

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dunia saat ini mengalami gelombang baru, keilmuan bergeser ke arah dimensi yang tidak kasat mata. Melalui tahapan yang berjenjang, penelitian yang rumit di bidang sains kognitif, biomolekuler, teknologi informasi, dan nano-sains kemudian memunculkan pengetahuan baru dan teknologi yang super canggih. Seperti gayung bersambut ilmu-ilmu tersebut saling bergantung satu sama lain sehingga memunculkan teknologi internet, robotika, bioteknologi, dan teknologi lain yang diperlukan bagi berbagai kebutuhan hidup manusia. Fenomena zaman seperti ini memaksa kita untuk terus menyesuaikan diri agar dapat berperan dengan aktif di dalamnya. Tumpuan harapan untuk adaptif dengan perkembangan saat ini adalah memajukan pendidikan.

Dunia berubah dan terus berubah dengan cepat. Dari Era Industri 3.0, dimana manusia menggunakan mesin dan peralatan untuk menghasilkan barang, menuju Era Industri 4.0, dimana manusia memproduksi barang dan jasa bersama-sama dengan mesin dengan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) dan data Selaksa (Big Data). Juga dikenal sebagai era digital, 16 keterampilan ini sangat penting bagi siapa saja yang berusia kerja 16-64 tahun di abad ke-21 ini. Oleh karena itu tujuan pendidikan sekolah haruslah agar peserta didik dapat bertahan hidup dan berfungsi sebagai anggota masyarakat dunia.

Perkembangan perangkat teknologi dan informasi memudahkan semua proses kehidupan manusia. Semua aspek kehidupan sangat tergantung pada teknologi. Demikian halnya dengan pendidikan, juga tidak lepas dari

ketergantungan pada teknologi. Oleh karena itu, salah satu pilar pendidikan dunia di abad ke-21 adalah keterampilan memanfaatkan teknologi, yaitu information media and technology skill. Brown (2018) menemukan sejumlah best practice pada sekolah-sekolah model yang telah menerapkan program kemitraan untuk pendidikan abad ke-21. Hampir semua praktek baik dimaksud memanfaatkan teknologi dalam pelaksanaannya. Praktek baik yang memanfaatkan teknologi tersebut antara lain, yaitu: (a) pengalaman belajar di sekolah sengaja dirancang terintegrasi di seluruh sekolah dengan memanfaatkan teknologi; (b) dijalin hubungan dengan seluruh komunitas sekolah dengan teknologi; dan (c) pengalaman belajar meluas dan terhubung ke luar kelas dan luar sekolah dengan memanfaatkan teknologi (Brown, 2018). Lebih lanjut dijelaskan bahwa sekolah-sekolah teladan atau sekolah model tersebut tidak membatasi pengalaman belajar siswa hanya di kelas, tetapi justru sengaja mengeksplorasi peluang belajar di luar gedung sekolah dengan memanfaatkan teknologi (Boothe and Clark, 2015). Research (2011), yang menyatakan bahwa salah satu ciri sekolah masa depan adalah ketika guru dan siswa memanfaatkan teknologi dalam pembelajarannya, baik secara pribadi maupun berkelompok.

Abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki kemampuan untuk bersaing dan sukses dengan berbagai tantangannya. Keterampilan yang wajib dimiliki oleh peserta didik yakni keterampilan informasi, teknologi dan media, kolaborasi dan komunikasi, serta berpikir kritis dan pemecahan masalah (Mashudi, 2021). Peserta didik juga harus memiliki keterampilan dalam belajar dan inovasi, literasi digital,

karir dan keterampilan hidup yang dapat mendukung hidupnya untuk mengarungi abad ke-21 (Joynes dkk., 2019).

Konsep pendidikan abad ke-21 yang menjadi acuan telah diadaptasi untuk mengembangkan kurikulum 2013. Perubahan kurikulum mempertimbangkan teori konstruktivis sosial dalam teknologi baru untuk memungkinkan peserta didik mendapatkan kesempatan belajar maksimal serta menyiratkan praktik baru untuk memenuhi kebutuhan peserta didik (Rachmawati. Dkk., 2021). Penggunaan teknologi tepat guna dan pembelajaran aktif akan memungkinkan peserta didik untuk belajar secara bermakna dan antusias melalui berbagai kegiatan (Khlaisang & Songkram, 2017). Perubahan kurikulum yang terjadi secara tidak langsung berdampak pada proses pembelajaran sehingga dibutuhkan inovasi dalam dunia pendidikan.

Inovasi dalam dunia pendidikan bertujuan untuk memberikan warna dalam proses belajar peserta didik. Inovasi dalam pendidikan sangat penting untuk mempersiapkan peserta didik dengan lingkungan yang setiap waktu berkembang dengan pesatnya (Ambarwati. Dkk., 2021). Inovasi dalam dunia pendidikan juga terkait dengan bagaimana seorang pendidik memanfaatkan media pembelajaran yang saat ini terdapat berbagai macam bentuknya. Media pembelajaran kemungkinan memberikan komunikasi dan akses ke informasi yang lebih menarik perhatian khususnya pada peserta didik (Pinto dkk., 2016). Pendidik merupakan tokoh utama yang bertanggung jawab dalam pendidikan, sangat penting untuk tetap mengikuti perkembangan, mengembangkan program pembelajaran dan kebijakan pendidikan tentang media pembelajaran (Pérez-Escoda dkk., 2016).

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen dalam mendukung kelancaran kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran merupakan alat atau perantara untuk proses komunikasi yang dapat ditangkap oleh semua indra (Cahyadi, 2019). Media pembelajaran juga merupakan perantara yang dapat mengirimkan pesan dari pengirim ke penerima (Arsyad, 2017). Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sebuah alat atau perantara dalam menyampaikan informasi atau pesan pada saat kegiatan berkomunikasi agar pesan atau informasi dapat diterima oleh akseptor atau penerima.

Kompetensi yang dituntut dalam pembelajaran saat ini semakin kompleks, termasuk pada jenjang pendidikan dasar. Tuntutan tersebut menyangkut aspek kognitif, sikap, dan keterampilan yang diharapkan tumbuh dan berkembang secara bersamaan pada diri peserta didik. Semua mata pelajaran pada pendidikan dasar harus mengarah pada pencapaian kompetensi kognitif, afektif, dan keterampilan peserta didik, termasuk di dalamnya muatan terpadu ilmu pengetahuan sosial (IPS).

Dalam konteks global sekarang ini pembelajaran IPS termasuk di sekolah dasar menuntut peserta didik untuk memiliki pemahaman yang luas mengenai objek tempat tinggal mereka dan tempat tinggal manusia secara keseluruhan di duni. Dengan pengetahuan yang komprehensif tersebut mereka diharapkan memiliki nilai kecintaan terhadap ciptaan Tuhan dan penghargaan yang tinggi terhadap karya manusia. Peserta didik harus belajar bagaimana keberadaan suatu tempat ibadah tertentu, tempat wisata, tempat-tempat yang memiliki nilai sejarah

dan sebagainya. Idealnya, dalam proses pembelajarannya peserta didik harus dibawa ke tempat-tempat di mana objek pembelajaran itu berada.

Kenyataan yang ada saat ini bahwa, tidak semua sekolah mampu membawa peserta didik mereka ke objek pembelajara yang sebenarnya. Hal ini disebabkan karena keterbatasan biaya yang dimiliki, jauhnya lokasi objek yang dipelajari, kurangnya sumber daya pendukung, dan sebagainya. Pembelajaran yang dapat diciptakan oleh guru adalah menceritakan tempat tersebut atau menunjukan dengan media gambar atau foto dan yang lebih tinggi lagi adalah memutar vidionya. Proses pembelajaran seperti ini tetap tidak dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Peserta didik tidak dapat terleibat secara fisik dan emosional dalam pembelajaran objek alam melalui cerita dan gambar.

Oleh sebab itu, diperlukan pengembangan media baru yang dapat melibatkan peserta didik secara fisik dan mental dalam melakukan pengamatan objek alam walaupun mereka tidak berada di lingkungan alam yang dipelajari. Media digital yang memiliki kontek objek alam yang dipelajari dengan memberi ruang interaksi antara mereka dengan media dan objek sekaligus harus dikembangkan untuk mendukung proses pembelajaran dan hasil belajar yang lebih optimal. Salah satu di antaranya adalah Media *Virtual Reality field trips*.

Pengembangan media ini menjadi sangat penting krena dalam proses kegiatan pembelajaran seringkali terjadi gangguan yang dapat menghambat lancarnya kegiatan tersebut. Observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada beberapa sekolah di Kota Denpasar, Bali. Hasil wawancara dengan

para pendidik di sekolah dasar yang ada di Kota Denpasar mendapatkan temuan data bahwa dalam proses pembelajaran yang dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran daerah tempat tinggal sudah cukup baik. Pada saat kegiatan pembelajaran Pendidik sudah menggunakan media pembelajaran dalam menyampaikan materi. Selama Pendidik menggunakan media pembelajaran tersebut masih ada kekurangan yang dapat mengganggu kelancaran dalam proses pembelajaran. Kekurangan yang disampaikan oleh Pendidik yakni kebosanan yang dikeluhkan peserta didik karena media yang digunakan terlalu monoton dalam penggunaannya yakni peserta didik hanya diam dan melihat saja. Kekurangan lain yakni peserta kekurangan sumber belajar yang memadai untuk belajar tentang daerah tempat tinggal. Pendidik juga merasa bahwa harus ada peningkatan dalam hasil belajar peserta didik dengan menggunakan berbagai macam strategi dan juga pemanfaatan media pembelajaran. Meskipun hasil belajar peserta sudah cukup bagus namun jika ada peningkatan yang lebih baik lagi maka itu akan semakin sempurna.

Hasil wawancara yang dilakukan pada peserta didik di sekolah dasar pada Kota Denpasar mendapatkan temuan data bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam hal belajar terutama pada materi pembelajaran daerah tempat tinggal pada muatan pembelajaran IPS. Peserta didik juga memaparkan bahwa terkadang merasa belum benar-benar paham dengan apa yang disampaikan Pendidik saat menjelaskan materi saat kegiatan pembelajaran meskipun telah menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik sebagian besar merupakan media video yang dapat dimanfaatkan dengan

melihat video tersebut. Peserta didik berpendapat bahwa alangkah baiknya jika media yang disajikan oleh pendidik tidak hanya dapat dilihat saja namun dapat memberikan keleluasaan untuk bergerak. Peserta didik merasa media yang digunakan kurang menarik sebagai alat bantu pembelajaran. Peserta didik juga berpendapat bahwa materi-materi pembelajaran yang sebelumnya mereka dapatkan dengan media pembelajaran yang dipakai pendidik cenderung mudah hilang.

Selain melakukan wawancara, peneliti juga melakukan kegiatan observasi untuk melihat sejauh mana media pembelajaran dimanfaatkan oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran. Temuan data di lapangan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang tersedia pada sekolah di Kota Denpasar belum dapat memenuhi kriteria atau memenuhi keinginan peserta yang pada saat ini lebih menyukai belajar dengan menggunakan *smartphone* atau *tablet*.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti terdapat permasalahan yang cukup serius dalam hal media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik. Penggunaan media pembelajaran pada saat kegiatan pembelajaran menyebabkan kebosanan pada peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Selanjutnya kurangnya sumber belajar yang dapat membantu peserta didik dalam belajar materi tentang daerah tempat tinggal juga menjadi masalah yang dikeluhkan oleh peserta didik. Masalah yang terpaparkan tersebut membawa pada suatu kebutuhan akan sebuah media pembelajaran baru yang dapat menanggulangi permasalahan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang dibutuhkan juga harus sesuai dengan karakteristik peserta

didik saat ini yang merupakan pembelajar digital dengan lebih menyukai belajar dengan menggunakan *smartphone* atau *tablet*.

Peneliti juga menemukan permasalahan bahwa sebagian besar pendidik yang pada saat observasi kurang mengerti kemauan peserta didik dalam hal belajar. Saat ini, sebagian besar peserta didik lebih suka belajar dengan pembelajaran yang memanfaatkan *smartphone* atau *tablet* daripada menggunakan media pembelajaran yang lain (Journal *dkk.*, 2017). Selain itu peserta didik juga lebih menyukai dan memilih belajar dengan media pembelajaran yang bersifat tiga dimensi atau efek visual yang serupa dengan yang nyata (Hasan. *dkk.*, 2021).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti ingin memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada pada latar belakang tersebut dengan melakukan penelitian dan pengembangan sebuah produk yang dapat memberikan alternatif bagi pendidik dalam menggunakan media pembelajaran dan juga didukung inovasi baru dalam dunia teknologi pendidikan. Peneliti merasa penelitian ini penting untuk dilaksanakan serta menuangkannya kedalam penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan Media *Virtual Reality field trips* Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar, Hasil Belajar dan Retensi Belajar IPS Kelas IV Sekolah Dasar”.

1.2 Identifikasi Masalah

Kenyataan yang ada saat ini bahwa, tidak semua sekolah mampu membawa peserta didik mereka ke objek pembelajara yang sebenarnya, yang disebabkan karena keterbatasan biaya yang dimiliki, jauhnya lokasi objek yang dipelajari, kurangnya sumber daya pendukung, dan sebagainya. Pembelajaran yang dapat

diciptakan oleh guru adalah menceritakan tempat tersebut atau menunjukkan dengan media gambar atau foto. Proses pembelajaran seperti ini tetap tidak dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Peserta didik tidak dapat terlibat secara fisik dan emosional dalam pembelajaran objek alam melalui cerita dan gambar.

Terdapat permasalahan yang cukup serius dalam hal media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik. Penggunaan media pembelajaran pada saat kegiatan pembelajaran menyebabkan kebosanan pada peserta didik. Selanjutnya kurangnya sumber belajar yang dapat membantu peserta didik dalam belajar tentang daerah tempat tinggal. Media pembelajaran yang digunakan kurang sesuai dengan karakteristik peserta didik saat ini yang merupakan pembelajar digital.

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti.

- 1) Pengembangan media *Virtual Reality field trips* ini terbatas pada materi tentang daerah tempat tinggal.
- 2) Uji coba dilakukan di Sekolah Dasar Negeri yang berada di Kota Denpasar sebanyak 6 sekolah.
- 3) Produk media *Virtual Reality field trips* ini hanya digunakan pada kelas IV sekolah dasar.
- 4) Penelitian pengembangan ini terfokus untuk melihat aktivitas belajar, hasil belajar serta retensi peserta didik.

- 5) Produk media *Virtual Reality field trips* yang dihasilkan hanya diorientasikan untuk mengembangkan aspek kognitif.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian pengembangan ini yakni.

- 1) Bagaimana karakteristik media pembelajaran berbasis *Virtual Reality field trips* pada pembelajaran IPS kelas IV sekolah dasar?
- 2) Bagaimana rancangan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality field trips* pada pembelajaran IPS kelas IV sekolah dasar?
- 3) Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality field trips* pada pembelajaran IPS kelas IV sekolah dasar?
- 4) Bagaimana validitas media pembelajaran berbasis *Virtual Reality field trips*?
- 5) Bagaimana efektivitas media pembelajaran berbasis *Virtual Reality field trips* dalam meningkatkan aktivitas belajar, hasil belajar serta retensi?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

- 1) Mendefinisikan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality field trips* pada pembelajaran IPS kelas IV sekolah dasar.
- 2) Merancang media pembelajaran berbasis *Virtual Reality field trips* pada pembelajaran IPS kelas IV sekolah dasar.
- 3) Mendeskripsikan hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality field trips* pada pembelajaran IPS kelas IV sekolah dasar.

- 4) Menguji validitas media pembelajaran berbasis *Virtual Reality field trips*.
- 5) Menganalisis efektivitas media pembelajaran berbasis *Virtual Reality field trips* dalam meningkatkan aktivitas belajar, hasil belajar serta retensi?

1.6 Signifikansi Penelitian

Kegunaan penelitian dan pengembangan ini dipaparkan sebagai berikut.

- 1) Penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini dapat berguna untuk menunjang pembelajara khususnya pada mata pelajaran IPS sekolah dasar.
- 2) Penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini sebagai wujud dari semakin berkembangnya teknologi dalam menunjang proses pembelajaran di sekolah dasar.
- 3) Penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini memberikan variasi dalam menyampaikan materi pembelajaran khususnya pada materi tentang daerah tempat tinggalku.
- 4) Peserta didik yang belajar dengan media ini dapat memperoleh pengalaman belajar yang menarik, membangkitkan minat dan menyenangkan.
- 5) Penelitian dan pengembangan ini bermanfaat untuk memperkaya pengetahuan pendidik dan memberikan warna baru dalam proses penyampaian materi.

- 6) Hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan media pembelajaran pada materi yang lainnya dan sesuai.
- 7) Hasil penelitian dan pengembangan juga dapat dipergunakan sebagai bahan rujukan untuk kepentingan penelitian lebih lanjut.

1.7 Definisi Istilah

Berikut disajikan definisi operasional dalam penelitian dan pengembangan media VRFT agar dapat mempertegas dan menghindari kesalahpahaman dalam menafsirkan rumusan definisi istilah tersebut.

- 1) Pengembangan merupakan serangkaian proses yang dilaksanakan dalam menciptakan media pembelajaran dengan melakukan uji ahli, uji praktisi, uji lapangan dan uji efektivitas produk media yang dikembangkan dengan tujuan agar dapat memperoleh media pembelajaran yang valid, menarik, praktis dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dan membantu pendidik dalam menjelaskan sebuah materi pembelajaran.
- 2) VRFT (*Virtual Reality field trips*) merupakan sebuah media pembelajaran berbentuk aplikasi android yang dapat memvirtualisasikan dunia nyata ke dalam duni maya.
- 3) Aktivitas belajar merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar.

- 4) Hasil belajar merupakan prestasi belajar yang diperoleh dari proses kegiatan pembelajaran terkait dengan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan oleh pendidik.
- 5) Retensi merupakan kemampuan untuk menangkap dan menyimpan materi pembelajaran ke dalam ingatan dan dapat diungkapkan kembali selang beberapa waktu.
- 6) Ilmu Pengetahuan Sosial merupakan salah satu mata pelajaran yang ada pada tema-tema di kelas IV sekolah dasar.

1.8 Novelty

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas penggunaan media *Virtual Reality* (VR) dalam *field trips* sebagai alat pembelajaran dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan langkah maju dalam mengintegrasikan teknologi VR dalam konteks pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas belajar, hasil belajar, dan retensi belajar di kalangan siswa. Meskipun VR telah banyak digunakan dalam berbagai bidang, aplikasi VR untuk meningkatkan pembelajaran di kelas masih merupakan area yang relatif baru dan menarik untuk dieksplorasi.

1) Penggunaan Media *Virtual Reality* dalam Pembelajaran IPS

Salah satu keunikan dari penelitian ini adalah penggunaan media *Virtual Reality* dalam konteks pembelajaran IPS di kelas IV Sekolah Dasar. Penerapan VR dalam pembelajaran IPS dapat memberikan siswa kesempatan untuk "berkeliling" dan mengalami tempat-tempat sejarah, budaya, atau

geografi secara langsung, yang tidak selalu bisa mereka lakukan dalam suasana kelas tradisional. Dengan VR, siswa dapat mengunjungi situs-situs bersejarah, melihat keindahan alam, dan mengenal budaya dari berbagai belahan dunia tanpa harus meninggalkan ruang kelas.

2) Pengembangan konten khusus

Penelitian ini mencakup pengembangan konten khusus untuk media *Virtual Reality* yang disesuaikan dengan kurikulum IPS kelas IV. Hal ini melibatkan desain lingkungan VR, model 4D, dan narasi yang sesuai dengan materi pelajaran yang dipelajari. Proses pengembangan konten khusus ini memerlukan kolaborasi antara para ahli bidang IPS, desainer grafis, dan pengembang VR untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan relevan.

3) Peningkatan Aktivitas Belajar

Pada penelitian ini, fokus diberikan pada peningkatan aktivitas belajar siswa melalui penggunaan media VR dalam *field trips*. Dalam suasana kelas yang konvensional, siswa mungkin cenderung pasif dan kurang berpartisipasi dalam pembelajaran. Namun, pengalaman imersif dari VR dapat meningkatkan keterlibatan dan partisipasi siswa, karena mereka menjadi bagian dari proses pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini akan menjawab pertanyaan sejauh mana VR dapat meningkatkan tingkat keterlibatan dan aktivitas belajar siswa.

4) Penelitian tentang pengembangan media *Virtual Reality field trips* untuk meningkatkan aktivitas belajar, hasil belajar, dan retensi belajar IPS kelas IV

Sekolah Dasar menawarkan sejumlah novelties yang menarik. Penggunaan VR dalam pembelajaran IPS, pengembangan konten khusus, peningkatan aktivitas belajar, peningkatan hasil belajar, dan peningkatan retensi belajar adalah beberapa aspek unik dari penelitian ini. Dengan menggali potensi teknologi VR dalam konteks pendidikan, penelitian ini berkontribusi pada pemahaman kita tentang bagaimana teknologi dapat diterapkan secara efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa.

