

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu, ilmu pengetahuan dan teknologi terus berkembang. Teknologi yang telah dikembangkan hingga saat ini telah memasuki ranah digital. Setiap industri di Indonesia mulai menggunakan teknologi untuk meningkatkan kinerja mereka, termasuk di bidang pendidikan.¹ Pendidikan diartikan sebagai proses memperoleh pengetahuan atau pemahaman tentang objek-objek tertentu dan spesifik secara terorganisir dalam sistem pembelajaran individu untuk mencapai tujuan pembelajaran.² Di era perkembangan teknologi yang semakin pesat pendidikan juga harus bisa menyesuaikan perkembangan untuk meningkatkan mutu pendidikan terkhusus pada proses pembelajaran.³ Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran akan memberikan pengalaman belajar baru dan meningkatkan komunikasi interaktif antara pendidik dengan peserta didik.

Kurikulum merdeka menggunakan pendekatan teknologi yang memiliki peluang untuk meningkatkan integrasi dalam Pendidikan.⁴ Pendekatan teknologi ini didukung dengan fasilitas-fasilitas yang didistribusikan ke sekolah seperti *chromebook* sebanyak 1,2 juta, berdasarkan kemdikbud ristek lebih dari

¹ Manongga, Anisa. "Pentingnya teknologi informasi dalam mendukung proses belajar mengajar di sekolah dasar." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*. 2022.

² Sari, Adinda Sri Puspita, Arsyi Rizqia Amalia, and Astri Sutisnawati. "Upaya meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan media rainbow board di Sekolah Dasar." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6.03 (2022): 3255.

³ Melli Agustina et al., "Pengembangan Media Video Animasi Berbasis KineMaster Muatan IPA Materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 7646,.

⁴ Arif Prasetyo, "Implementasi Pendekatan Teknologi Dalam Pengembangan Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar," *Dharmas Education Journal (DE_Journal)* 5, no. 1 (2024): 35,.

80% *chrombook* yang didistribusikan digunakan untuk kegiatan belajar mengajar. Selain itu, juga ada *smart board* yang baru-baru ini mulai didistribusikan ke seluruh sekolah. Dengan adanya fasilitas ini memberikan kemudahan dalam mengakses sumber belajar dan menyediakan media pembelajaran digital dari berbagai platform untuk menunjang proses pembelajaran di kelas seperti *Kahoot*, *Word Wall*, *Bamboozle*, *Powtoon*, *ClassPoint*, *Class Dojo* dan lain sebagainya.

Pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai interaksi antara makhluk hidup dan benda tak hidup di alam serta mempelajari manusia sebagai makhluk sosial sekaligus individu yang berinteraksi dengan lingkungannya,⁵ IPAS memiliki karakteristik yang berbeda dengan mata pelajaran lainnya, pemahaman yang diajarkan menggabungkan dua bidang sains dan sosial, mengembangkan keterampilan peserta didik dalam berpikir kritis dan keterampilan proses melalui pembelajaran berbasis proyek guna memberikan dorongan pada peserta didik untuk bekerja sama dan menerapkan konsep yang telah diajarkan.⁶ Tujuan dari diajarkannya mata pelajaran IPAS yaitu sebagai bekal bagi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains dan sosial yang dapat bermanfaat serta dipraktekkan di kehidupan sehari-hari dalam bermasyarakat.

Konsep sosial dalam pembelajaran IPAS termuat pada materi IPS yang mengajarkan bagaimana cara hidup dan menanamkan sikap sosial di masyarakat

⁵ Kemdikbud “*Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Fase A – Fase C*” Hal. 4.

⁶ Ibid., Hal.3.

dengan topik yang lebih sederhana untuk dipelajari. Dimensi pembelajaran IPS yaitu integratif berarti pembelajaran IPS menguatkan moral intelektual peserta didik berdasarkan nilai-nilai yang baik.⁷ Dalam topik pembelajaran IPS juga memberikan pembelajaran yang nasionalis lewat materi sejarah. Pembelajaran sejarah berkaitan erat dengan pembentukan karakter, menumbuhkan rasa cinta tanah air serta semangat nasionalis dan demokratis, dalam capaian pembelajaran IPAS di fase C, Peserta didik mampu menceritakan perjuangan bangsa Indonesia dalam melawan imperialisme, merefleksikan perjuangan para pahlawan dalam upaya merebut dan mempertahankan kemerdekaan serta meneladani perjuangan pahlawan dalam tindakan nyata sehari-hari.⁸ Dengan adanya pelajaran IPS dalam pembelajaran IPAS menjadikan pemahaman peserta didik dalam sejarah sangat penting untuk mewujudkan rasa nasionalisme dan pembentukan karakter melalui keteladanan para pejuang dalam kehidupan sehari-hari.

Adanya materi IPS dalam pembelajaran IPAS diharapkan dapat berperan dalam menjelaskan konsep melatih sikap, moral serta perilaku peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.⁹ Namun, di sekolah dasar materi sejarah seringkali dianggap tidak menarik dan membosankan oleh peserta didik. Selain itu, keterbatasan pendidik dalam menggunakan beberapa fasilitas yang berguna untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran dan penggunaan metode pembelajaran yang masih kuno membuat peserta didik mengalami kesulitan

⁷ Ibid.,

⁸ Pendidikan, Badan Standar Nasional. "Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007." *Jakarta: BSNP* (2007).

⁹ Pratiwi, Ajeng Dwi, et al. "Identifikasi permasalahan pembelajaran IPS di semua tingkat pendidikan formal (SD, SMP dan SMA)." *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3.2 (2023): 609.

dalam memahami konsep-konsep pada materi IPS yang bersifat abstrak serta peserta didik juga mudah lupa dengan materi yang diajarkan.¹⁰

Pemahaman merupakan salah satu indikator utama yang menentukan keberhasilan pembelajaran. Pemahaman adalah cara yang terstruktur dalam menerjemahkan, menjelaskan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan dengan gaya atau caranya sendiri setelah mengetahui dan mengingat serta maknanya dalam kehidupan nyata.¹¹ Berdasarkan *taksonomi bloom* pemahaman belajar peserta didik dapat diketahui melalui kemampuan dalam memahami instruksi atau masalah, menafsirkan dan menyatakan kembali dengan kata-katanya sendiri.¹² Berdasarkan indikator diatas penting untuk meneliti sejauh mana sejauh mana pembelajaran IPAS berdampak pada pemahaman peserta didik secara bermakna dan dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka tidak cukup hanya berpusat pada pendidik, tapi lebih memprioritaskan peserta didik untuk ikut serta dan berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik serta didukung oleh fasilitas teknologi yang sudah diberikan oleh pemerintah tentunya tidak sulit untuk meningkatkan pemahaman dan keaktifan peserta didik saat pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman belajar. Maka dari itu, diperlukanlah peran pendidik dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui

¹⁰ Ibid.,

¹¹ Afriani, Andri. "Pembelajaran kontekstual (cotextual teaching and learning) dan pemahaman konsep siswa." *Jurnal Muta'aliyah* 1.1 (2018): 86.

¹² Utari, Retno, Widyaiswara Madya, and K. N. P. K. Pusklat. "Taksonomi bloom." *Jurnal: Pusklat KNPk* 766.1 (2011): 6.

keterampilan teknologi digital menjadi pondasi penting untuk mengembangkan kemampuan peserta didik.¹³

Berdasarkan hasil wawancara bersama wali kelas sebagai pendidik pengampu mata pelajaran IPAS bahwa hasil belajar peserta didik cukup rendah dengan nilai rata-rata dibawah KKTP yaitu 75, hal tersebut terjadi karena peserta didik kesulitan dalam mengingat nama-nama sulit seperti nama kecil pahlawan, tanggal kejadian dan nama peristiwa yang cukup asing bagi peserta didik hal tersebut membuat peserta didik kurang dapat mendalami dan meneladani semangat juang yang berusaha disampaikan pada materi sejarah dalam rangka membangun rasa nasionalisme peserta didik melalui pembelajaran. Kurangnya kemampuan memahami ini terjadi akibat pembelajaran yang dirumahkan saat pandemi sehingga keterampilan pemahaman yang seharusnya sudah tuntas di kelas rendah justru masih belum tercapai di kelas tinggi. Dari wawancara ini pula diketahui bahwa peserta didik kelas VI lebih tertarik dengan media pembelajaran digital dari pada konvensional.¹⁴

Berdasarkan hasil asesmen dan *pretest* yang dilakukan juga menunjukkan tingkat pemahaman mengenai sebab akibat dari terjadinya peristiwa seperti perang dan mengenali tokoh penting dalam suatu peristiwa cukup rendah yang dapat dilihat melalui kurangnya nilai pada indikator kemampuan menceritakan, membedakan, dan menunjukkan sesuai perintah soal yang disajikan, sementara itu kompetensi yang telah disebutkan merupakan tolak ukur peserta didik dapat

¹³ Chastanti, Ika, et al. "Inovasi pembelajaran dan pendidikan: teknologi untuk peningkatan kualitas pendidikan." (2024). Hal, 111.

¹⁴ Wawancara

dikatakan paham dalam sebuah pembelajaran berdasarkan *taksonomi bloom*. Dari asesmen ini juga menunjukkan bahwa peserta didik kelas VI mayoritas memiliki gaya belajar visual dan auditory.¹⁵

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SDN Pagung I, dapat diketahui bahwa dalam kegiatan pembelajaran khususnya materi sejarah pada pembelajaran IPAS pendidik cenderung menggunakan metode ceramah dan kurangnya inovasi media pembelajaran serta pemanfaatan sarana digital yang sudah ada di sekolah seperti *chroombooks*, *smart board* dan proyektor. Hal tersebut membuat peserta didik kurang memperhatikan saat pendidik menjelaskan dan kurang antusias dalam pembelajaran. Hal tersebut berdampak pada kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan sehingga hasil belajar menurun.¹⁶

Kurangnya variasi dan penggunaan metode belajar konvensional dalam pembelajaran sejarah menjadi masalah yang sering ditemui dalam pembelajaran dikelas.¹⁷ Kondisi yang ada berdampak pada pemahaman peserta didik terhadap materi sejarah yang diajarkan serta penumbuhan karakter dan hasil belajar peserta didik menjadi kurang optimal.¹⁸ Adanya Kurikulum Merdeka yang berbasis teknologi menjadikan point utama yang membuat pembelajaran menggunakan media digital sangat penting. Dengan adanya sejarah pada Kurikulum Merdeka memerlukan peran pendidik pendidik untuk membuat

¹⁵ Pretest dan asesmen

¹⁶ Observasi

¹⁷ Evitasari, Okta, and Yusuf Budi Prasetya Santosa. " Ragam metode pembelajaran kontekstual untuk pembelajaran sejarah." *Estoria: Journal of Social Science and Humanities* 3.1 (2022): 400.

¹⁸ Pratiwi, Ajeng Dwi, et al. "Identifikasi permasalahan pembelajaran IPS di semua tingkat pendidikan formal (SD, SMP dan SMA)." *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3.2 (2023): 607.

pelajaran sejarah menjadi lebih menarik. Maka dari itu, pendidik harus pintar menyusun pembelajaran supaya peserta didik dapat menyerap pengetahuan yang diajarkan dengan mudah.¹⁹ Maka dari permasalahan yang terjadi di SDN Pagung I peneliti berpendapat bahwa peserta didik di kelas VI SDN Pagung I memerlukan media digital yang interaktif sehingga memberikan pengalaman baru kepada peserta didik dan dapat mengembangkan kemampuan pemahaman sehingga hasil belajar dapat meningkat. Pengaplikasian media dengan isi visualisasi yang menarik dengan adanya animasi dan interaktivitas dengan peserta didik seperti halnya media *virtual* dapat menjadi solusi yang berpotensi mengatasi permasalahan yang telah disebutkan diatas.

Penelitian ini didukung dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh Salsabila Laily Amalina, dkk yang berjudul “*Development Of Augmented Reality E-Booklet To Improve Students' Learning Outcomes On Earth Structure Material*” dalam penelitian tersebut membuktikan bahwa pembelajaran yang berbasis virtual dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik.²⁰ Selain itu, penggunaan media virtual sebagai media pembelajaran didasarkan pada teori kognitivisme yang berfokus pada perkembangan kognitif dimana pengetahuan dan peran aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan dipengaruhi oleh pemahaman dan interaksi dengan lingkungannya, dengan kata lain teori kognitivisme merupakan teori yang lebih mementingkan proses

¹⁹ Rohmawati, Aulia. *Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran pada materi sejarah, kenampakan alam, dan keragaman suku bangsa untuk siswa kelas IV MI Miftahul Ulum Kota Batu*. Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2014.

²⁰ Amalina, Salsabila Laily, Mochammad Desta Pradana, and Atika Anggraini. "Development of Augmented Reality E-Booklet to Improve Students' Learning Outcomes on Earth Structure Material." *AS-SABIQUN* 7.4 (2025): 917.

belajar yang bermakna dari hasil belajarnya.²¹ Dari teori ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran bukan hanya tentang interaksi antara pendidik dengan peserta didik, tapi merupakan proses peserta didik dalam membangun pemahaman sendiri melalui pengetahuan dan lingkungan belajarnya. Maka dengan adanya penelitian media ini, bertujuan untuk mengembangkan media interaktif yang dapat mengembangkan kemampuan pemahaman peserta didik sehingga hasil belajar dapat meningkat dengan signifikan.

Berdasarkan potensi dan permasalahan diatas peneliti mengembangkan media museum virtual interaktif. Dalam pembuatan media museum virtual interaktif ini menggunakan millealab sebagai aplikasi utama dalam pengembangan media pembelajaran digital ini. Millealab adalah sebuah aplikasi yang dibuat untuk membantu proses pembelajaran terutama di zaman digital, media pembelajaran ini serupa dengan bermain game secara individu atau kelompok.²² Dalam pembuatan media ini menggabungkan beberapa media seperti video singkat yang berisi perjuangan pahlawan, gambar pahlawan, teks infografis dan audio serta *quiz* yang dapat menunjukkan pemahaman pada peserta didik serta avatar yang membuat media semakin nyata. Media museum virtual Interaktif ini memiliki beberapa fitur dan dalam penggunaan aplikasi ini dapat dibuka dengan 3 mode serta dapat menggunakan kacamata VR untuk pengaplikasian yang lebih nyata.

²¹ Rahmah, Siti. "Teori kognitivisme serta aplikasinya dalam pembelajaran." *SKULA: Jurnal Pendidikan Profesi Guru Madrasah* 2.3 (2022): 27.

²² Arifin, Chindi Widiya, Wika Hardika Legiani, and Ria Yuni Lestari. "Pengaruh Media Pembelajaran Millea Lab Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik (Studi Quasi Eksperimen Peserta Didik Kelas Viii Smp Negeri 8 Kota Serang Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila)." *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 11.02 (2025): 434

Dibandingkan dengan pengembangan media museum virtual sebelumnya menggunakan platform *Artsteps* yang berisi gambar, teks dan video dari youtube yang hanya bisa ditambahkan pada tempat-tempat yang sudah ada pada platform *Artsteps* serta tidak bisa disesuaikan dengan kebutuhan, media museum virtual interaktif yang akan dikembangkan ini memiliki keterbaruan dari mode, isi atau elemen media, video dan audio. Tiga mode pada media museum virtual interaktif memungkinkan peserta didik untuk menjelajahi museum dengan cara-cara yang berbeda-beda. Isi atau elemen pada media museum virtual interaktif dapat ditambahkan dan disesuaikan dengan kebutuhan dari peserta didik. Video yang digunakan peneliti pada media museum virtual interaktif merupakan video yang dibuat sendiri tidak berasal dari youtube supaya dapat lebih disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Terakhir media museum virtual interaktif memiliki audio yang dapat berisi penjelasan singkat mengenai materi sehingga dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang tersedia pada media. Dengan adanya multimedia dalam media virtual ini akan memberikan pembelajaran yang lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat dari *Ricard E. Mayer* bahwa pesan instruksional multimedia yang dirancang dengan baik bisa mendorong pemrosesan kognitif yang aktif pada pembelajar meskipun mereka terlihat secara perilaku tidak aktif.²³

Pengembangan media ini menggunakan model ADDIE dari *Robert Maribe Branch* dengan lima tahapan yaitu *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi),

²³ Mayer, Richard E. "Multimedia learning." *Psychology of learning and motivation*. Vol. 41. Academic Press, 2002. 22.

dan *evaluate* (evaluasi).²⁴ Model penelitian ADDIE dipilih oleh peneliti karena terstruktur dan dalam setiap tahapnya memiliki keunggulan melibatkan tahap evaluasi dan revisi, sehingga hasil dari produk yang dikembangkan lebih valid dan mengurangi tingkat kesalahan dari produk. Selain itu, model penelitian ADDIE lebih sederhana dan mudah untuk diimplementasikan secara sistematis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta didik di kelas VI pada pembelajaran IPAS khususnya materi sejarah macam-macam perlawanan. Selain itu, dengan adanya media ini dapat menjadi inovasi terbaru dalam pengembangan media pada materi sejarah supaya tidak dianggap sebagai materi yang kurang menarik bagi peserta didik.

Dengan demikian peneliti berharap dengan mengembangkan media pembelajaran yang berbasis aplikasi millealab yang mengedepankan kebutuhan peserta didik dengan mayoritas gaya belajar visual dan auditory. Aplikasi ini memiliki konsep ruang museum atau virtual sehingga dapat meningkatkan daya tarik dan juga melalui fitur video dan audionya serta *quiz* sebagai bahan evaluasi yang dapat membantu pemahaman peserta didik pada materi sejarah maka penelitian ini berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA MUSEUM VIRTUAL INTERAKTIF BERBASIS MILLEALAB UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PESERTA DIDIK DALAM MATERI SEJARAH “MACAM-MACAM PERLAWANAN” DI KELAS VI SDN PAGUNG I”**. Dengan pengembangan media ini diharapkan dapat memberikan pengalaman

²⁴ Branch, R. M. Instructional Design-The ADDIE Approach. (New York: Springer). 2009.

yang baru melalui dunia virtual serta dapat Inovasi baru dalam memberikan pembelajaran yang berkualitas untuk peserta didik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan Media museum Virtual Interaktif berbasis aplikasi untuk meningkatkan pemahaman materi sejarah “macam-macam perlawanan” di kelas VI SDN Pagung I?
2. Bagaimana kelayakan Media museum Virtual Interaktif berbasis aplikasi untuk meningkatkan pemahaman materi sejarah “macam-macam perlawanan” di kelas VI SDN Pagung I?
3. Bagaimana efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman peserta didik materi sejarah “macam-macam perlawanan” di kelas VI SDN Pagung I?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan penelitian dan pengembangan media kartu yu gi oh ini adalah:

1. Untuk mengembangkan media museum virtual interaktif berbasis millealab untuk meningkatkan pemahaman materi sejarah “macam-macam perlawanan” di kelas VI SDN Pagung I.
2. Untuk mengetahui kelayakan media museum virtual interaktif berbasis millealab untuk meningkatkan pemahaman materi sejarah “macam-macam perlawanan” di kelas VI SDN Pagung I.

3. Untuk mengetahui efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman peserta didik materi sejarah “macam-macam perlawanan” di kelas VI SDN Pagung I.

D. Spesifikasi Pengembangan Produk

Spesifikasi dari produk pengembangan Media Museum Virtual interaktif berbasis aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Media yang dikembangkan berupa aplikasi yang bisa dibuka melalui *smartphone*.
2. Font yang digunakan tulisan box point
3. Peserta didik dapat mengakses dengan kode yang telah diberikan pendidik
4. Media ini dikembangkan lewat aplikasi Millealab Creator
5. Dalam penggunaannya dapat menggunakan kacamata VR dan *smartphon*
6. Media aplikasi yang dikembangkan memiliki konsep virtual yang berada dalam ruang museum.
7. Dalam Museum memiliki empat ruang diantaranya:
 - a. Ruang pertama perlawanan Pangeran Diponegoro, di ruang ini berisi foto pahlawan, infografis, audio, dan video perjuangan pahlawan. Sebelum keluar dari ruangan akan ada *quiz*.
 - b. Ruang kedua perlawanan Tuanku Imam Bonjol, di ruang ini berisi foto pahlawan, infografis, audio, dan video perjuangan pahlawan. Sebelum keluar dari ruangan akan ada *quiz*.
 - c. Ruang ketiga ruang pergerakan nasional yang berisi foto tokoh dan fitur sama seperti ruang sebelumnya, hanya saja tidak ada video pada materi ini.

- d. Ruang keempat berisi tentang kedatangan jepang fitur sama seperti ruang satu dan dua.
- 8. Setelah keluar museum akan ada kesimpulan dari materi.
- 9. Terdapat *stan point* navigasi agar peserta didik dapat menjelajahi museum.
- 10. Dapat dilihat dengan tiga mode tampilan yaitu:
 - a. *Play in VR* yang diakses menggunakan kacamata VR Box
 - b. *Play in 360* derajat diakses dengan gerakan yang menyesuaikan smartphone,
 - c. *Play in non gyro* mengakses dengan konten hanya menggunakan jari seperti bermain game.
- 11. Kaca mata *virtual reality*

Kaca mata VR ini digunakan pada mode *play in VR*, dengan adanya kaca mata ini peserta didik dapat lebih merasakan pengalaman nyata dalam sebuah museum.

E. Pentingnya Penelitian Pengembangan

- 1. Bagi Peserta Didik
 - a. Membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman dalam sejarah terutama pada materi macam-macam perlawanan
 - b. Membantu peserta didik dalam meningkatkan minat belajar dalam materi sejarah
 - c. Membantu peserta didik dalam mendalami dan meneladani perjuangan melawan penjajah.

- d. Membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar berdasarkan gaya belajar dan pemahaman yang berbeda.
2. Bagi pendidik
- a. Mengembangkan kemampuan pendidik dalam menghadapi permasalahan dalam proses pembelajaran.
 - b. Membantu pendidik dalam menyelesaikan permasalahan khususnya dalam hal inovasi media pembelajaran.
 - c. Membantu pendidik dalam memberikan variasi dalam pembelajaran
3. Bagi Sekolah
- a. Membantu sekolah dalam meningkatkan tahap aktivitas belajar mengajar yang terdapat pada sekolah dengan bantuan media pembelajaran.
 - b. Membantu sekolah sebagai referensi dalam pembelajaran agar lebih efektif dan menarik khususnya materi sejarah
 - c. Penelitian ini dapat memberikan kesan positif terhadap kemajuan pembelajaran di sekolah dalam pemanfaatan teknologi
4. Bagi Peneliti
- a. Membantu peneliti dalam belajar mengenal karakteristik peserta didik di sekolah dasar
 - b. Membantu peneliti dalam belajar memecahkan masalah lewat media belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik
 - c. Memberikan pengalaman berharga bagi peneliti yang kelak dapat menjadi masukan dalam mengajar

F. Asumsi Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan dalam pengembangan media museum Virtual interaktif dalam penelitian ini yaitu:

1. Asumsi Pengembangan Media

- a. Pengembangan media Museum Virtual Interaktif yang sesuai kebutuhan peserta didik dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi sejarah khususnya macam-macam perlawanan.
- b. Pengembangan media Museum Virtual Interaktif dengan tepat dapat memberikan pengalaman baru dalam dunia virtual pada peserta didik dalam pembelajaran.
- c. Pengembangan media Museum Virtual Interaktif yang sesuai dengan gaya belajar peserta didik dapat meningkatkan minat belajar peserta didik melalui audio dan tampilan visual yang berbeda.

2. Keterbatasan pengembangan

- a. Media Museum Virtual Interaktif ini hanya bisa digunakan di kelas VI pada materi macam-macam perlawanan
- b. Media Museum Virtual Interaktif hanya dapat digunakan sebagai pelengkap atau pendukung dalam pembelajaran tidak dapat digunakan sebagai sumber utama pembelajaran.
- c. Media Museum Virtual Interaktif ini hanya dapat digunakan bagi sekolah yang memperbolehkan penggunaan *smartphone* dan PC.

G. Penelitian Terdahulu

Peneliti melakukan pencarian terhadap penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti lainnya untuk membuktikan orisinalitas penelitian dilakukan ini. Diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian pertama dilakukan oleh Messa Septia dengan Judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Virtual Tour Museum pada Mata Pelajaran IPAS Kelas SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru” dalam penelitian ini menggunakan metode R&D dengan model 4D. Masalah dalam penelitian ini pada pembelajaran IPAS yang berfokus pada muatan IPS yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik supaya hasil belajar kurang maksimal dan tidak memenuhi KKTP. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa media yang dikembangkan terbukti layak dengan divalidasi oleh 9 ahli antara lain validator 2 materi memperoleh 100%, 3 ahli bahasa mendapatkan 91,6% dan 3 ahli grafika mendapatkan 92, 3%. Maka media Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Virtual Tour Museum layak untuk dikembangkan.²⁵
2. Penelitian kedua dilakukan oleh Darmanto dan Dwi Paramita dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality(VR) Berbantuan Millealab terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa” dalam pengembangan yang telah dilakukan menggunakan metode penelitian R&D dengan memakai teknik ADDIE. Permasalahan dalam penelitian ini adalah keterbatasan penggunaan media pembelajaran di kelas

²⁵ SEPTIA, MESSA. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Virtual Tour Museum Pada Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas IV Sd Islam Al Azhar 54 Pekanbaru”. Diss. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU, 2024.

IV SDI Darul Falah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran *virtual reality* yang berbantuan milledalab dalam pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan hasil bahwa tingkat kepuasan peserta didik dengan presentas 97,6% yang termasuk kedalam kriteria sangat layak. Maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran virtual berbantuan milledalab layak digunakan dalam pembelajaran matematis di kelas IV SDI Darul Falah.²⁶

3. Penelitian ketiga dilakukan oleh Febiyana Anggraini, Johar Alimuddin, Nur Muniroh dan Wiwit Kurniawan dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality (VR) menggunakan Aplikasi Milledalab pada Mata Pelajaran IPAS Kelas SD Negeri Jenang 05” dalam pengembangan yang telah dilakukan menggunakan metode penelitian R&D dengan memakai teknik ADDIE. Permasalahan dalam penelitian ini adalah kegiatan belajar dan pengajar masih menggunakan metode tradisional yang membuat peserta didik kurang aktif dalam materi yang diajarkan, padahal di sekolah tersebut sudah ada media VR. Penelitian ini bertujuan untuk memaksimalkan media VR yang sudah ada di sekolah tersebut namun belum dimaksimalkan penggunaannya. Dari hasil analisis soal evaluasi mencapai persentase 74% yang artinya layak untuk diimplementasikan. Sedangkan menurut hasil uji N-Gain memperoleh 62% dengan kategori sedang. Maka dari hasil uji tersebut pembelajaran yang menggunakan *virtual reality* yang berbasis Milledalab cukup efektif dalam meningkatkan

²⁶ Febriana, Devi, Indhira Asih VY, and Aan Subhan Pamungkas. "Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality berbantu Millea Lab pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar." *JURNAL PENDIDIKAN DASAR* 11.2 (2023): 336.

hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS materi Indonesiaku Kaya Budaya.²⁷

4. Penelitian keempat yang telah dilakukan oleh Bismantaka Rastya Budi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Berbantuan Millealab Pada Materi Bangun Ruang Kelas V SD”. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah R&D dengan model pengembangan ADDIE Permasalahan dalam materi ini yaitu terdapat pada keterlambatan Peserta didik dalam memahami mata pelajaran matematika materi volume bangun ruang dikelas VI, hal tersebut karena media pembelajaran yang digunakan kurang interaktif. Pengembangan media pembelajaran realitas virtual yang didasarkan pada geometri ruang untuk Peserta didik kelas lima di Sekolah Dasar menghasilkan hasil validasi materi sebesar 87,5% dan validasi media sebesar 86%. Kedua validasi ini termasuk dalam kategori sangat valid untuk implementasi. Berdasarkan tanggapan Peserta didik dan pendidik, media virtual reality digunakan secara praktis dengan tingkat partisipasi 96% (pendidik) dan 97% (Peserta didik). Media ini juga efektif, seperti yang ditentukan oleh efektivitas pre-test dan post-test, dengan skor rata-rata pre-test 38 dan skor post-test 85. Hasil N-Gain di atas rata-rata adalah 0,76, atau 76%. Dari hasil analisis data tersebut maka media pembelajaran berbasis millealab efektif dalam meningkatkan hasil belajar pada materi volume bangaun ruang.²⁸

²⁷ Anggraini, Febiyana, et al. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality (VR) menggunakan Aplikasi Millealab pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri Jenang 05." *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*. Vol. 8. No. 3 (2025).

²⁸ Budi, Bismantaka Rastya. Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Berbantuan Millealab Pada Materi Volume Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar. Diss. Universitas Muhammadiyah Malang, 2025.

5. Penelitian kelima yang dilakukan oleh Lorensius Noel Praba dan Rudi Pramono dengan judul “Pengembangan Media Virtual Reality Artsteps Untuk Materi Budaya Indonesia dalam Mata Pelajaran IPAS Kelas V SD” dalam penelitian ini menggunakan metode R & D dengan model *Board* dan *Gall*. Masalah dalam penelitian ini berfokus pada materi IPS mengenai kebudayaan di Indonesia dengan pembelajaran yang menggunakan metode konvensional, monoton dan kurang mengesankan sehingga materi IPS dinilai kurang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari Media *Virtual Reality Artsteps* yang dikembangkan di kelas V. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa Media *Virtual Reality Artsteps* teruji sangat Valid dan layak dengan rata-rata persentase 87,38%. Selain itu, Media *Virtual Reality Artsteps* juga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik yang berdampak pada hasil belajar yang dibuktikan dengan uji N-Gain memperoleh nilai sebesar 0,6 termasuk kategori sedang yang membuktikan bahwa Media *Virtual Reality Artsteps* efektif.²⁹
6. Penelitian keenam dilakukan oleh Gery Erlangga dkk, dengan judul “Museum Virtual Sebagai Media Pembelajaran Sejarah Pada Program Kampus Mengajar 2 di SDI Azzahro Tangerang” dalam penelitian yang telah dilakukan ini menggunakan metode kualitatif dengan proses pengambilan datanya menggunakan teknik observasi dan dokumentasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas media museum virtual interaktif sebagai media pembelajaran di kelas. Penelitian

²⁹ Praba, Lorensius Noel, and Rudy Pramono. "Pengembangan Media Virtual Reality Artsteps Untuk Materi Budaya Indonesia dalam Mata Pelajaran IPAS Kelas V SD." *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development* 7.6 (2025): 4549.

ini membahas peran media pembelajaran berbasis teknologi museum virtual dalam menunjang proses pembelajaran sejarah di sekolah. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa museum virtual dapat menjadi alternatif media pembelajaran di jenjang sekolah dasar, media museum virtual sangat berdampak positif karena minat belajar sejarah semakin meningkat dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi sejarah.³⁰

7. Penelitian ketujuh dilakukan oleh Syailin Nichla Choirin Attalina dkk, dengan judul “Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality (VR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Materi Pada Siswa Sekolah Dasar” dalam penelitian yang telah dilakukan ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman materi sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran berbasis Virtual Reality dan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran berbasis Virtual Reality dalam meningkatkan kemampuan pemahaman siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis virtual reality yang diterapkan dalam pembelajaran IPAS SD materi “ada apa saja di bumi kita” efektif dapat meningkatkan pemahaman siswa. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji paired sample test yang memperoleh hasil $\text{sig } 0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis virtual reality (VR) efektif dalam meningkatkan pemahaman materi.³¹

³⁰ Gery Erlangga et al., “Museum virtual sebagai media pembelajaran sejarah pada program Kampus Mengajar 2 di SDI Azzahro Tangerang,” *Historiography* 2, no. 3 (2022): 453.

³¹ Attalina, Syailin Nichla Choirin, et al. "Efektivitas media pembelajaran berbasis virtual reality (VR) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman materi pada siswa sekolah dasar." *Jurnal Tunas Bangsa* 11.1 (2024): 37.

Tabel 1.1 Orientasi Penelitian

No	Judul	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Virtual Tour Museum pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru	• Sama menggunakan konsep museum dalam pengembangan media • Sama menggunakan virtual reality	• Media untuk pengembangan aplikasi berbeda. • Metode yang dipilih R & D menggunakan model 4D. • Penelitian dilakukan di kelas IV • Variabel yang dipilih meningkatkan motivasi	Penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi macam-macam perlawanan
2	Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality (VR) Berbantuan Millealab terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa	• Sama berbasis virtual reality dan • Aplikasi millealab untuk mengembangkan media virtual • Model yang dilakukan sama menggunakan ADDIE	• Tujuan penelitian untuk mengukur kelayakan media virtual • Materi yang dipilih adalah matematika	Penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi macam-macam perlawanan
3	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality (VR) menggunakan Aplikasi Millealab pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri Jenang 05	• Sama menggunakan Virtual reality • Sama mata pelajaran IPAS • Sama menggunakan model penelitian ADDIE • Sama berbasis millealab	• Menggunakan konsep virtual yang berbeda • Variabel yang dipilih berbeda. • Penelitian dilakukan di kelas IV	Penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi macam-macam perlawanan
4	Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Berbantuan Millealab Pada Materi Bangun Ruang peserta didik Kelas V SD	• Sama menggunakan Virtual reality • Sama menggunakan model penelitian ADDIE • Sama berbasis millealab	• Materi yang diambil matematika • Penelitian dilakukan di kelas V	Penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi macam-macam perlawanan

5	Pengembangan Media Virtual Reality Artsteps Untuk Materi Budaya Indonesia dalam Mata Pelajaran IPAS Kelas V SD	Sama berfokus pada muatan IPS	• Aplikasi untuk pengembangan media berbeda. • Materi yang dipilih Budaya Indonesia • Metode yang dipilih R & D menggunakan model Bord dan Gall	Penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi macam-macam perlawanan
6	Museum Virtual Sebagai Media Pembelajaran Sejarah Pada Program Kampus Mengajar 2 Di SDI Azzahro Tangerang	Sama meneliti mengenai museum virtual sebagai media pembelajaran	• Metode penelitian menggunakan kualitatif • Tujuan penelitian untuk mengetahui peran media museum virtual di sekolah dasar	Penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi macam-macam perlawanan
7	Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality (VR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Materi Pada Siswa Sekolah Dasar	Variabel yang digunakan sama yaitu meningkatkan pemahaman melalui media virtual reality.	• Metode penelitian menggunakan kuantitatif • Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui keefektifan media VR dalam meningkatkan pemahaman	Penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi macam-macam perlawanan

H. Definisi Operasional

Dalam menghindari kesalahpahaman pembaca, maka diperlukannya definisi istilah:

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik atau yang dapat membantu pendidik dalam memberikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Media pembelajaran dapat

digunakan pendidik sebagai media untuk membantu peserta didik memahami topik dan mencapai tujuan pembelajaran.³²

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media *virtual reality* yang menggunakan konsep museum dalam desain visualnya serta dikembangkan lewat aplikasi MilleaLap. Pengembangan media pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik pada mata pelajaran IPAS pada muata IPS materi macam-macam perlawanan di kelas VI.

2. Virtual Reality

Virtual Reality adalah penggunaan teknologi yang dapat membuat individu dapat berinteraksi dengan lingkungan yang disimulasikan oleh komputer.³³

Virtual reality yang dikembangkan dalam penelitian ini dikembangkan berbasis aplikasi millealab. Untuk pengaplikasiannya dapat menggunakan kacamata VR Box dengan mode *play in VR*, selain itu juga ada mode *play in 360* derajat dengan menggerakan yang menyesuaikan *smartphone* dan *Play in non gyro* mode yang digunakan untuk mengakses konten hanya menggunakan jari seperti bermain game.

3. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai interaksi antara makhluk hidup dan benda tak

³² Mardiki Supriadi and L. Virginayoga Hignasari, "Pengembangan Media Virtual Reality Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas VI Sekolah Dasar," *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan* 21, no. 3 (2019): 241–55,

³³ SEPTIA, MESSA. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Virtual Tour Museum Pada Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas IV Sd Islam Al Azhar 54 Pekanbaru". Diss. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU, 2024.

hidup di alam dan mempelajari manusia sebagai makhluk sosial sekaligus individu yang berinteraksi dengan lingkungannya,³⁴

Pembelajaran IPAS merupakan pembelajaran yang menggabungkan pengetahuan sains dan sosial yang mengedepankan keterampilan proses dalam pembelajaran. Penelitian yang dilakukan berfokus pada pengetahuan sosial yaitu pada muatan IPS dengan materi macam-macam perlawanan di kelas VI.

4. Pemahaman Sejarah

Pemahaman sejarah adalah kemampuan dalam memahami, menghargai dan meneladani nilai-nilai dalam peristiwa-peristiwa yang telah terjadi dimasa lampau yang tercermin dalam kehidupan sehari-hari.³⁵

Sejarah memberikan keteladanan kepada peserta didik, untuk mencapai keteladanan tersebut memerlukan pemahaman terhadap sejarah. Peserta didik dikatakan paham menurut KKO dari *bloom* jika dapat menjelaskan, menceritakan, mengartikan dan menunjukan. Untuk mencapai keteladanan peserta didik tentu harus terlebih dahulu paham pembelajaran yang disampaikan pendidik.

5. Macam-Macam Perlawanan

Macam-macam perlawanan ini merupakan salah satu Sub bab materi dalam muatan IPS di kelas VI yang membahas mengenai perlawanan

³⁴ Kemdikbud “*Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A – Fase C*” hal. 4.

³⁵ Fitriani, Yora, and Fatmariza Fatmariza. "Manfaat kesadaran sejarah dalam membangun karakter bangsa." *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)* 7.2 (2022): 280.

melawan belanda, pergerakan nasional, kedatangan bangsa jepang dan perjuangan Indonesia melawan penjajah.³⁶

Dalam pembelajaran ini peserta didik belajar mengenai berbagai perjuangan bangsa Indonesia dalam melawan penjajahan. Penyajian materi dalam media ini menggunakan konsep museum sehingga akan menarik minat peserta didik,

³⁶Fitri, Amalina, Anggayudha rasa, dkk “Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial” (Jakarta Selatan:Badan Standar, kurikulum dan asesmen Pendidikan, kemdikbudristek,2022) hlm. 25-51.