

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan di era digital yang terjadi di abad ke 21 ini menuntut pelaksana Pendidikan untuk mampu mengintegrasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi ke dalam seluruh aspek pembelajaran. Era ini memberikan peluang kepada peserta didik untuk memperoleh sumber pengetahuan yang berlimpah dari berbagai sumber internet yang mudah diakses kapan pun dan dimana pun peserta didik berada dengan cara yang cepat dan mudah. Kondisi ini menjadikan pendidik sebagai pemegang peran utama dalam menyampaikan Pendidikan memperoleh tantangan untuk mampu menyesuaikan memenuhi kompetensi keilmuannya sesuai dengan tuntutan zaman. Pendidik dituntut untuk mampu berkomunikasi dan beradaptasi mengikuti perkembangan zaman, dalam hal ini adalah perkembangan teknologi, selain itu dengan terus berkembangnya zaman, maka berbanding lurus dengan berkembangnya permasalahan-permasalahan yang membutuhkan penyelesaian dengan pemikiran tingkat tinggi.

Kemajuan teknologi secara pesat tidak dapat dihindari karena hal itu menjadi bagian dari hasil pengembangan Sumber Daya Manusia sehingga terbentuk peradaban. Kemajuan teknologi digital menyebabkan perubahan yang cukup besar dalam ragam perilaku hidup manusia. Seseorang yang tidak mampu memanfaatkan dan mengembangkan potensinya dan tidak juga berusaha untuk terus belajar dalam proses pendidikan, maka akan terkalahkan oleh kemajuan itu. Bentuk transformasi pendidikan yang menghasilkan Sumber Daya Manusia yang mumpuni yang dapat beradaptasi di era disrupsi dan globalisasi adalah dengan melakukan inovasi-

inovasi pendidikan. Pendidik, peserta didik, kurikulum, metode, media pembelajaran, saran dan prasarana, serta fasilitas lain yang dapat mendukung kesuksesan penerapan pendidikan dievaluasi untuk menyesuaikan dengan kemajuan teknologi digital. Implementasi nilai-nilai religi, moral dan kebutuhan potensi manusia ke dalam pengelolaan pendidikan akan mampu melahirkan manusia yang unggul menghadapi era disrupsi.

Proses pembelajaran terus berkembang seiring perkembangan teknologi. Teknologi memaksa semua kalangan, tanpa terkecuali guru untuk menyesuaikan diri. Proses pembelajaran yang baik haruslah memiliki aspek interaktif, menyenangkan, menantang, memotivasi dan memberikan ruang yang lebih bagi peserta didik untuk dapat mengembangkan kreativitas dan kemandirian, sesuai dengan bakat dan minat siswa (Mustaqim, 2017). Guru dalam proses pembelajaran memiliki peranan yang sangat vital dan penting. Selain itu guru juga sudah dianggap sebagai fasilitator utama di sekolah, yang memiliki fungsi untuk menggali, mengembangkan, mengoptimalkan potensi yang dimilikinya sehingga menjadi bagian masyarakat yang bermanfaat (Sanjani, 2020). Walaupun tugas guru hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, dan peserta didik yang lebih ditekankan untuk aktif dalam pembelajaran, guru juga harus dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan untuk dapat memberikan stimulus terhadap peserta didik agar lebih aktif dalam pembelajaran. Untuk menciptakan proses pembelajaran yang menarik, seorang guru dapat mencoba untuk mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana bagi pendidik yang berfungsi sebagai pembawa informasi dan berguna sebagai stimulus kepada peserta didik untuk meningkatkan efektivitas dan

efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran (Istiqomah et al., 2021). Menurut Hidayat et al., (2020) kemampuan seorang pendidik dalam mengelola kelas sangatlah penting karena banyak hal yang mungkin terjadi di dalam kelas. Oleh karena itu guru dituntut agar dapat memilih jenis media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kelas serta sesuai dengan materi apa yang akan disajikan. Pemilihan media pembelajaran yang tepat selain mempermudah guru dalam menyajikan materi pelajaran, namun juga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa serta berfungsi sebagai wadah dalam menarik perhatian siswa pada saat menerima materi yang disampaikan oleh guru.

Media pembelajaran sangat erat kaitannya dengan teknologi. Perkembangan media pembelajaran berjalan beriringan dengan perkembangan teknologi yang terjadi. Dari yang awalnya proses pembelajaran hanya bermodalkan menulis dan mendengar sampai ke masa proses pembelajaran yang sudah menggunakan *smartphone*, laptop, bahkan dunia digital. Salah satu teknologi yang baru-baru ini diaplikasikan ke dalam bidang pendidikan khususnya media pembelajaran adalah *Augmented Reality* (AR) merupakan suatu teknologi yang dapat seolah menggabungkan dunia nyata dengan dunia digital, yang mana dunia nyata akan menjadi wadah tempat objek digital berupa gambar, objek tiga dimensi, suara dan lain sebagainya ditambahkan (Saca, 2021). Penggunaan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran akan memberikan suasana baru dalam pembelajaran di mana siswa dapat melihat dan berinteraksi langsung dengan objek atau materi yang sedang dibahas. *Augmented Reality* memiliki potensi untuk digunakan dalam pembelajaran, di mana pembelajaran bisa dibuat lebih menarik dan lebih jelas dengan penggunaan *Augmented Reality*. Saat ini, hampir semua pelajar termasuk

guru, sudah memiliki akses ke gawai android sehingga tidak akan ada hambatan yang berarti jika akan menggunakan *Augmented Reality* untuk pembelajaran (Ismayani, 2020:4).

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan erat dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi merupakan proses penemuan. Proses pembelajaran IPAS menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Dengan adanya media *Augmented Reality* ini siswa dapat melihat langsung contoh bintang alam yang ada di Pamekasan tanpa harus membayangkan, siswa juga akan merespon lebih baik untuk mengamati proses pembelajaran dari pada mengajar tanpa lingkungan belajar tertentu.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV pada tanggal 01 November 2024 beliau menyampaikan bahwa: (1) Media merupakan hal yang dapat mempengaruhi suatu proses pembelajaran; (2) Metode yang biasa dipakai yaitu ceramah terkadang juga beliau mengajak siswanya untuk berkelompok; (3) Media yang ada di sekolah terbatas seperti gambar-gambar peta, papan tata letak tata surya, terkadang juga menggunakan slide *powerpoint*; (4) Siswa lebih senang jika menggunakan media pembelajaran, karena mereka berinteraksi secara langsung tidak hanya membaca buku sehingga merasa bosan; (5) Media yang diharapkan yaitu yang mudah digunakan, mengikuti kemajuan zaman seperti saat ini, dan tentunya membuat siswa lebih senang mengikuti proses pembelajaran; (6) KKTP untuk kelas IV yaitu 70 dan untuk KKTP sekolah 65, sebagian besar siswa belum

mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) hal ini terjadi disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya yaitu terbatasnya media pembelajaran yang digunakan; (7) Sekolah memperbolehkan siswa membawa *handphone* ke sekolah, selama digunakan untuk keperluan pembelajaran dan dengan persetujuan guru. Penggunaan hp hanya diperbolehkan jika memang dibutuhkan dalam kegiatan belajar, dan tetap dalam pengawasan agar tidak disalahgunakan.

Selain dari hasil wawancara, penelitian ini juga didukung oleh observasi yang dilaksanakan pada tanggal 01 November 2024. Peneliti mencatat bahwa: (1) Guru ketika mengajar menggunakan modul ajar, buku paket, serta memanfaatkan lcd proyektor yang ada didalam kelas; (2) Fasilitas yang terdapat di sekolah yaitu perpustakaan, *chromebook*, *Wi-Fi*, lcd dan layar proyektor, media pembelajaran yang terbatas dalam penggunaannya; (3) Guru menggunakan metode ceramah, penugasan, diskusi, dan tanya jawab; (4) Kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum merdeka; (5) Dalam proses kegiatan pembelajaran terdapat siswa yang sangat aktif dan ada juga yang cukup aktif.

Tidak lanjut dari hasil wawancara dan observasi yaitu memberikan angket kebutuhan kepada peserta didik. Dari hasil penyebaran angket kebutuhan pada saat pra penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Memperoleh presentase sebesar 77,77% atau sebanyak 14 siswa menjawab “iya” bahwa kegiatan pembelajaran dengan dunia nyata sangat membantu mereka dalam mengingat materi; (2) 100% atau sebanyak 18 siswa menjawab “iya” bahwa mereka bersedia menggunakannya jika sekolah menyediakan fasilitas media pembelajaran visual untuk pembelajaran; (3) Seluruh siswa menjawab “iya” pada pertanyaan “Saya suka belajar dengan

menggunakan *smartphone*” sehingga memperoleh presentase sebesar 100%; (4) 94,44% atau sebanyak 17 siswa memiliki *handphone* sendiri bukan milik orang tua.

Dari perolehan observasi, wawancara guru kelas serta pemberian angket kebutuhan kepada siswa bisa dilihat bahwa keberadaan media dalam proses pembelajaran sangatlah penting. Media mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas mengajar dan hasil belajar siswa, sehingga bisa membantu siswa meningkatkan minat belajarnya. Dalam hal ini guru harus mampu mengembangkan dan merancang media untuk membantu hasil belajar siswa, karena dengan menggunakan media pembelajaran guru mampu mengatasi permasalahan dan kendala selama proses belajar mengajar di kelas. Media pembelajaran yang dapat dijadikan solusi dari permasalahan diatas yaitu media *Augmented Reality Marker Based* dikarenakan pada hasil angket kebutuhan memperoleh presentase sebesar 100% dengan jumlah sebanyak 18 siswa menjawab “iya” bahwa siswa bersedia menggunakan jika sekolah menyediakan fasilitas media pembelajaran visual untuk kegiatan pembelajaran, 100% atau seluruh siswa kelas IV menjawab “iya” bahwa mereka lebih suka belajar dengan menggunakan *smartphone*. Oleh karena itu peneliti akan mengembangkan media *Augmented Reality Marker Based* untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Adapun penelitian terdahulu dilakukan oleh (Fakhrudin & Kuswidyanarko, 2020) dengan judul “Pengembangan Media IPA Sekolah Dasar Berbasis *Augmented Reality* (AR) sebagai Upaya Mengoptimalkan Hasil Belajar Siswa”. Hasil pengembangan dalam penelitian ini telah tervalidasi dengan 9 orang ahli yang meliputi ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, ahli bahasa, dan praktisi pendidikan. Berdasarkan validasi para ahli diperoleh bahwa media yang telah

dikembangkan valid dengan nilai aiken 0,9528. Didapatkan penilaian guru dan peserta didik diperoleh persentase sebesar 92,71 berasal dari guru dan 88,07 dari peserta didik, dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh kategori sangat baik dan layak untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh (Usmaedi et al., 2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Aplikasi *Augmented Reality* (AR) Dalam Meningkatkan Proses Pengajaran Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”. Pada penelitian kali ini, peneliti mengambil salah satu mata pelajaran yang akan menjadi bahan penelitian yaitu mata pelajaran Bahasa Inggris. Hasil penelitian ini menunjukkan memiliki kriteria yang baik, valid, dan praktis. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu media yang saya kembangkan adalah media yang khusus digunakan pada mata pelajaran matematika bangun ruang sederhana dengan memperoleh media yang valid, praktis, dan efektif.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti berinisiatif untuk mengembangkan suatu produk berupa media pembelajaran yang inovatif dan menarik yaitu media yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik dan mampu menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik dapat fokus dan terarah ketika proses belajar mengajar berlangsung serta memberikan kemudahan untuk guru dalam pengaplikasian saat di dalam kelas. Adanya media pembelajaran interaktif ini, maka diharapkan dapat dijadikan alat yang bisa membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dalam memahami materi yang diberikan dan terasa sulit untuk peserta didik, serta diharapkan peserta didik mampu menerima materi lebih baik dengan menggunakan media

pembelajaran ini dari yang sebelumnya tidak menggunakan media. Sehingga minat belajar peserta didik meningkat dan memperoleh hasil belajar yang baik khususnya pada materi bentang alam yang berkaitan dengan profesi masyarakat tersebut, sehingga adanya perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan media ini. Untuk itu, akan dilakukan sebuah penelitian pengembangan media pembelajaran dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Di SDN Larangan Luar III”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN Larangan Luar III yang valid?
2. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN Larangan Luar III yang efektif?
3. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN Larangan Luar III yang praktis?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengukur kevalidan media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN Larangan Luar III yang ditinjau dari validasi ahli.

2. Untuk mengukur keefektifan media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN Larangan Luar III yang ditinjau dari hasil belajar kognitif siswa, serta hasil observasi aktivitas belajar siswa dan guru.
3. Untuk mengukur kepraktisan media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN Larangan Luar III yang ditinjau dari angket respon siswa dan guru.

1.4 Spesifikasi Produk

1. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* yang dikemas berupa aplikasi ARBAMAS (AR Bentang Alam Pamekasan).
2. Terdapat fitur untuk unduh marker untuk membantu pengguna, baik guru maupun siswa saat digunakan di sekolah maupun di rumah. Selain itu, guru tetap memiliki kebebasan penuh dalam merancang pembelajaran sesuai kebutuhan siswa, sehingga media dapat digunakan secara fleksibel sesuai gaya mengajar masing-masing.
3. *Marker* yang terdapat dalam media dapat terdeteksi saat membuka fitur AR Camera pada aplikasi ARBAMAS.

1.5 Batas Penelitian Pengembangan

1. Media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* hanya bermuatan materi IPAS tentang ragam bentang alam Pamekasan dengan profesi masyarakat di daerahnya.

2. Media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* ini juga hanya digunakan pada capaian pembelajaran “Peserta didik mampu mengidentifikasi ragam bintang alam dan keterkaitannya dengan profesi masyarakat”.
3. Media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* dirancang untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas IV di SDN Larangan Luar III.
4. Pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* disesuaikan dengan kebutuhan siswa kelas IV di SDN Larangan Luar III yang bermakna dan menyenangkan.
5. Evaluasi akan berfokus pada pengaruh penggunaan media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* terhadap hasil kognitif dan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran.
6. Media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* dikembangkan hanya bisa digunakan pada siswa kelas IV.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Upaya peningkatan hasil belajar kognitif siswa kelas IV yang termuat dalam media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* terhadap mata pelajaran IPAS materi ragam bintang alam dengan profesi masyarakat di daerahnya, maka pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* ini pada pembelajaran IPAS juga dapat dilakukan sebagai bentuk upaya dalam menggali potensi keragaman wisata Pamekasan. Penjelasan lain tentang pentingnya penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* ini diharapkan dapat menarik perhatian siswa untuk semangat belajar dan tidak merasa bosan guna meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

2. Bagi Guru

Pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* ini diharapkan dapat membantu guru dalam menjelaskan materi dan dapat mendorong guru untuk selalu menggali kreatifitas diri dalam menggunakan media pembelajaran yang relevan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dengan suasana kelas yang menyenangkan.

3. Bagi Pengembang

Perancangan media pembelajaran *Augmented Reality Marker Based* ini sebagai panutan dalam mengembangkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif dengan memanfaatkan teknologi.

4. Bagi Sekolah

Media yang dikembangkan agar bermanfaat bagi sekolah untuk melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, kurikulum dalam upaya peningkatan mutu atau kualitas pendidikan di SDN Larangan Luar

III.

1.7 Definisi Istilah

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang berawal dari kata media berarti perantara atau pengantar. Gerlach & Ely dalam Azhar Arsyad (2013:3) Media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Media pembelajaran juga berfungsi sebagai salah satu alat yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran. Media juga mendukung untuk merangsang pola belajar, mendukung keberhasilan proses belajar mengajar, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang efektif. Media pembelajaran mampu meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi pembelajaran yang dibawakan menggunakan media pembelajaran.

2. *Marker*

Menurut Gao, Wang, dan Bian (2016:10) *Marker* merupakan sebuah penanda khusus yang memiliki pola tertentu yang akan dikenali oleh kamera, sehingga saat kamera mendeteksi marker maka objek 3D dapat ditampilkan. *Marker Augmented Reality* dapat dikategorikan menjadi dua yaitu deteksi menggunakan (*Marker Based Tracking*) dan tanpa marker (*markerless*).

3. *Augmented Reality* (AR)

Augmented Realty (AR) merupakan teknologi yang menciptakan objek virtual 2D maupun 3D yang diterapkan dalam kondisi real, kemudian objek maya tersebut diproyeksikan dalam waktu realtime dan semakin dekat dengan lingkungan nyata sistem tersebut. *Virtual Reality* berbeda dengan *Augmented Reality* yang

merupakan *real environment* menurut Ahmad Burhanudin, 2017 dalam (Hamdani & Sumbawati, 2019).

4. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Hamna & BK (2020), hasil belajar merupakan ketercapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar, hasil belajar juga dapat diartikan perubahan yang diakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.