

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Dewasa ini, banyak penelitian yang berfokus pada pengembangan bahan ajar. Bentuk bahan ajar yang saat ini banyak dikembangkan salah satunya yaitu media. Menurut Prastowo (dalam Wulandari, dkk, 2017) media merupakan semua bahan yang disusun secara sistematis (baik berupa informasi, alat, maupun teks), yang menampilkan gambaran utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik, serta digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk merencanakan dan menelaah implementasi pembelajaran. Beberapa contoh media yang banyak digunakan sebagai media pembelajaran misalnya buku pelajaran, *handout*, LKS, maket, media audio, media interaktif, dan sebagainya. Sudah banyak sekali media yang dikembangkan menyesuaikan dengan kebutuhan siswa. Salah satunya adalah pengembangan media yang saat ini menjadi fokus di dunia pendidikan di abad ke-21 ini yaitu media yang berbasis digital atau teknologi.

Menurut BNSP (dalam Mulyasa, H. E., 2021), perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan meningkat secara pesat pada abad ke-21, di mana ciri khusus pembelajaran pada abad 21 yakni ditandai dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan keterbaruan ilmu pengetahuan sehingga pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di ranah pendidikan semakin kompetitif. Dalam lingkup pendidikan, perkembangan teknologi menuntut pergeseran paradigma dari yang sebelumnya hanya berfokus pembelajaran konvensional menuju pembelajaran berbasis teknologi. Media yang dikembangkan saat ini semestinya dapat berfungsi secara fleksibel dan dapat digunakan baik secara konvensional maupun teknologi, karena jika hanya berbasiskan salah satunya saja, media tersebut tidak dapat digunakan ketika siswa berada pada kondisi tertentu, sehingga pada akhirnya akan menghilangkan tujuan dan fungsi dari media itu sendiri.

Media menurut Prawiro (2020) di definisikan segala bentuk saluran yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan (Prawiro,

2020). Selain itu, pandangan dari ahli lainnya mengatakan bahwa media adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar. Di dalam media siswa akan diajak untuk belajar secara mandiri baik dengan bimbingan guru atau tidak. media juga harus bisa memfasilitasi siswa untuk belajar mandiri dandapat digunakan dimana pun dan kapan pun.

Media Interaktif merupakan salah satu dari banyaknya jenis-jenis media yang dikembangkan saat ini. Media Interaktif Merupakan media yang dikembangkan dan dilengkapi dengan beberapa hasil dari program *software* komputer sehingga media menjadi Interaktif. Bahan ajar cetak yang dikembangkan menjadi program Interaktif termasuk membuat Media Interaktif.

Media jenis ini dikatakan Interaktif karena pengguna akan mengalami interaksi dan bersikap aktif, misalnya aktif memperhatikan gambar, memperhatikan warna atau gerak, suara, animasi, bahkan video dan film. Perkembangan di bidang teknologi informasi sangat pesat hingga saat ini telah merambah pada konsep ponsel pintar atau *smartphone*. Salah satu gagasan untuk mengoptimalkan kegunaan *smartphone* khususnya bagi anak usia sekolah dasar adalah penerapan teknologi *Augmented Reality* di dalam media untuk pembelajaran. *Augmented Reality* yaitu teknologi yang menggabungkan objek dunia maya dengan dunia nyata secara *realtime*. Azuma (dalam Ramdhan, dkk, 2020, hlm. 35) dalam karya ilmiahnya yang berjudul “*A survey of Augmented Reality*”, menjelaskan bahwa *Augmented Reality* adalah teknologi yang menggabungkan objek-objek maya yang ada dan dihasilkan (*generated*) oleh komputer dengan benda-benda yang ada di dunia nyata sekitar kita, dan dalam waktu yang nyata. Dengan demikian, media berbasis *Augmented Reality* yang digunakan dalam penelitian ini memungkinkan siswa untuk mendapatkan gambaran yang lebih realistis, sehingga tidak akan lagi berpikir abstrak tentang bagaimana sebuah proses fotosintesis dilakukan oleh tumbuhan.

Kebutuhan akan perangkat pembelajaran yang inovatif dan kreatif semakin meningkat. Namun, meningkatnya kebutuhan ini tidak di imbangi dengan ketersediaan perangkat pembelajaran serta sarana dan prasarana yang menunjang pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan banyak dari guru-guru

yang masih tidak memiliki perangkat pembelajaran sebelum mereka mengajar salah satunya yakni media. Media wajib dimiliki setiap guru dan guru wajib membuat media tersebut setiap sebelum pembelajaran.

Berdasarkan fakta yang peneliti temukan di lapangan saat menjadi inval di salah satu sekolah dasar di kota Bandung, masih banyak ditemukan guru-guru yang mengajar tanpa membuat media atau rencana pelaksanaan pembelajaran terlebih dahulu. Ketika peneliti mewawancarai salah satu wali kelas di kelas IV, ternyata Sebagian besar dari mereka beralasan bahwa mereka tidak sempat membuat semua itu, padahal sumber belajar yang mereka gunakan yakni buku paket siswa sangat minim informasi tentang materi pembelajaran. Transfer ilmu hanya dilakukan satu sumber saja yakni dari guru saja dan metode pembelajarannya cenderung kepada *teacher center*.

Permasalahan yang sama juga ditemukan dalam studi pendahuluan di SDNegeri Pahlawan, penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar masih kurang maksimal, begitupun ketersediaan media pembelajaran IPS belum banyak dikembangkan, masih berupa media yang menjadi ciri khas IPS seperti peta, *globe*, dan foto-foto pahlawan yang dipasang. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa kendala yaitu saat proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS), guru belum memaksimalkan penggunaan LKPD yang menarik bagi siswa karena sumber belajar yang digunakan hanya berupa buku tematik dan LKS (Suwastini dkk., 2022). Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pelaksanaan pembelajaran haruslah menyenangkan dan Inovatif. Untuk itu seorang guru harus paham dan memiliki gambaran secara menyeluruh mengenai bagaimana proses belajar mengajar itu terjadi serta langkah-langkah apa yang diperlukan, sehingga bisa dilaksanakan dengan baik dan tujuan tercapai.

Idealnya, media yang dikembangkan harus mampu memfasilitasi siswa dalam belajar mandiri. Pembelajaran dengan media memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan aktif dan mandiri tanpa bantuan sepenuhnya dari guru. Saat ini, sebagian besar media dibuat dalam bentuk cetak. Karena media cetak cenderung monoton, hal ini mempengaruhi minat dan semangat siswa untuk menggunakannya. Salah satu cara agar media dapat lebih diminati siswa

adalah dengan menciptakan Media Interaktif *Augmented Reality* ini dimana siswa dapat melihat secara konkret tetapi melalui dunia maya dan siswa dapat mengkonstruksi jawaban sendiri atas permasalahan yang mereka temui. Konstruktivisme menurut Piaget (dalam Sugrah, 2019) adalah sistem yang menjelaskan tentang bagaimana siswa sebagai individu beradaptasi dan memperbaiki pengetahuan. Dalam konstruktivisme, pembelajaran direpresentasikan sebagai proses konstruktif di mana siswa membangun ilustrasi internal pengetahuan, interpretasi pengalaman pribadi. Maka salah satu pendekatan pembelajaran yang diasumsikan dapat memenuhi kebutuhan tumbuh kembang peserta didik yaitu dengan mengembangkan Media Interaktif yang berbasis digital agar pembelajaran lebih menarik. .

Pembelajaran IPAS di SD saat ini banyak menitik beratkan kepada model ceramah dan diskusi saja. Di dalam diskusi tersebut biasanya guru hanya membimbing kelompok kecil tanpa tahu keterampilan proses sains siswanya sudah sejauh mana. Mereka hanya diperintahkan untuk melakukan sesuatu lalu kemudian menyimpulkan jawaban yang mereka temukan dengan tidak memiliki landasan pengetahuan sebelumnya atau pengalaman pribadi yang mereka miliki. Bahkan tidak jarang guru hanya memberikan sebuah materi dan siswa diminta untuk mencatat materi yang diajarkan tersebut. Misalkan materi tentang perkembangbiakan tumbuhan. Dalam menyampaikan materi tersebut guru tidak mengkonfirmasi atau mengaitkan dengan pengetahuan siswa sebelumnya yakni mengenai bagian-bagian tumbuhan. Bahkan ketika sudah jauh menerangkan siswa belum paham apa saja fungsi bagian-bagian tumbuhan sehingga materi selanjutnya yakni tentang perkembangbiakan tumbuhan tidak akan sampai kepada siswa, atau bisa sampai tetapi hasilnya tidak maksimal karena siswa hanya diberikan penjelasan secara verbal saja tidak menggunakan visual ataupun media yang dapat memfasilitasi siswa dalam memahami pembelajaran tersebut. Kebanyakan hal tersebut terjadi bukan hanya karena faktor dari guru ataupun siswa saja tetapi sumber belajar yang menjadi rujukan dalam pembelajaran juga menjadi salah satu faktor penyebab siswa terlalu abstrak untuk memahami suatu pembelajaran, di mana sumber belajar yakni buku siswa tidak dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian dengan judul “Pengembangan Media Interaktif *Augmented Reality* pada Pembelajaran IPAS Materi Fotosintesis untuk Siswa Fase B Sekolah Dasar” ini bertujuan untuk mengembangkan media sebagai sumber belajar tambahan bagi siswa agar lebih dapat memahami materi fotosintesis. Di dalam pembuatannya, media ini akan menghasilkan dua produk yaitu yang pertama akan menghasilkan media cetak kemudian dan yang kedua adalah aplikasi untuk media tersebut. Di dalam media cetak tersebut akan memuat materi dan juga gambar-gambar yang nanti ketika di arahkan sebuah gawai kepada gambar tersebut maka akan muncul sebuah AR atau objek gambar 3D di gawai tersebut. Dengan catatan gawai tersebut sudah menginstal sebuah aplikasi. Tidak hanya sebuah gambar yang akan muncul pada gawai tersebut, di dalam aplikasi tersebut juga terdapat fitur lainnya seperti kuis untuk mengukur sejauh mana siswa memahami pembelajaran tersebut, kemudian ada rangkuman materi dan juga audio yang memuat isi teks dari media cetak tersebut. Oleh karena itu, pengembangan media ini sudah sangat sesuai dengan analisis kebutuhan siswa untuk pembelajaran yaitu media ini dapat memfasilitasi siswa dengan gaya belajar visual, audio, dan juga audio visual. Media ini juga sangat *user friendly* untuk anak-anak karena penggunaannya sangat mudah dan fleksibel. Siswa dapat menggunakan media ini di mana saja dan kapan saja baik dengan bimbingan guru, orang tua, maupun digunakan secara mandiri. Media ini sudah dilengkapi dengan Quiz untuk latihan soal dan juga QR *code* yang langsung terhubung *keyoutube* ketika di pindai.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah ingin menjawab pertanyaan :

1. Bagaimana Rancangan Media Interaktif *Augmented Reality* pada Mata Pelajaran IPAS Materi Fotosintesis untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar?
2. Bagaimana Hasil Uji Kelayakan Media Interaktif *Augmented Reality* pada Mata Pelajaran IPAS Materi Fotosintesis untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar?
3. Bagaimana Respon Guru dan Siswa terhadap penggunaan Media Pembelajaran Interaktif *Augmented Reality* pada Mata Pelajaran IPAS Materi Fotosintesis untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan Rancangan pengembangan Media Interaktif Augmented Reality pada Mata Pelajaran IPAS Materi Fotosintesis untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.
2. Menjelaskan Hasil uji validasi Media Interaktif Augmented Reality pada Mata Pelajaran IPAS Materi Fotosintesis untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.
3. Menjelaskan Respons guru dan siswa terhadap Media Interaktif Augmented Reality pada Mata Pelajaran IPAS Materi Fotosintesis untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Ada pun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Manfaat bagi peneliti
Mengembangkan Media Interaktif *Augmented Reality* sebagai solusi permasalahan pembelajaran materi fotosintesis dan melatih bagaimana membuat sebuah Media Interaktif *Augmented Reality* untuk sebuah pembelajaran.
2. Manfaat bagi guru
Mendapat pembaruan bentuk media serta dapat menggunakan Media Interaktif *Augmented Reality* pada Pembelajaran IPASS Materi Fotosintesis untuk Siswa Fase B Sekolah Dasar ini untuk membelajarkan materi fotosintesis kepada siswa kapan saja dan dimana saja.
3. Manfaat bagi siswa
Menambah pengetahuan mengenai materi tentang fotosintesis dan juga menambah motivasi siswa dan minat siswa untuk belajar secara mandiri.
4. Manfaat bagi sekolah
Untuk menambah variasi bahan ajar khususnya dalam mata pelajaran IPAS materi alat fotosintesis.
5. Manfaat bagi peneliti selanjutnya
Agar menambah variasi materi yang sudah dikembangkan oleh peneliti selanjutnya dan juga mengimplementasikan nya untuk pembelajaran.