

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran pasca pandemi covid 19 di Indonesia telah mengalami beberapa perubahan, salah satunya yaitu tren pembelajaran yang dilaksanakan secara jarak jauh atau biasa disebut dengan istilah pembelajaran daring. Dengan pembelajaran daring membantu peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dari mana saja termasuk rumah atau tempatnya masing-masing. Hal ini mendorong adanya adaptasi dalam penggunaan teknologi pendukung berupa perangkat laptop, *gadget*, *smartphone* dan koneksi jaringan yang memadai dengan mengaitkan penggunaan teknologi ke dalam sebuah proses pembelajaran tentunya menunjukkan adanya kemajuan di bidang pendidikan. Namun, dibutuhkan juga kesediaan bagi sekolah atau para praktisi pendidikan untuk memfasilitasi pembelajaran mandiri peserta didik, diantaranya sumber belajar, bahan ajar dan media pembelajaran yang inovatif.

Selanjutnya, untuk menguatkan uraian sebelumnya diperoleh definisi pendidikan yaitu usaha sadar dan terencana untuk menciptakan sebuah proses pembelajaran yang aktif diantara pendidik dan peserta didik, sekaligus dengan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang dilakukan secara inspiratif,interaktif,menyenangkan,menantang dan memotivasi peserta didik (Vitrianingsih dkk, 2021). Merefleksikan bagaimana pendidikan di Indonesia, Hewi dkk (2020) mengemukakan bahwa capaian peringkat pendidikan Indonesia dalam penilaian *the programme for international student assessment* (PISA) sejak awal negara Indonesia dalam keikutsertaan penilaian dari rentang tahun 2000 sampai dengan tahun 2018 selalu memperoleh hasil yang konsisten berada di peringkat bawah, hal ini tentunya memunculkan orientasi bahwa kualitas pendidikan Indonesia masih belum sesuai dengan standar masyarakat global bahkan di bawah rata-rata nilai negara lain di dunia. Maka dengan ini mendorong upaya pemerintah untuk melakukan perbaikan terhadap hasil penilaian PISA atau standar kualitas pendidikan yang ada, salah satunya dengan penyempurnaan kurikulum.

Baru-baru ini, muncul kebijakan kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka yang didefinisikan sebagai kurikulum yang memuat pembelajaran muatan intrakurikuler, kokurikuler dan ekstrakurikuler yang bertujuan memaksimalkan kompetensi dan pemahaman konsep yang maksimal bagi peserta didik (Jannah dkk., 2022). Dengan penggunaan kurikulum merdeka ini pendidik memiliki acuan untuk dapat memfasilitasi setiap kebutuhan peserta didiknya yang beragam dengan mencoba berbagai inovasi pembelajaran yang mendukung. Penerapan kurikulum merdeka yang menitik beratkan pada pengembangan diri setiap peserta didik dalam proses pembelajaran mendorong adanya kebutuhan sumber belajar yang relevan, lalu dengan perkembangan teknologi yang pesat memunculkan pula semakin banyaknya penggunaan gawai, khususnya penggunaan *smartphone* dalam kehidupan sehari-hari, termasuk di bidang pendidikan (Setyawan dkk., 2019). Dengan ini kemajuan teknologi *smartphone* dapat dioptimalkan untuk hal-hal yang lebih bermanfaat terutama bagi peserta didik. Berkaca dari uraian sebelumnya, ditemukan informasi bahwa pemanfaatan fasilitas komputer/laptop/jaringan internet seringkali belum digunakan dengan maksimal, banyak diantara pendidik yang belum memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran di kelas. Beberapa pendidik cenderung masih menerapkan cara-cara tradisional dalam aktivitas pembelajarannya yang biasa disebut dengan pembelajaran terpusat pada pendidik atau *teacher center* (Aka, 2017).

Sehingga dapat dikaitkan dalam penelitian yang akan dilaksanakan berkaitan dengan kajian awal terkait dengan penggunaan teknologi ke dalam proses pembelajaran di kelas. Melalui penggunaan teknologi ke dalam proses pembelajaran diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran yang memberikan keterampilan literasi digital kepada peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik dengan penggunaan media pembelajaran yang interaktif. Dengan mengaitkan teknologi pendidikan memungkinkan pula adanya perubahan pada orientasi pembelajaran yang semula hanya berupa penyajian pengetahuan dari satu pihak atau biasa disebut pendidik, menjadi aktivitas bimbingan terhadap eksplorasi pengetahuan yang interaktif yang melibatkan peserta didik (Setyawan dkk., 2019).

Proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik dengan maksimal dapat dilihat dari aspek kemandirian belajarnya, salah satu faktor pendukung proses pembelajaran untuk menunjang kemandirian belajar peserta didik adalah dengan adanya penggunaan sumber belajar yang dapat diakses peserta didik di dalam kelas maupun di luar kelas. Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat dan canggih memungkinkan munculnya berbagai inovasi yang menunjang proses pembelajaran khususnya dari segi pengembangan sumber belajar berupa media pembelajaran di kelas. Media adalah alat yang digunakan dalam memperlancar proses komunikasi, di pembelajaran sering diistilahkan sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik dapat memberikan manfaat khususnya dalam bidang pendidikan yaitu untuk tujuan peningkatan kualitas pendidikan yang terus mendorong untuk menumbuhkan kreativitas dan motivasi bagi pendidik dalam memanfaatkan teknologi pendidikan (Setyawan dkk., 2019). Berdasarkan uraian tersebut, maka dibutuhkan suatu sumber belajar yang memuat bahan ajar sekaligus media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar dan ketercapaian tujuan pembelajaran bagi peserta didik.

Adapun pengertian dari media pembelajaran yaitu dalam bahasa latin diartikan sebagai “medium” diartikan secara harfiah sebagai perantara atau pengantar. Artinya perantara atau pengantar yang berkaitan dengan informasi atau pesan, jika dikaitkan dengan proses pembelajaran maka media pembelajaran ini dapat dijadikan stimulus menggali pemahaman peserta didik (Aka, 2017). Selaras dengan hal tersebut, menurut Yuliono & Rintayati (2018) menyatakan bahwa “media pembelajaran yaitu sebagai alat yang dapat menjembatani proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas informasi yang disampaikan dari komunikator menuju komunikan.” Namun, pada praktiknya dilapangan media pembelajaran masih cukup terbatas, seringkali menjadi faktor kendala untuk menciptakan proses pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran pasca pandemi, mengharuskan pendidik dan peserta didik untuk beradaptasi kembali dalam menata proses pembelajaran yang efektif, efisien dan inovatif. Maka pembelajaran berbasis teknologi dengan penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan inovatif dapat dijadikan alternatif solusi. Media pembelajaran digital yang memuat tampilan

multimedia tidak hanya bertujuan menyampaikan dan mempermudah peserta didik memahami konsep materi tetapi juga dapat meningkatkan motivasi dan pengalaman belajar yang bermakna, salah satunya adalah dengan penggunaan media digital yang dapat dikaitkan dengan salah satu bahan ajar yang tidak asing digunakan oleh peserta didik yaitu modul pembelajaran.

Modul pembelajaran menjadi salah satu bahan ajar yang tidak dapat dipisahkan dalam aktivitas pembelajaran. Selanjutnya pengertian modul adalah bahan ajar yang dapat digunakan dan dipelajari secara mandiri, artinya dapat disesuaikan dengan kecepatan masing-masing peserta didik untuk belajar secara efektif dan efisien. Implementasi pembelajaran yang menggunakan modul, maka peran pendidik sebagai narasumber tunggal atau pembelajaran yang terpusat pada pendidik (*teacher centered learning*) akan berganti seiring adanya kehadiran modul, dengan demikian suasana pembelajaran tidak menjenuhkan karena pembelajaran akan didominasi dengan proses *sharing* atau diskusi antar peserta didik dan atau antara peserta didik dengan pendidiknya (Hening Kusumantoro Putro & Sulistyowati, 2021). Maka dapat dikatakan bahwa modul adalah salah satu bentuk media pembelajaran yang penunjang dalam proses pembelajaran yang sering digunakan oleh pendidik atau pendidik. Seiring perkembangan teknologi memunculkan pengembangan *e-modul* atau modul digital yang berisi teks, audio, video pembelajaran, animasi, *quiz* interaktif dll yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan di kelas. Selanjutnya salah satu contoh pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan yaitu dengan pemanfaatan teknologi *augmented reality* (Setyawan dkk., 2019). Dengan ini, penelitian yang akan dilaksanakan memiliki kajian data penguat yang dapat dijadikan landasan terkait dengan media pembelajaran digital berbantuan *augmented reality* (AR) yang akan dimuat.

Pendidik seringkali merasa kesulitan dalam membantu peserta didik untuk memahami suatu konsep dalam muatan materi mata pelajaran di kelas, selain itu media pembelajaran yang terbatas seringkali tidak dapat membantu pendidik untuk menghadirkan konsep materi dalam aktivitas pembelajaran. Berdasarkan uraian sebelumnya diperoleh informasi penguat bahwa pemanfaatan teknologi *augmented reality* (AR) dapat menggabungkan suatu objek digital atau 3 dimensi ke dalam lingkungan nyata yang diakses melalui *smartphone* (Yuliono & Rintayati, 2018).

Ada berbagai media pembelajaran yang baru-baru ini dapat menarik semangat belajar dan rasa ingin tahu peserta didik, salah satu media pembelajaran yang dirasa cukup menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik diantaranya yaitu media *augmented reality* (Setyawan dkk, 2019). Pendapat lainnya yang dapat dikaitkan dengan penelitian ini, yaitu media pembelajaran berbasis *augmented reality* (AR) adalah salah satu sarana yang dibuat dengan tujuan sebagai alat bantu bagi pendidik dalam menyampaikan materi kepada peserta didik (Yuliono & Rintayati 2018). Implementasi penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) lainnya dikemukakan oleh Andis Indrawan dkk (2021) yang menyatakan bahwa teknologi *augmented reality* (AR) dijadikan solusi terkait dengan penerapan pembelajaran interaktif yang dimunculkan sebagai gagasan digitalisasi pendidikan.

Pendapat tersebut dapat dijadikan penguat tambahan untuk mendukung terkait dengan peningkatan literasi digital dan memotivasi peserta didik untuk belajar. Namun, pada praktik pendidikan di Indonesia belum terlalu nampak terkait penyajian media pembelajaran berbantuan *augmented reality* (AR) khususnya pada sebagian besar sekolah dasar dengan sarana prasarana terbatas, hal ini selaras dengan pendapat Andis Indrawan dkk (2021) yang menyatakan bahwa media *augmented reality* (AR) dalam bidang pendidikan masih jarang diimplementasikan atau diterapkan sebagai media pendukung pendidikan interaktif di berbagai jenjang mulai dari SD,SMP,SMA bahkan perguruan tinggi, padahal pendidikan menuntut terciptanya ruang inovasi dan kreatifitas pendidik dalam menyajikan pembelajaran yang bermakna serta mampu mempersiapkan peserta didik di masa yang akan datang. Maka dengan itu, dibutuhkan adanya upaya untuk mengenalkan dan meningkatkan media *augmented reality* (AR) terhadap pembelajaran di kelas.

Penggunaan media pembelajaran juga harus berbarengan dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat, model pembelajaran *inquiry based learning* menjadi salah satu model yang dapat digunakan. Adapun teori pendukung dipilihnya model pembelajaran ini yaitu model pembelajaran *inquiry based learning* yang mencirikan aktivitas peserta didik untuk mencari tahu dan membentuk pengetahuannya sendiri (Efendi & Wardani, 2021). Melalui aktivitas *inquiry based learning* maka proses pembelajaran di kelas pasca pandemi dapat

dihidupkan kembali dengan berbagai kegiatan yang dapat menstimulus rasa ingin tahu peserta didik. Penggunaan model pembelajaran *inquiry based learning* yang biasa diterapkan adalah *guide inquiry* (terbimbing), model ini dirasa relevan untuk diterapkan pada jenjang sekolah dasar. Selain itu jika melihat dari karakteristik peserta didik sekolah dasar yang masih membutuhkan arahan dan bimbingan dari pendidik maka model ini dapat dijadikan alternatif pilihan (Rahmat & Syarif Sumantri, 2018). Penelitian lainnya yang juga relevan dengan pengembangan bahan ajar modul yaitu penelitian yang dilakukan oleh Suryanto dkk (2017) yang telah meneliti tentang modul muatan pelajaran matematika di sekolah dasar yang memuat menggunakan model *inquiry based learning*.

Selanjutnya, dengan mengaitkan pada pengembangan modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* di kelas IV SD muatan mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) pada kurikulum merdeka bertujuan untuk memberikan pengembangan media pembelajaran yang dapat diakses peserta didik dimana saja dan kapan saja. Kurikulum merdeka yang baru memasuki tahun awal penerapannya dirasa masih membutuhkan banyak sumber belajar yang dapat dikembangkan untuk memfasilitasi atau mendukung ketercapaian penerapannya di sekolah-sekolah. Sumber belajar yang dimaksudkan berbentuk modul berbantuan *Augmented Reality* (AR) dipilih sebagai media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat dihadirkan ke dalam proses pembelajaran di dalam maupun di luar kelas untuk membantu pendidik dalam menyampaikan konsep materi yang memerlukan alat peraga. *Augmented reality* (AR) adalah inovasi yang diperlukan di sekolah dasar, kajian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilaksanakan oleh Amelia dkk (2022) yang menyatakan bahwa media *augmented reality* (AR) dapat menjadi solusi untuk mengatasi kekurangan pada pembelajaran matematika materi bangun ruang di sekolah dasar.

Dari penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah dilaksanakan, diperoleh hasil terkait produk pengembangan yaitu modul, namun penelitian dan pengembangan yang akan dilaksanakan memuat kebaruan yaitu dari segi muatan mata pelajaran yaitu IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) dengan model pembelajaran *inquiry* yang memuat media *augmented reality* (AR) yang diakses

dari assemblr edu. Maka berdasarkan uraian diatas peneliti bermaksud untuk mengembangkan suatu media pembelajaran berbentuk pengembangan modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning*, modul ini memuat materi bab 2 “wujud zat dan perubahannya” yang ditujukan untuk peserta didik kelas IV (empat) sekolah dasar. Untuk itu, penelitian ini diajukan dengan judul “Pengembangan Modul Berbantuan *Augmented Reality* (AR) Berbasis *Inquiry Based Learning* di Kelas IV Sekolah Dasar.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada muatan latar belakang yang telah dipaparkan, maka selanjutnya dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- 1) sumber belajar yang digunakan di SD masih terbatas terutama pada kurikulum merdeka.
- 2) sementara ini, belum ada pendidik yang membuat modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* pada pembelajaran IPAS di kelas IV SD .
- 3) masih kurangnya pengalaman belajar peserta didik terutama dalam mengenal *augmented reality* (AR) sebagai media pembelajaran.
- 4) belum banyak pendidik yang menerapkan pembelajaran dengan pendekatan model *inquiry based learning*.
- 5) kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan cenderung berpusat pada pendidik meskipun sudah menggunakan kurikulum merdeka.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dalam penelitian ini dibatasi dalam masalah berikut:

- 1) model pendekatan pembelajaran yang akan diterapkan dibatasi dengan penggunaan model *Inquiry Based Learning*.
- 2) materi yang dimuat dalam pengembangan modul yaitu mata pelajaran IPAS materi fotosintesis berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *Inquiry Based Learning* kelas IV di SD.
- 3) penelitian ini ditujukan pada peserta didik kelas IV (empat) di SD

- 4) penelitian ini untuk mendeskripsikan hasil pengembangan modul.
- 5) penelitian ini menerapkan ADDIE model yang terdiri dari *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan yang termuat dalam latar belakang sebelumnya mengenai alasan pemilihan pengembangan modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* di kelas IV SD memuat topik materi bab 2 “wujud zat dan perubahannya” pada kelas IV (empat), maka rumusan masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

- 1) bagaimana analisis kebutuhan berdasarkan karakteristik sekolah dan peserta didik?
- 2) bagaimana rancangan modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* yang akan digunakan untuk kelas IV di sekolah dasar?
- 3) bagaimana proses pengembangan modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* untuk kelas IV di sekolah dasar?
- 4) bagaimana produk akhir dari pengembangan modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* untuk kelas IV di sekolah dasar.

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbentuk modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* dengan topik materi bab 2 “wujud zat dan perubahannya” untuk kelas IV (empat) di sekolah dasar. Adapun tujuan penelitian ini di antaranya:

- 1) mendeskripsikan analisis kebutuhan berdasarkan karakteristik sekolah dan peserta didik
- 2) mendeskripsikan rancangan modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* untuk kelas IV di sekolah dasar
- 3) merancang dan mengembangkan modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* untuk kelas IV di sekolah dasar

- 4) mendeskripsikan hasil produk akhir dari pengembangan modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* untuk kelas IV di sekolah dasar.

1.6 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian yang dilaksanakan diharapkan dapat bermanfaat, adapun manfaat yang didapatkan diantaranya:

1) Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi kontribusi dalam keilmuan pengembangan modul berbantuan *Augmented Reality* (AR) berbasis model *Inquiry Based Learning* pada pembelajaran kelas IV di sekolah dasar, maupun dijadikan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2) Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait pengembangan modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* sebagai media pembelajaran muatan IPAS di SD kelas IV (empat) dan dapat mencantumkan informasi menarik untuk menciptakan suatu pembelajaran yang aktif dalam pengembangan sekaligus memfasilitasi ketersediaan bahan dan media pembelajaran di kelas, memotivasi semangat belajar dan pengalaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan.

1. Bagi pendidik, diharapkan melalui penelitian ini dapat menjadi tambahan media pembelajaran untuk memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran di kelas.
2. Bagi peserta didik, diharapkan penelitian ini dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman, pengalaman belajar dan keaktifan di kelas melalui modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* pada kelas IV di sekolah dasar.
3. Bagi peneliti, diharapkan penelitian ini dapat menjadi pedoman dalam mengembangkan produk modul berbantuan *augmented reality* (AR) berbasis *inquiry based learning* pada kelas IV di sekolah dasar.

1.7 Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memuat beberapa aspek, diantaranya:

1. substansi, produk ini berupa modul yang berisi bahasan materi untuk kelas IV SD semester ganjil pada bab 2 “wujud zat dan perubahannya” pada muatan IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) kurikulum merdeka yang diuji coba di SD Negeri Rawaapu 05 dan SD Negeri Purwodadi 01.
2. produk modul memuat beberapa komponen diantaranya: halaman sampul (*cover*), kata pengantar, daftar isi, tentang modul, petunjuk penggunaan modul, glosarium, peta konsep, aktivitas belajarku memuat langkah model pembelajaran berbasis *inquiry based learning* (tahap orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, pengumpulan data, menguji hipotesis dan merumuskan kesimpulan), aktivitas mandiri, media berbantuan *augmented reality* (AR), refleksi pembelajaran, referensi dan profil penulis.
3. isi atau materi yang termuat dalam modul menyesuaikan dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang berlaku dalam kurikulum merdeka. Selanjutnya diuraikan dalam modul ajar bab 2 “wujud zat dan perubahannya” pada muatan IPAS di kelas IV.
4. isi dan muatan materi dalam modul disusun menggunakan bahasa yang komunikatif dan desain tampilan halaman dikemas secara menarik baik dalam segi halaman sampul maupun pada halaman isi atau materi.
5. bentuk fisik produk:
 - a. Ukuran : A4
 - b. Bentuk sampul : *softcover*
 - c. Bahan sampul : *artpaper* 85 gram
 - d. Halaman isi dan materi : HVS A4 75 gram
 - e. Warna : biru, hijau, merah, kuning, jingga, hitam

dan warna elemen lainnya yang menyesuaikan.

f. Jenis huruf : Geometr415 Blk BT

g. Ukuran huruf :Judul 25 pt, materi 18 pt