA YPPK	5 tahun	PPT, Canva
17	Angganeta Simopiaref	27 tahun	Teruna Bakti	4 tahun	PPT, Canva
18	Nurbaeti	42 tahun	SMA Muhammadiyah	15 tahun	Youtube, Google Chrome, PPT
19	Dian N. Sari	27 tahun	SMA Pembangunan V Yapis	2 tahun	Canva
20	Lisda Kana	27 tahun	SMP Papua National School	5 tahun	Canva, Quizz, Kahoot, Quizlet, Wordwall, Educandy, Gidmit, Assembler Edu, Puzzle Marke

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dari sisi umur dan pengalaman mengajar guru yang termuda 25 tahun baru 1 tahun mengajar, dan tertua 52 tahun dengan lama mengajar 25 tahun. Pengalaman menggunakan TIK guru dari yang paling sederhana digunakan yakni infokus (15%), yang dominan dimanfaatkan adalah *Canva* (55%), PPT (25%), dan *Youtube* (20%). Media lain yang jarang digunakan oleh sebagian besar guru adalah *Pijar*, *Google Classroom*, *Quizz*, *Kahoot*, *Quizlet*, *Wordwall*, *Educandy*, *Gidmit*, *Assembler Edu*, dan *Puzzle Marke*. Semua guru peserta sosialisasi belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis AR. Adapun perencanaan dan pelaksanaan sosialisasi ini dilakukan dengan beberapa tahap.

Urutan kegiatan pelaksanaan sosialisasi

1. Tahap Awal, ada beberapa aktivitas yang dilakukan. Pertama, pertemuan dengan mitra Pengembang Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis *Augmented reality* yang merupakan Alumni Jurusan Informatika MIPA Universitas Cenderawasih. Hasil kesepakatan akan diadakan Sosialisasi Media Pembelajaran Berbasis AR pada guru Sejarah yang tergabung dalam MGMP Sejarah Kota Jayapura. Kedua, Tim Pengabdian mengadakan observasi untuk mengetahui kondisi mitra yakni guru-guru sejarah dalam praktik pembelajaran khususnya penerapan media pembelajaran berbasis digital. Dari hasil observasi awal menunjukkan bahwa minimnya penggunaan media pembelajaran berbasis digital. Selanjutnya, Pengabdian mengadakan pertemuan dengan Ketua MGMP Sejarah Kota Jayapura membahas tentang rencana Sosialisasi Media Pembelajaran Sejarah Berbasis AR. Ketiga, menentukan lokasi pelaksanaan sosialisasi. Kesepakatan Tim Pengabdian dengan Mitra MGMP dipilih lokasi pengabdian di Ruang Kuliah A, Program Studi Pendidikan Sejarah, FKIP Universitas Cenderawasih Jayapura.
2. Tahap Kedua, Tim Pengabdian dan pengembang melakukan diskusi terkait perancangan materi sosialisasi. Materi sosialisasi terdiri dari: (1) Perang Dunia II di Dunia, Indonesia dan Papua; (2) Cagar Budaya Perang Dunia II di Papua

(Jayapura); (3) Media Pembelajaran Cagar Budaya Perang Dunia II Berbasis *Augmented Reality*; (4) Praktik Penggunaan Media Pembelajaran Cagar Budaya Perang Dunia II Berbasis *Augmented Reality*.

3. Tahap Ketiga, merencanakan pelaksanaan sosialisasi. Tim Pengabdian membagi tugas dan peran masing-masing anggota, nampak dalam Tabel 2.

Tabel II. Peran dan Tugas Tim PkM.

Nama Pengabdian	Peran/Tugas
Dr. Susanto T. Handoko, M.Hum.	1. Pengantar Sosialisasi 2. Penyampaian Materi Perang Dunia II 3. Penyampaian Materi Sosialisasi Media Pembelajaran Cagar Budaya Perang Dunia II dengan <i>Augmented reality</i>
Drs. Handono Kusumo, M.Hum.	4. Penyampaian Materi Peninggalan Perang Dunia II di Papua (Jayapura) 5. Penyampaian Materi Sosialisasi Media Pembelajaran Cagar Budaya Perang Dunia II dengan <i>Augmented reality</i>
Theonariya Kaban, S.Kom.	6. Praktik Penggunaan Media Pembelajaran Cagar Budaya Perang Dunia II dengan <i>Augmented reality</i>

4. Tahap Pelaksanaan Sosialisasi.

Sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 12 April 2025 selama satu hari. Dalam sosialisasi ini Tim Pengabdian menerapkan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, dan praktik penggunaan media pembelajaran Cagar Budaya Perang Dunia II dengan *Augmented Reality*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Informasi kesejarahan yang penulis tampilkan adalah sejarah singkat dan monument PD II di Papua dan seputar Kota Jayapura. Hal ini sangat penting karena monument Cagar Budaya peninggalan PD II tersebut sebagai sumber utama pembuatan media pembelajaran berbasis AR.

Perang Dunia II Di Papua (Jayapura)

Kota Hollandia (kini Jayapura) berdiri sejak 7 Maret 1910 dan berkembang pesat karena Perang Dunia II, antara pasukan Sekutu melawan balatentara Jepang. Pada bulan April 1942 Jepang menduduki Hollandia dan membangun infrastruktur seperti jalan dan lapangan terbang. Selanjutnya, Sekutu memasuki Hollandia dan membangun pangkalan terbesar di Pasifik sejak tahun 1944. Sejak saat itu, Hollandia menjadi medan pertempuran antara Jepang melawan Sekutu. Jejak atau monumen Perang Dunia II di Papua atau Jayapura hingga saat ini masih ada dan dapat menjadi wisata sejarah serta sumber pembelajaran sejarah.

Cagar Budaya Perang Dunia II di seputar Jayapura

Cagar Budaya sebagai warisan sejarah dan budaya bangsa masa lalu mempunyai arti sangat penting bagi pembangunan bangsa kedepan. Cagar Budaya yang memiliki nilai budaya tinggi, di samping menjadi kebanggaan juga menjadi sumber pembentukan karakter bangsa dan budi pekerti bangsa sehingga perlu dilestarikan. Menurut UU RI Nomor 11 Tahun 2010 Tentang Cagar Budaya, pasal 1 ayat 1: Cagar Budaya adalah warisan budaya bersifat kebendaan berupa Benda Cagar Budaya, Bangunan Cagar Budaya, Struktur Cagar Budaya, Situs Cagar Budaya, dan Kawasan Cagar Budaya di darat dan atau di air yang perlu dilestarikan keberadaannya karena memiliki nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, dan atau kebudayaan melalui proses penetapan. Cagar Budaya merupakan salah satu dari kekayaan Indonesia karena menyimpan nilai-nilai kebudayaan dan juga nilai-nilai perjuangan dari suatu kejadian dimasa lampau yang tersimpan dalam bentuk bangunan seperti arca, candi, menhir, dan benda-benda bersejarah lainnya (Arifin, 2018a & 2018b). Adapun Cagar Budaya Perang Dunia II di Jayapura dan Sentani yang menjadi objek dalam PkM ini adalah: (1). Tugu Jenderal Douglas MacArthur; (2). Situs Tugu Pendaratan Tentara Sekutu Perang Dunia II; (3). Situs Tugu Pendaratan Tentara Jepang Perang Dunia II; (4). Tangki Minyak Perang Dunia II.



Gambar 1. Tugu MacArthur Di Ifar Gunung.



Gambar 2. Tugu Pendaratan Sekutu di Hamadi.



Gambar 3. Tugu Pendaratan Jepang Di Abe Pantai.



Gambar 4. Tangki Minyak Perang Dunia II di Depapre.

MGMP Kota Jayapura

MGMP Sejarah adalah Organisasi Musyawarah Guru Mata Pelajaran Sejarah yang beranggotakan guru sejarah di Kota Jayapura. MGMP ini berfungsi sebagai wadah untuk meningkatkan kompetensi guru, berbagi pengetahuan, dan mengembangkan metode pembelajaran sejarah agar lebih efektif di wilayah Kota Jayapura. Adapun fungsi dan tujuan MGMP Sejarah Kota Jayapura adalah :

1. Pengembangan Profesional. MGMP menyediakan kesempatan bagi guru untuk terus mengembangkan diri dalam memahami materi sejarah dan pedagogi.
2. Berbagi Pengalaman. Guru dapat bertukar pikiran dan pengalaman mengajar, termasuk kendala dan solusi yang dihadapi dalam mengajarkan sejarah.
3. Pengembangan Kurikulum. Anggota MGMP dapat berdiskusi dan mengadaptasi kurikulum atau metode pembelajaran sejarah sesuai dengan konteks sejarah lokal Papua.
4. Meningkatkan Kualitas Pendidikan. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah bagi siswa di Kota Jayapura.



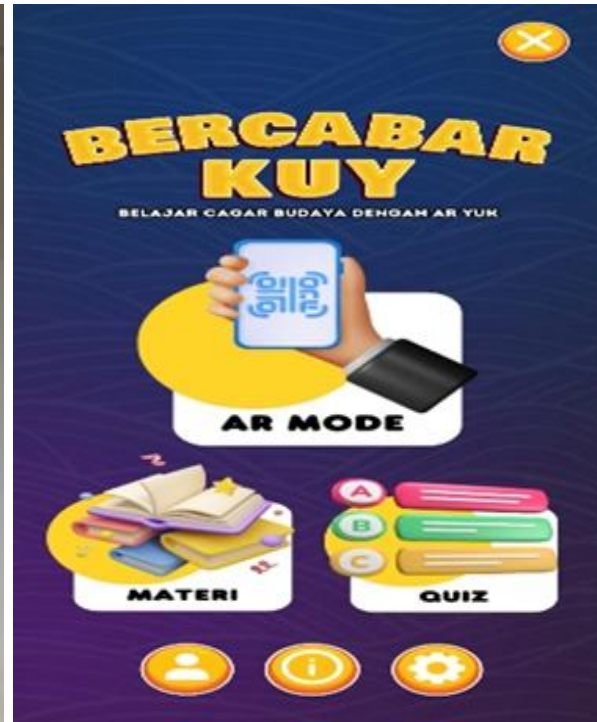
Gambar 5. MGMP Sejarah Kota Jayapura & Tim PkM.

Sosialisasi Media Pembelajaran Cagar Budaya Perang Dunia II Dengan Augmented Reality

Sosialisasi ini dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 12 April 2025, dari Jam 08.30 – 16.30 WIT, bertempat di Ruang Program Studi Pendidikan Sejarah Jurusan PIPS FKIP UNCEN. Peserta sosialisasi terdiri dari: Tim Pengabdian, MGMP Mapel Sejarah dan dibantu oleh perwakilan mahasiswa PS Sejarah. Sosialisasi menggunakan Buku Materi yang berisikan marker untuk memunculkan objek tiga dimensi (3D) dari Cagar Budaya Perang Dunia ke II di Jayapura atau video pengantar perang dunia ke II di Jayapura dan terciptanya media pembelajaran dengan *augmented reality* mengenai Cagar Budaya Perang Dunia ke II di Jayapura. Media pembelajaran ini berisikan teks, suara, gambar, objek tiga dimensi (3D), dan video. Pembuatan media pembelajaran ini menggunakan perangkat lunak *Unity* untuk membangun media pembelajaran, perangkat lunak *Blender* untuk membuat objek tiga dimensi (3D), perangkat lunak *Canva* untuk membuat tampilan media pembelajaran, dan perangkat lunak *Filmora* untuk membuat video pengantar Perang Dunia ke II di Jayapura. Hasil akhir dari media pembelajaran yang dibuat berformat apk. Media pembelajaran ini dapat diinstal pada perangkat seluler beroperasi sistem Android. File yang diberikan kepada guru berformat apk yang tidak dapat di ubah (Kaban, 2024).



Gambar 6. Buku Materi.



Gambar 7. Tampilan Menu Utama.

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program PkM adalah menyiapkan HP Android dan mengikuti sosialisasi dengan semangat dan tanggung jawab. Sosialisasi ini membawa dampak positif bagi peserta (guru MGMP Mapel Sejarah) yaitu meningkatkan literasi digital. Literasi digital merupakan kemampuan guru dalam memanfaatkan media digital, dengan mengacu pada empat pilar utama yang meliputi keterampilan digital (*digital skill*), keselamatan atau keamanan digital (*digital safety*), budaya digital (*digital culture*), dan etika digital (*digital ethic*). Dalam konteks sosialisasi PkM ini menekankan pada keterampilan digital (*digital skill*) yaitu memahami dan mampu memanfaatkan media digital Cagar Budaya Perang Dunia II. Adapun Cagar Budaya Perang Dunia II meliputi: (a). Tugu MacArthur; (b). Situs Tugu Pendaratan Tentara Sekutu Perang Dunia ke II; (c). Situs Tugu Pendaratan Tentara Jepang Pada Perang Dunia ke II; (d). Tangki Minyak Pada Perang Dunia II. Berdasarkan hasil diskusi, wawancara dan isi kuesioner dengan peserta sosialisasi dapat disimpulkan antara lain :

1. Peserta sosialisasi tertarik dengan media pembelajaran berbasis AR;
2. Ketua MGMP Sejarah akan bekerja sama dengan Pengembang untuk pelatihan tentang media sejarah berbasis AR;
3. Peserta sosialisasi akan memanfaatkan media sejarah berbasis AR dalam praktik pembelajaran di kelas yang disesuaikan dengan materi.



Gambar 8. Kegiatan PkM: Penyampaian Materi, Diskusi, Tanya Jawab & Praktik Penggunaan Media AR.

Tabel III. Kuesioner Perspektif Guru terhadap Media PD II Berbasis AR.

No	Keterangan	Perspektif Guru (%)				
		Sangat setuju	Setuju	Cukup setuju	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
1	Media pembelajaran [BERCABAR] mudah untuk digunakan	2 (10%)	15 (75%)	3 (15%)	-	-
2	Materi dalam media pembelajaran [BERCABAR] mudah untuk dipahami	3 (15%)	13 (65%)	3 (15%)	1 (5%)	-
3	Media pembelajaran [BERCABAR] sudah menarik	10 (50%)	8 (40%)	2 (10%)	-	-
4	Kualitas objek 3D dari Media pembelajaran [BERCABAR] sudah baik	7 (35%)	11 (55%)	2 (10%)	-	-
5	Kualitas suara dari Media pembelajaran [BERCABAR] sudah baik	5 (25%)	14 (70%)	1 (5%)	-	-
6	Kualitas video dari Media pembelajaran [BERCABAR] sudah baik	6 (30%)	14 (70%)	-	-	-
7	Media pembelajaran [BERCABAR] membantu meningkatkan pemahaman Anda terhadap materi Cagar Budaya Perang Dunia II di Jayapura	10 (50%)	9 (45%)	1 (5%)	-	-
8	Fitur <i>Augmented reality</i> [dalam Mode AR] dalam media pembelajaran ini efektif dalam membantu proses pembelajaran	7 (35%)	9 (45%)	4 (20%)	-	-
9	Materi dalam Media pembelajaran [BERCABAR] relevan dengan topik kedudukan Jepang dan Sekutu di Indonesia [Papua]	9 (45%)	11 (55%)	-	-	-
10	Penjelasan atau instruksi dalam Media pembelajaran [BERCABAR] cukup jelas dan terstruktur	5 (25%)	12 (60%)	3 (15%)	-	-
11	Media pembelajaran ini efisien dalam menghemat waktu belajar Anda	3 (15%)	9 (45%)	7 (35%)	-	1 (5%)
12	Media pembelajaran [BERCABAR] nyaman untuk digunakan dalam pembelajaran	3 (15%)	13 (65%)	4 (20%)	-	-
13	Media pembelajaran [BERCABAR] ini mudah digunakan tanpa memerlukan bimbingan tambahan	-	10 (50%)	-	10(50%)	-
14	Media pembelajaran [BERCABAR] perlu direkomendasikan kepada teman [guru] atau rekan pengajar	8 (40%)	9 (45%)	3 (15%)	-	-
15	Saya termotivasi untuk mengimplementasikan dan mengembangkan Media pembelajaran ini dalam praktik pembelajaran	5 (25%)	14 (70%)	1 (5%)	-	-

KESIMPULAN

Era Disrupsi Digital menjadi peluang dan tantangan bagi guru dalam praktik pendidikan. Peluangnya adalah meningkatkan kinerja yang lebih efisien, efektif dan kompetitif. Tantangannya adalah bagaimana mengimplementasikan pendidikan berbasis teknologi yang canggih, biaya yang besar dan SDM yang mampu menggunakan teknologi modern. Untuk itu, guru harus mampu mengikuti perkembangan teknologi, sehingga memiliki daya saing, daya analisa yang kuat, kreatif agar peran pendidik pada masa depan tidak mudah tergantikan oleh teknologi. Media pembelajaran merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal ini disebabkan karena perkembangan teknologi di bidang pendidikan yang memerlukan efisiensi dan efektivitas dalam pembelajaran. Untuk mencapai tingkat efektifitas dan efisiensi yang optimal, salah satu upaya yang harus dilakukan adalah dengan mengurangi atau bahkan bila perlu menghilangkan dominasi sistem pembelajaran verbal dengan menggunakan media pembelajaran. Dalam konteks ini media dapat membantu menyederhanakan konsep-konsep yang kompleks sehingga dapat mudah dipahami oleh siswa. Dalam konteks pembelajaran sejarah maka dituntut lebih banyak inovasi media pembelajaran untuk menjawab tantangan dan tuntutan pembelajaran Abad Ke-21. Oleh karena itu, guru-guru sejarah dituntut memiliki keterampilan dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital. Dalam konteks PKM ini, media Cagar Budaya Perang Dunia II Berbasis AR. Cagar Budaya Perang Dunia II meliputi :

- a) Tugu MacArthur;
- b) Situs Tugu Pendaratan Tentara Sekutu Perang Dunia ke II;
- c) Situs Tugu Pendaratan Tentara Jepang Pada Perang Dunia ke II;
- d) Tangki Minyak Pada Perang Dunia II.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua LPPM Universitas Cenderawasih yang mendanai kegiatan PkM ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Aziz Alim Utami sebagai Ketua MGMP Sejarah Kota Jayapura dan para guru sejarah yang telah menjadi mitra dengan Program Studi Pendidikan Sejarah. Berikutnya ucapan terima kasih disampaikan kepada Theonariya Kaban sebagai Pengembang Aplikasi Media AR yang telah berkenan menjadi mitra dan salah seorang pemateri dalam PkM ini. Selanjutnya, ucapan terima kasih disampaikan rekan-rekan dosen dan para mahasiswa PS Sejarah yang telah berperan aktif dalam PkM ini. Kami berharap PkM ini dapat meningkatkan literasi digital bagi guru, dosen dan mahasiswa, sehingga ada relasi 'mutualisme' antara praktik pembelajaran di sekolah dan kampus dalam menyongsong era disrupsi digital.

REFERENSI

- Afriliana, I., & Indriyanto, J. (2018). Implementasi Augmented Reality Untuk Pengenalan Kampus 1 Politeknik Harapan Bersama. *Jurnal SMART COMP*, 7(1): 251–255. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30591/smartcomp.v7i1.733>.
- Anis, M., Rahman, A., Setyoko., & Prasetyo, O. (2023). Pelatihan Media Digital Berbasis Online Platform Bagi Guru Di SMA Negeri 3 Kejuruan Muda. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 13(2): 150-156. <https://doi.org/10.30999/jpkm.v13i2.2761>
- Ansori, I., et al. (2024). The Effectiveness of Augmented Reality on Students' Higher Order Thinking Skills (HOTS) in Geography. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(1): 448-464. <https://doi.org/10.51276/edu.v6i1.1083>
- Arifin, H. P. (2018a). Politik Hukum Cagar Budaya Dalam Perlindungan Identitas Bangsa Indonesia. *Veritas et Justitia*, 4(2): 470–492. <https://doi.org/10.25123/vej.3008>.
- Arifin, H. P. (2018b). Politik Hukum Perlindungan Cagar Budaya Di Indonesia. *Dialogia Iuridica: Jurnal Hukum Bisnis Dan Investasi*, 10(1): 65–76. <https://doi.org/10.28932/di.v10i1.1034>
- Assidik, G.K. dkk. (2025). Micromedia Infografis Statis dan Dinamis Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Blended Learning. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 9(1): 1-10. <https://doi.org/10.30595/jppm.v9i1.15149>
- Barsch, S & Monika, W. (2024). Historical thinking and the teaching of history in times of transition and in times of crisis. *Historical Thinking Culture and Education*. 1(1): 4-10. <https://doi.org/10.12685/htce.1566>
- Boboc, R. G., et at. (2022). Augmented Reality in Cultural Heritage: An Overview of the Last Decade of Applications. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(19). <https://doi.org/10.3390/app12199859>
- Bonsu, N.O., Zagami, J., Pandersgat, D., & Boadu, G. (2025). Virtual Reality Utilisation in History Education: Discovery Through a Systematic Quantitative Literature Review, *Issues and Trends in Learning Technologies*, 12(2): 34-71. <https://doi.org/10.2458/itlt.5995>
- Cowgill, D.A., & Waring, S. M. (2017). Historical Thinking: An Evaluation of Student and Teacher Ability to Analyze Sources. *Journal of Social Studies Education Research (JSSER)*. 8(1): 115-145. <https://jsser.org/index.php/jsser/article/view/182>

- Far, G.F., Ima, W., Pusparani, R., & Urlialy, G. (2024). Sosialisasi dan Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Information and Communication Technology Bagi Guru Sejarah SMA/MA Se-Kecamatan Kairatu. *Jurnal Kontribusi*, *4*(2): 194-205. <https://doi.org/10.53624/kontribusi.v4i2.297>.
- Firdanu, R., Achmadi, S., & Adi Wibowo, S. (2020). Pemanfaatan Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran mengenai Peralatan Konstruksi dalam Dunia Pendidikan Berbasis Android. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, *4*(2): 276-282. <https://doi.org/10.36040/jati.v4i2.2657>.
- Handoko, S.T., Mardiaty, Y., Ismail, R., & Imawan, R. (2023). Employing higher order thinking skills-based instruction in history course: A history high school teacher's perspective. *AIP Conference Proceedings* 2679, 070004 (2023); <https://doi.org/10.1063/5.0127631>.
- Kaban, T. (2024). Media Pembelajaran Perang Dunia Ke II di Jayapura dengan Augmented Reality. Jayapura: FMIPA UNCEN.
- Made, I., Warmanto, E., Lahinta, A., Kom, M., Mohammad, S., & Tuloli, M. (2021). Penerapan Teknologi Augmented Reality Dengan Metode Marker Based Tracking Pada Pengenalan Gedung Fakultas Teknik. *Diffusion*, *1*(2), 13-23. <https://doi.org/10.37031/diffusion.v1i2.9772>
- Maritasari, D. B., Aswasulasikin., Alfiatun., & Lailan. (2025). Development of Tests Based on Proprofs Digital Media to Measure Higher Order Thinking Skills (HOTS) of Students in Science Learning. *Journal of Research in Science Education*, *11*(1): 71-77. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/9383>
- Nafiah, U., & Djono. (2023). Inovasi Media Pembelajaran Sejarah Di Era Revolusi 4.0 Berbasis AR-Videck (Augmented Reality, Vidio, Komik Digital, Peardeck, And Quizziz). *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, *6*(2): 358-373. <https://dx.doi.org/10.17977/um0330v6i2p358-373>
- Ramli, A.M., Tasya S.R, & Ferry G.C. (2020). Hukum Telematika, Tangerang: Universitas Terbuka. <https://opac.ut.ac.id/detail-opac?id=38853>
- Rosadi, M.E., & Indu I.P. (2018). Rancang Bangun Media Pembelajaran Seni Dan Budaya Suku Banjar Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat (JTIULM)*, *3*(2), 53-58. <https://doi.org/10.20527/jtiulm.v3i2.28>
- Salsabila, N.A, dkk. (2025). Pemanfaatan Teknologi untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) di Era Digital. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi*, *2*(2): 115-125. E-ISSN: 3030-9972. <https://journal.pipuswina.com/index.php/jippsi/article/view/137>
- Saputri, S., & Sibarani, A. J. P. (2020). Implementasi Augmented Reality Pada Pembelajaran Matematika Mengenal Bangun Ruang Dengan Metode Marked Based Tracking Berbasis Android. *Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, *9*(1): 15-24. <https://doi.org/10.34010/komputika.v9i1.2362>
- Saragih. ,, Vip P., Grace I.T., Beauty K., & Kezia M.P. (2023). Era Disrupsi Digital Pada Perkembangan Teknologi Di Indonesia. *Transformasi: Journal of Economics and Business Management*, *2*(4): 141-149. <https://doi.org/10.56444/transformasi.v2i4.1152>
- Saylendra, N.P., Susanto, E., & Repelita, T. (2022). Sosialisasi Penggunaan Media Pembelajaran Inovatif pada Guru Sekolah Menengah Atas di Karawang. *SATWIKA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, *2*(1): 50-52. <https://doi.org/10.21009/satwika.020107>
- Setyawan, R. A., & Dzikri, A. (2016). Analisis Penggunaan Metode Marker Tracking Pada Augmented Reality Alat Musik Tradisional Jawa Tengah. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, *7*(1), 295. <https://doi.org/10.24176/simet.v7i1.517>

- Shawalludin, S., Salim, N.A.M., & Sanmugam, M.A.L. (2025). Transformative Trends: Transformative Trends: Augmented Reality and Multimedia Interactivity in Malaysia's Digital History Education Revolution, Technological Synergy for Education Review: 119-129. https://doi.org/10.1007/978-981-97-8752-4_7
- Yunianto, A.H., dkk. (2025). Training on Making an Electric Catamaran-Type RC Boat at SMKN 05 Tanjungpinang. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 9(2): 99-109. <https://doi.10.30595/jppm.v9i2.23950>