

Submitted: 15 April 2023

Revised: 2 Mei 2023

Published: 30 Mei 2023

CONTACT

bahtiarafwan@gmail.com

Address: Jalan Ratu
Dibalau Tanjung Senang,
Kota Bandarlampung,
Kode Pos: 35141

KEYWORDS

Development; Virtual Reality; Santa Maria Clinical Museum; History Learning.

KATA KUNCI

Perkembangan; Realitas Maya; Santa Maria; Museum Klinis; Pembelajaran Sejarah.

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIRTUAL REALITY BERBASIS MUSEUM KLINIK SANTA MARIA KOTA METRO PADA MATERI SEJARAH SMA

BAHTIAR AFWAN

Universitas Muhammadiyah Metro

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop virtual reality learning media by integrating material from the history of the local clinic at the Santa Maria Museum at one of the high schools in Metro City. The method used in research uses research development (R&D) methods. The research stages include the analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The subjects in this study consisted of two material expert validators, two media expert validators, 40 high school class XI students, and one history teacher. The results of the development research show that virtual reality media based on the Santa Maria Clinical Museum has been proven valid and feasible based on the assessment of material experts and media experts. Based on the results of small group trials, limited group trials, and large trials, it was shown that virtual reality learning media based on the Santa Maria Clinical Museum proved to be effective and fit the needs of the analysis.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran virtual reality dengan mengintegrasikan materi sejarah lokal Museum klinik Santa Maria pada salah satu SMA di Kota Metro. Metode yang digunakan dalam penelitian menggunakan metode penelitian pengembangan (R&D). Tahapan penelitian meliputi, tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek dalam penelitian ini terdiri atas, dua validator ahli materi, dua validator ahli media, peserta didik kelas XI SMA yang berjumlah 40 siswa, dan salah satu guru mata pelajaran sejarah. Hasil penelitian pengembangan menunjukkan media virtual reality berbasis Museum Klinik Santa Maria telah terbukti valid dan layak berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli ahli media. Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok terbatas, dan uji coba luas menunjukkan bahwa media pembelajaran virtual reality berbasis Museum Klinik Santa Maria terbukti efektif dan sesuai dengan analisis kebutuhan.

I. INTRODUCTION

Pembelajaran sejarah memiliki fungsi dan tujuan sebagai sarana untuk membentuk karakter dan moral bagi siswa (I Nyoman Bayu Pramarta, 2020; Perdana et al., 2021). Pembelajaran sejarah harus memiliki nilai-nilai kearifan yang berguna untuk melatih kecerdasan, membentuk sikap, watak dan kepribadian siswa. Hal ini sepadan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 mengenai standar isi. Sehingga pembelajaran sejarah konvensional yang hanya mengutamakan hafalan perlu dirubah menjadi pembelajaran yang memberikan pemahaman peserta didik terhadap masa lampau dan masa sekarang dalam interelasinya dengan masa yang akan datang.

Pendidikan sebagai salah satu indikator dalam kemajuan suatu bangsa harus mampu menyesuaikan dengan kondisi yang disebut sebagai era revolusi industri 4.0. Perkembangan teknologi dan perubahan generasi pada saat ini menjadi tantangan dalam pembelajaran sejarah di sekolah. Prinsip modernisasi dalam pembelajaran perlu dimiliki oleh guru dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik (Maulidah, 2019; Putriani & Hudaidah, 2021). Guru sebagai salah satu komponen dalam pembelajaran perlu memanfaatkan berbagai macam sumber belajar, bukan hanya menggunakan buku sebagai sumber utama dalam pembelajaran. Sehingga dalam hal ini guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran sejarah yang efektif. Salah satu media pembelajaran yang diharapkan mampu menciptakan pembelajaran sejarah yang efektif adalah media pembelajaran yang berbasis teknologi digital.

Pembelajaran yang baik dan efektif dapat diciptakan dengan menghadirkan pembelajaran yang bermakna. Sebagaimana teori belajar Ausbel yang mengasosiasikan informasi, pengalaman, dan fakta-fakta yang baru dalam kognitif yang sudah dimiliki oleh siswa. Informasi atau pengalaman yang dimiliki oleh siswa sebelumnya menjadi unsur penting dalam proses belajar. Perpaduan antara informasi baru dan pengalaman yang dialami siswa sebelumnya menjadi modal penting dalam keberhasilan pembelajaran (Surandi et al., 2020). Salah satu peristiwa sejarah lokal yang bisa dijadikan sumber belajar bagi siswa SMA di Kota Metro adalah Museum Klinik Santa Maria. Sejarah lokal sangat penting kedudukannya bagi sejarah nasional (Wijayanti, 2017). Sejarah lokal merupakan komponen penting yang berguna dalam membangun sejarah nasional, meskipun tidak semua sejarah lokal dapat masuk ke dalam sejarah nasional tetapi eksistensi di kalangan masyarakatnya sangat dibutuhkan. Sejarah lokal adalah suatu peristiwa sejarah yang memiliki nilai khas tersendiri antara yang satu dan yang lainnya, hal ini karena sejarah lokal dipengaruhi oleh faktor lingkungan masyarakat yang berbeda-beda.

Klinik Santa Maria merupakan salah satu bangunan cagar budaya di Kota Metro. Konon klinik ini dibangun pada masa kolonial pada tahun 1936 yang kemudian pada saat ini berubah menjadi Museum. Keberadaan Museum Klinik Santa Maria masa itu dijadikan sebagai fasilitas pelayanan

kesehatan di Kota Metro. Rumah sakit ini didirikan atas kepedulian *Missie* terhadap kesehatan masyarakat di Metro kala itu. *Missie Catholic Room* yang juga disebut Gereja Katolik memiliki keinginan untuk membantu memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat selain menyebarkan agama Katolik di Lampung. (Kuswono, Umi Hartati, Kian Amboro, Novia Mujiyati, Fitri Luthfiana Immawati, Azizah Dewi Tantri, 2020) Ada banyak hal yang dapat dipelajari melalui sejarah Klinik Santa Maria seperti bangunan dan peralatan sejak zaman kolonial namun faktanya masih banyak generasi muda yang tidak mengetahui. Hal ini menjadi persoalan yang serius karena jika dibiarkan suatu saat nanti bangsa ini akan lupa identitas dan jati dirinya. Menjadi penting bagi kita untuk berupaya menumbuhkan kesadaran sejarah bagi generasi saat ini dengan memahami karakter generasi Z yang salah satunya dengan memanfaatkan teknologi. Selain itu, mampu meningkatkan kreativitas siswa di dalam menggali berbagai kearifan lokal yang terdapat di daerahnya. Penyampaian pembelajaran sejarah dengan memanfaatkan media inovatif berupa media digital diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang menarik (Nunuk Suryani, Achmad Setiawan, 2018).

Penggunaan media pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu menyampaikan informasi dalam pembelajaran yang dapat mempengaruhi kondisi dan lingkungan belajar yang efektif (Nasrullah et al., 2021). Media pembelajaran yang baik adalah media yang mampu menyesuaikan dengan gaya belajar siswa agar tercapainya tujuan dalam pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang mampu menyesuaikan dengan beragam gaya belajar siswa adalah dengan penggunaan media pembelajaran *virtual reality*. *Virtual Reality (VR)* merupakan teknologi terkini yang mengajak pengguna untuk merasakan lingkungan sintetik dan dunia maya yang membutuhkan perangkat tambahan seperti *headset*, *earphone* atau *smartphone* untuk digunakan. Di Indonesia, teknologi VR masih jarang digunakan. Meski teknologi VR masih memiliki banyak potensi untuk disadap. VR dapat digunakan sebagai antarmuka manusia-komputer, memungkinkan manusia untuk berinteraksi di dunia yang diciptakan oleh komputer. Sehingga dengan munculnya *virtual reality* ini dapat merasakan suatu obek secara nyata. Fitur yang disuguhkan oleh VR akan menarik minat masyarakat terlebih generasi Z yang terkesan apatis terhadap peninggalan sejarah (Kavanagh et al., 2017; Shela Dwi Utari, Maya Luthfia Agustin, Adam Maulana Dzikri, 2021; Sinambela, M. Bashoirul W, Yerry Soepriyanto, 2018; Sulistianingsih, AS., 2022).

Pengembangan *virtual reality* diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar sesuai dengan teori konstruktivisme, yaitu terjadinya interaksi dua arah di dalam pembelajaran. Selain itu, siswa menjadi lebih memahami dan mamaknai pembelajaran sejarah melalui fitur kelebihan yang terdapat di dalam *virtual reality*. Hal ini sepadan dengan kemampuan daya serap siswa dengan menggunakan indera penglihatan sebesar 82% (Afwan et al., 2020). Penggunaan media pembelajaran *virtual reality* berbasis Museum Klinik Santa Maria bisa menjadi alternatif untuk pengajaran sejarah yang interaktif dan memberikan pembelajaran kontekstual yang bermakna sehingga siswa mampu memahami nilai-nilai yang terkandung dalam pembelajaran sejarah.

II. METHODS

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan atau Research and Development. Penelitian pengembangan (R&D) adalah suatu proses digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk (Cheung, 2016; Peterson, 2003). Fokus penelitian pada pengembangan adalah bagaimana mengembangkan produk dan bagaimana efektivitas sebuah produk yang telah dihasilkan. Model penelitian pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Adapun tahapan pengembangan menggunakan model ADDIE adalah sebagai berikut. (1) tahap analisis kebutuhan yaitu menganalisis kebutuhan media yang dibutuhkan pada obyek penelitian, (2) tahap desain model media, yaitu merancang media pembelajaran virtual reality, (3) tahap pengembangan, yaitu mempersiapkan bahan yang digunakan dalam pengajaran (4) tahap implementasi, dan (5) tahap evaluasi.

Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu sekolah menengah atas di Provinsi Lampung, tepatnya di Kota Metro. Penelitian ini dilakukan pada siswa SMA kelas XI pada mata pelajaran sejarah. Hasil data yang didapatkan pada penelitian ini terdiri atas data kualitatif dan data kuantitatif. Hasil data kualitatif diperoleh pada tahapan analisis kebutuhan pengembangan media dan pada tahapan merancang desain media, yang meliputi wawancara terhadap guru serta membagikan angket analisis kebutuhan siswa. Sedangkan data kuantitatif diperoleh pada tahap pengembangan media, implementasi media dan juga pada tahap evaluasi media, yang meliputi validasi ahli materi, validasi ahli media, uji coba terbatas, serta melakukan uji coba luas pada siswa.

Penelitian pengembangan ini menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif. Analisis ini digunakan untuk mengolah data yang didapatkan dari instrumen dalam bentuk skor rata-rata angket, dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan : \bar{X} = Skor rata-rata
 $\sum x$ = Jumlah seluruh item
 N = Jumlah penilai

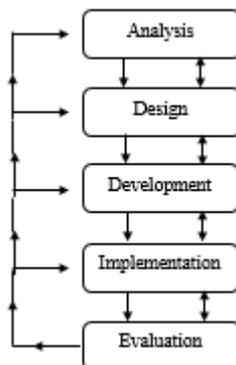
Data kuantitatif yang diperoleh nantinya akan diinterpretasikan agar dapat memberikan makna dalam pengambilan keputusan, dengan menggunakan pedoman kriteria penilaian tabel konversi berikut ini.

Interval	Skor	Kriteria
$X \geq 4,21$	5	Sangat Baik
$3,40 < X \leq 4,21$	4	Baik
$2,60 < X \leq 3,40$	3	Cukup
$1,79 < X \leq 2,60$	2	Kurang
$X \leq 1,79$	1	Sangat Kurang

Sumber : (Ibrahim & Muslimah, 2021)

Tabel 1. Pedoman Kriteria Penilaian Konversi

Tahapan pelaksanaan kegiatan penelitian yang diadaptasi model ADDIE melalui tahapan yang ditampilkan pada gambar di bawah ini.



Sumber : (Budoya et al., 2019)

Gambar 1. Tahap Pengembangan Model ADDIE

III. RESULT AND DISCUSSION

This section will describe findings of the research, then complete with discussion. It is an affirmation of the data coverage of an article and is used as a basis for analysis, besides results as a confirmation of the novelty of the writing. Results and discussions can be written in 3-5 sub-topics, with each sub-topic containing 2500 - 3000 words. contained therein The First Sub Topic, The Second Sub Topic, The Third Sub Topic.

Analisis Kebutuhan

Hasil pada tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap guru dan pembagian angket analisis kebutuhan pembelajaran sejarah kepada siswa. Pada tahap ini diperoleh informasi mengenai proses pembelajaran, karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, media pembelajaran yang sering digunakan oleh guru, serta informasi lainnya yang mendukung dalam pembuatan media pembelajaran *virtual reality*. Berdasarkan hasil observasi ditemukan informasi sebagai berikut.

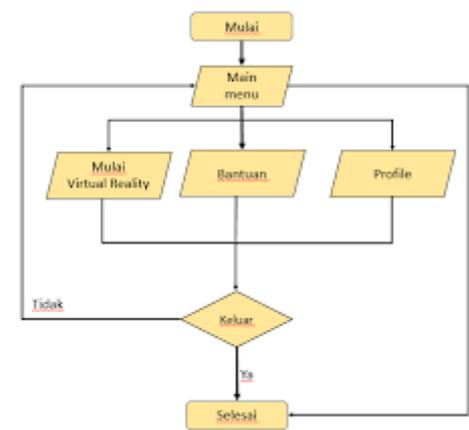
- a. Proses pembelajaran sejarah yang diterapkan selama ini belum maksimal karena masih mengutamakan aspek kognitif yaitu berupa hafalan. Sedangkan berdasarkan kurikulum 2013 revisi 2017 pembelajaran sejarah bertujuan membentuk sikap dan watak peserta didik.
- b. Pemahaman siswa mengenai materi menganalisis kedatangan dan perkembangan penjajahan bangsa Eropa, serta dampaknya bagi bangsa Indonesia masih sangat kurang. Peristiwa sejarah dalam menganalisis kedatangan dan perkembangan penjajahan bangsa Eropa di Indonesia yang selama ini diajarkan hanya bersifat sejarah nasional. Sedangkan, Kota Metro merupakan daerah kolonisasi, khususnya dalam perkembangan penjajahan bangsa Belanda di Indonesia. Salah satu bangunan saksi sejarah adalah Klinik Santa Maria yang merupakan bangunan masa kolonial yang dijadikan pusat fasilitas kesehatan di Kota Metro dalam mendukung *missie catholic room*.

- c. Aktivitas siswa cenderung pasif yang menunjukkan kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran sejarah. Siswa mengalami kesulitan dalam mengimajinasikan peristiwa sejarah yang diberikan oleh guru. Hal ini disebabkan guru hanya menggunakan media konvensional di dalam menyampaikan materi di kelas. Sementara pengembangan media berbasis digital yang digunakan oleh guru masih belum maksimal, dikarenakan guru memiliki keterbatasan dalam melakukan pengembangan media berbasis digital.
- d. Tersedianya fasilitas sekolah yang menunjang, yaitu berupa komputer, *sound system*, *vr box* dan lain-lain. Sehingga hal ini memungkinkan proses pembelajaran sejarah dengan menggunakan *virtual reality* berbasis museum Klinik Santa Maria.

Berdasarkan informasi yang diperoleh di atas, maka diperlukan pengembangan media pembelajaran *virtual reality* berbasis museum Klinik Santa Maria untuk meningkatkan proses pembelajaran sejarah di kelas. Pada tahapan selanjutnya, dilakukan pengumpulan sumber-sumber untuk dijadikan referensi seperti kurikulum, silabus, kompetensi dasar, materi, dan referensi lainnya guna menunjang dalam pengembangan media pembelajaran *virtual reality*. Melalui proses identifikasi tersebut maka didapatkan materi yang akan dimuat ke dalam media pembelajaran dan disusun secara sistematis untuk disajikan pada media pembelajaran *virtual reality* Museum Klinik Santa Maria.

Tahapan Perencanaan Desain

Pada tahapan ini ditampilkan mengenai rancangan media pembelajaran *virtual reality* yang akan dikembangkan. Rancangan ini menjadi pedoman dalam pengembangan storyboard *virtual reality*. Berikut ini akan dijelaskan mengenai gambaran rancangan pengembangan *virtual reality* berbasis Museum Klinik Santa Maria.



Gambar 2. Bagan Tampilan *Virtual Reality*

Gambar di atas memberikan penjelasan bahwa produk *virtual reality* yang dikembangkan tidak keluar dari KD dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tampilan alur pembuatan *virtual reality* berbasis Museum Klinik Santa Maria nantinya berguna dalam membuat storyboard dalam pemilihan materi, gambar, dan video pada tahap pengembangan produk.

Tahap Pengembangan

Pada tahap ini dilakukan produksi *virtual reality* dengan menggunakan kamera 360. Sementara produksi video menggunakan software pendukung, yaitu software premier studio pro. Produksi video disesuaikan dengan kondisi lokasi dan juga keberadaan isi koleksi Museum Klinik Santa Maria. Selain itu, di dalam video *virtual reality* dimasukkan narasi dan musik. Tahap pengembangan *virtual reality* berbasis Museum Klinik Santa Maria dikhususkan pada penggunaan platform youtube fitur 360 dan VR box. Pengembangan produk *virtual reality* ini dirancang untuk memudahkan dalam penggunaannya. Pada tahapan selanjutnya produk *virtual reality* berbasis Museum Klinik Santa Maria akan dilakukan uji ahli untuk mengetahui kelayakan dalam penggunaannya.

Tahap Implementasi

Pada tahapan ini merupakan tahap uji coba terhadap kelayakan produk oleh ahli. Tujuan dari validasi ahli adalah untuk mengetahui kelayakan kriteria produk *virtual reality* yang dikembangkan. Validasi ahli terdiri atas validasi ahli materi dan validasi ahli media. Masing-masing validasi ahli terdiri atas dua validator yang memiliki kompetensi sesuai di bidangnya. Berikut ini akan ditampilkan hasil penilaian ahli materi dan ahli media terhadap pengembangan media pembelajaran *virtual reality*.

No	Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kategori
1	Format	4.5	Sangat Baik
2	Bahasa	4.5	Sangat Baik
3	Iluistrasi	4.75	Sangat Baik
4	Isi	4.4	Sangat Baik
Jumlah Total		4.5	Sangat Baik

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli Materi *Virtual reality* Berbasis Museum Klinik Santa Maria

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa hasil validasi ahli materi pada aspek format dengan rata-rata skor 4.5 (sangat baik), aspek bahasa diperoleh rata-rata skor 4.5 (sangat baik), aspek ilustrasi diperoleh rata-rata skor 4.75 (sangat baik), dan aspek isi diperoleh skor 4.4 (sangat baik). Sehingga pada jumlah total diketahui rata-rata pada keseluruhan aspek penilaian diperoleh skor 4.5 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan materi Museum Klinik Santa Maria sudah sangat baik dan layak untuk di uji cobakan ke tahap selanjutnya.

No	Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kategori
1	Materi	4.6	Sangat Baik
2	Iluistrasi	5	Sangat Baik
3	Tampilan Media	4.25	Sangat Baik
4	Daya Tarik Media	4.75	Sangat Baik
Jumlah Total		4.65	Sangat Baik

Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli Media *Virtual reality* Berbasis Museum Klinik Santa Maria

Berdasarkan tabel ahli validasi media di atas, dapat diketahui bahwa aspek penilaian materi diperoleh skor rata-rata 4.6 (sangat baik), aspek ilustrasi diperoleh skor rata-rata 5 (sangat baik),

aspek tampilan media diperoleh skor rata-rata 4.25 (sangat baik), dan aspek daya tarik media diperoleh skor rata-rata 4.75 (sangat baik). Jumlah total skor aspek penilaian diperoleh skor 4.65 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan media virtual reality Museum Klinik Santa Maria sudah sangat baik dan layak untuk di uji cobakan ke tahap selanjutnya.

Pada tahapan selanjutnya akan dilakukan tahapan evaluasi yang terdiri dari uji coba terbatas kelompok kecil, uji coba terbatas kelompok besar, dan uji coba luas. Uji coba produk dilakukan di salah satu sekolah menengah di Kota Metro.

Tahap Evaluasi

Pada tahapan ini akan dilakukan uji coba produk media pembelajaran pada siswa. Tujuan dilakukan uji coba produk ini untuk menilai kualitas media yang dikembangkan. Adapun uji coba produk ini terdiri atas tiga tahapan, yaitu dari uji coba terbatas kelompok kecil, uji coba terbatas kelompok besar, dan uji coba luas. Berikut ini akan ditampilkan mengenai hasil uji coba produk yang dilaksanakan pada tahap evaluasi :

Uji coba terbatas kelompok kecil diberikan kepada 5 siswa kelas XI yang homogen. Hasil penilaian uji coba terbatas kelompok kecil dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kategori
1	Tampilan Produk	4.3	Sangat Baik
2	Penggunaan Produk	4.4	Sangat Baik
3	Kualitas Audio dan Gambar	4.5	Sangat Baik
Jumlah Total		4.4	Sangat Baik

Tabel 4. Data Hasil Uji Coba Terbatas Kelompok Kecil

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa respon siswa terhadap aspek tampilan produk diperoleh rata-rata skor 4.3 (sangat baik), aspek penggunaan produk diperoleh rata-rata skor 4.4 (sangat baik), dan aspek kualitas gambar dan video diperoleh rata-rata skor 4.5 (sangat baik). Jumlah total aspek penilaian diperoleh skor 4.4 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media virtual reality Museum Klinik Santa Maria berdasarkan penilaian respon siswa pada uji coba terbatas kelompok kecil termasuk dalam kategori sangat baik. Adapun kritik dan saran yang diberikan oleh siswa terhadap media pembelajaran virtual reality perlu untuk perbaikan grafik agar lebih jelas dalam visualisasi.

Pada tahapan selanjutnya dilakukan uji coba terbatas kelompok besar. Uji coba terbatas kelompok besar diberikan kepada 10 siswa kelas XI di luar siswa uji coba terbatas kelompok kecil. Hasil penilaian uji coba terbatas kelompok besar dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kategori
1	Tampilan Produk	4.5	Sangat Baik
2	Penggunaan Produk	4.5	Sangat Baik
3	Kualitas Audio dan Gambar	4.6	Sangat Baik
Jumlah Total		4.5	Sangat Baik

Tabel 5. Data Hasil Uji Coba Terbatas Kelompok Besar

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa respon siswa terhadap aspek tampilan produk diperoleh rata-rata skor 4.5 (sangat baik), aspek penggunaan produk diperoleh rata-rata skor 4.5 (sangat baik), dan aspek kualitas gambar dan video diperoleh rata-rata skor 4.6 (sangat baik). Jumlah total aspek penilaian diperoleh skor 4.5 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media virtual reality Museum Klinik Santa Maria berdasarkan penilaian respon siswa pada uji coba terbatas kelompok besar termasuk dalam kategori sangat baik. Adapun kritik dan saran yang diberikan oleh siswa terhadap media pembelajaran virtual reality perlu untuk perbaikan pada profil pengembang agar media semakin baik dan sempurna.

Pada tahapan selanjutnya setelah dilakukan perbaikan pada produk media, dilakukan uji coba luas. Uji coba luas diberikan kepada 25 siswa kelas XI di luar siswa uji coba terbatas kelompok kecil dan uji coba terbatas kelompok besar. Hasil penilaian uji coba luas dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kategori
1	Tampilan Produk	4.5	Sangat Baik
2	Penggunaan Produk	4.7	Sangat Baik
3	Kualitas Audio dan Gambar	4.6	Sangat Baik
Jumlah Total		4.6	Sangat Baik

Tabel 6. Data Hasil Uji Coba Luas

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa respon siswa terhadap aspek tampilan produk diperoleh rata-rata skor 4.5 (sangat baik), aspek penggunaan produk diperoleh rata-rata skor 4.7 (sangat baik), dan aspek kualitas gambar dan video diperoleh rata-rata skor 4.6 (sangat baik). Jumlah total aspek penilaian diperoleh skor 4.6 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media virtual reality Museum Klinik Santa Maria berdasarkan penilaian respon siswa pada uji coba luas termasuk dalam kategori sangat baik.

Media Pembelajaran *Virtual Reality* Museum Klinik Santa Maria

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran virtual reality berbasis Museum Klinik Santa Maria pada mata pelajaran sejarah kelas XI sudah sangat baik dan layak untuk digunakan sebagai penunjang dalam pembelajaran sejarah. Hal ini dikarenakan media telah disusun dan dirancang secara sistematis sesuai dengan tahapan prosedur penelitian pengembangan. Selain itu, media pembelajaran virtual reality mampu menghadirkan imajinasi siswa terhadap materi sejarah yang diajarkan.

Virtual reality atau realitas maya adalah teknologi yang memungkinkan penggunaanya berinteraksi terhadap objek nyata yang disimulasikan menggunakan perangkat lunak (Kavanagh dkk, 2017; Muhammad Subali dkk, 2018). Virtual reality merupakan objek atau lingkungan yang hanya ada dalam imajinasi dan mampu menghadirkan suasana 3D sehingga membuat penggunaanya seolah-olah terlibat secara fisik. Teknologi Virtual Reality banyak digunakan dalam proses

pembelajaran di era saat ini. Penerapan teknologi tersebut berperan penting dalam penyampaian informasi secara visual dengan dukungan audio dan video.

Selain penggunaan media pembelajaran digital yang dibutuhkan, penggunaan sejarah lokal dalam pembelajaran sejarah juga sangat penting (Hariyono, 2017; Kusnoto & Minandar, 2017; Wijayanti, 2017). Pemahaman siswa yang masih sangat minim terhadap sejarah daerahnya sendiri mendukung perlunya integrasi sejarah lokal di dalam pengajaran sejarah nasional. Integrasi sejarah lokal yang dimuat di dalam media pembelajaran virtual reality menjadikan sejarah lokal dapat dengan mudah dikenal, diakses, dan mendukung pemahaman siswa mengenai materi sejarah nasional. Sejarah lokal yang dimaksud dalam hal ini adalah sejarah lokal Museum Klinik Santa Maria.

Penggunaan aplikasi virtual reality dalam pembelajaran sejarah lokal dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai Museum Klinik Santa Maria. Alat yang digunakan dalam pengoperasian aplikasi dapat dijumpai dan digunakan dengan mudah. Selain itu virtual reality juga bersifat interaktif dan efektif karena dapat menampilkan objek yang terlihat nyata serta dapat digunakan dimanapun dan kapanpun. Teknologi virtual reality juga dapat memberikan gambaran yang nyata mengenai Museum Klinik Santa Maria. Aplikasi ini memungkinkan siswa untuk melihat dan mendengarkan program yang terdapat didalamnya sehingga siswa merasakan sensasi nyata. Objek tiga dimensi (3D) yang ditampilkan dengan detail sehingga dapat menumbuhkan kesadaran sejarah siswa (Indariani dkk, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui perbandingan hasil penelitian sebelumnya, pengembangan media pembelajaran virtual reality yang memuat Museum Klinik Santa Maria dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran sejarah. Pengembangan ini dapat menjadi pedoman bagi guru sejarah khususnya pada sekolah menengah atas untuk mengembangkan media pembelajaran digital sejarah inovatif yang mengintegrasikan sejarah lokal. Salah satu media inovatif yang dapat dikembangkan adalah media pembelajaran virtual reality berbasis Museum Klinik Santa Maria.

IV. CONCLUSION

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah disampaikan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi ahli materi dan ahli media pengembangan media pembelajaran virtual reality berbasis Museum Klinik Santa Maria valid dengan kategori sangat baik. Hasil uji coba terbatas kelompok kecil, uji coba terbatas kelompok besar, serta uji kelompok luas menunjukkan bahwa media pembelajaran virtual reality berbasis Museum Klinik Santa Maria yang dihasilkan termasuk dalam kategori sangat baik, serta sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran sejarah pada sekolah menengah atas.

Penggunaan media pembelajaran virtual reality berbasis Museum Klinik Santa Maria dalam proses pembelajaran sejarah membutuhkan fasilitas pendukung seperti VR box. Selain itu, virtual

reality ini dapat digunakan dalam pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan platform youtube dengan fitur 360. Pengembangan media pembelajaran virtual reality berbasis Museum Klinik Santa Maria perlu dilakukan di kemudian hari secara lebih luas dengan menggunakan berbagai variabel penelitian untuk membuktikan efektivitas media virtual reality dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

REFERENCES

- Afwan, B., Suryani, N., & Ardianto, D. T. (2020). Analisis Kebutuhan Pembelajaran Sejarah Di Era Digital. *Proceeding Literasi Dalam Pendidikan Di Era Digital Untuk Generasi Milenial*, 1(1), 9.
- I Nyoman Bayu Pramartha, N. P. Y. P. (2020). Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Sejarah. *Widyasari*, 8(75), 147–154. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4049459>
- Ibrahim, I., & Muslimah, M. (2021). Teknik Pemeriksaan Jawaban, Pemberian Skor, Konversi Nilai dan Standar Penilaian. *Jurnal Al-Qiyam*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.33648/alqiyam.v2i1.114>
- Kavanagh, S. dkk. (2017). A systematic review of Virtual Reality in education. *Themes in Science & Technology Education*, 10(2), 85–119.
- Kuswono, dkk. (2020). *Metro Tempo Dulu: Sejarah Metro era Kolonisasi 1935-1942* (B. H. Umi Hartati (ed.); I. Laduny Alifatama).
- Maulidah, E. (2019). Character Building Dan Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional PGSD, 27 April 2019*, 138–146.
- Nasrullah dkk. (2021). Dale ' S Theory Dan Bruner ' S Theory (Analisis Media Dalam Pentas Wayang Santri Ki Enthus Susmono). *Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Keislaman*, 8(2), 225–238. <http://journal.uim.ac.id/index.php/alulum/article/view/1075>
- Suryani, N, & Achmad Setiawan, A. P. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya* (Ke-1). Remaja Rosdakarya.
- Perdana, Y. dkk. (2021). Implementasi Nilai-Nilai Karakter Dengan Metode Pembelajaran Resitasi Berbasis Website Melalui Pembelajaran Sejarah Di Sman 9 Bandar Lampung. *Jurnal Candrasangkala Pendidikan Sejarah*, 7(2), 121. <https://doi.org/10.30870/candrasangkala.v7i2.11733>
- Putriani, J. D., & Hudaidah, H. (2021). Penerapan Pendidikan Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 830–838. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/407>
- Shela Dwi Utari, Maya Luthfia Agustin, Adam Maulana Dzikri, L. A. (2021). Perancangan Aplikasi Virtual Reality Cagar Budaya untuk Pembelajaran Sejarah Lokal. In *Historia: Jurnal Pendidikan dan Peneliti Sejarah* (Vol. 4, Issue 2). <https://doi.org/10.17509/historia.v4i2.25740>
- Sinambela, M. Bashoirul W, Yerry Soepriyanto, E. P. A. (2018). Taman Peninggalan Sejarah Berbasis Virtual Reality. In *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/2816/2176>
- Sulistianingsih, AS., D. K. (2022). Potensi Penggunaan Teknologi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dalam Pembelajaran Sejarah Arsitektur di Era Pandemi Covid-19. In *JUPITER (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro)* (Vol. 07, Issue 01). <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JUPITER/article/view/12262/4091>
- Surandi, S., Supardi, S., & Setiawan, J. (2020). the Implementation of Radin Inten II'S Nationalism Resistance Values Within Local History Learning. *Ta'dib*, 23(2), 145. <https://doi.org/10.31958/jt.v23i2.1721>

Wijayanti, Y. (2017). Peranan Penting Sejarah Lokal Dalam Kurikulum Di Sekolah Menengah Atas.
Jurnal Artefak, 4(1), 53. <https://doi.org/10.25157/ja.v4i1.735>