

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan sebuah proses interaksi yang melibatkan seorang pendidik sebagai pengajar dan siswa yang belajar. Proses pembelajaran merupakan sebuah proses yang sangat penting karena dalam proses ini terdapat interaksi antara pendidik dan peserta didik di suatu lingkungan belajar dimana siswa dan guru saling bertukar informasi guna menunjang keberhasilan belajar. Kegiatan belajar tidak hanya menimba ilmu dengan duduk dikelas dan mendengarkan materi penjelasan guru namun belajar adalah suatu perubahan individu dan diri individu pada lingkungan. Menurut Darsono (dalam Mujtahidin, 2014:4), sebuah kegiatan yang dilaksanakan guru agar tingkah laku siswa dapat berubah ke arah yang lebih baik adalah pengertian dari pembelajaran. Dalam pembelajaran mencakup dua aspek penting yaitu guru dan siswa. Seorang pendidik yang dituntut untuk melaksanakan proses pembelajaran secara optimal.

Pendidik mempunyai peran penting untuk membantu siswa mencapai keberhasilan dalam proses belajar. Pembelajaran yang optimal tidak terlepas dari ketersediaan perangkat pembelajaran. Seorang pendidik harus dapat dan mampu dalam mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu antara lain rencana pembelajaran, ilmu pengetahuan, bahan ajar, metode, strategi, model maupun media pembelajaran. Sejalan bersamaan Permendiknas No. 56 tahun 2013 mengenai ukuran tahapan, yang mengatur mengenai rencana keterlaksanaan pembelajaran menjelaskan bahwa pendidik dalam satuan pendidikan harus bisa mengembangkan perencanaan pembelajaran. Kemampuan

dalam membuat perencanaan pembelajaran adalah langkah awal yang harus dimiliki oleh seorang pendidik. Dengan adanya perencanaan pembelajaran guru dapat menjalankan pembelajaran dengan benar dan runtut sehingga dapat menghasilkan hasil belajar siswa yang tercapai. Keterlibatan peserta didik bisa meningkatkan perhatian yang dapat menimbulkan interaksi dengan lingkungan, motivasi serta semangat dalam proses belajar. Untuk mencapai hasil belajar serta mengetahui siswa dapat menerima materi yang diberikan dengan jelas atau tidak maka dibutuhkan alat bantu dalam menjelaskan materi yaitu yang biasa disebut media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah sarana yang bisa mendukung keberhasilan proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran sangat beragam, seiring berkembangnya zaman inovasi dalam pengembangan media pembelajaran semakin banyak, salah satunya adanya media pembelajaran yang berbasis teknologi pada proses pembelajaran yaitu penggunaan multimedia interaktif. Menurut (Ariani dan Haryanto, 2010:25) Multimedia interaktif adalah media yang menyatukan beberapa unsur-unsur media yaitu grafis, teks, foto, video, gambar, audio dan animasi secara terintegrasi. Materi pelajaran dapat lebih mudah dipahami apabila pembelajaran dilakukan secara menyenangkan dengan adanya dukungan media pembelajaran yang melibatkan unsur-unsur diatas yang telah dijelaskan dari pada hanya menggunakan buku.

Menurut Munir (2015:114-115) multimedia interaktif diartikan suatu aplikasi yang memiliki kegunaan pada proses pembelajaran dengan fungsi untuk menyampaikan suatu pengetahuan serta proses belajar dapat terjadi sesuai dengan tujuan. Adanya multimedia interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran ini diharapkan bisa membantu pembelajaran agar bisa sampai tujuan pembelajaran. Maka multimedia

interaktif dapat dikatakan suatu alat yang mempunyai manfaat untuk menyampaikan informasi berupa materi dari guru untuk siswa dengan tujuan guna bisa mengikuti pembelajaran secara utuh.

Kenyataan yang ada di lapangan saat ini tidak selamanya proses belajar di sekolah akan berjalan dengan lancar. Masih terdapat masalah yang ditemukan, salah satu contohnya yaitu, banyak sekolah dasar yang masih tidak menggunakan alat bantu. Hanya menggunakan kertas karton dengan ditempel gambar-gambar. Media pembelajaran yang kurang menyenangkan dapat mengakibatkan kebosanan pada diri siswa dan kurang pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, hal ini masalah yang bisa menurunkan keinginan siswa dalam belajar.

Terlihat dari hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada 23 September 2020 pada proses pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri Pekarungan Sidoarjo. Saat pelaksanaan penyampaian materi guru hanya menggunakan media sederhana seperti kertas karton yang ditempel gambar-gambar, serta berpacu pada buku tema. Peneliti juga melihat guru hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab memberikan suatu penjelasan yang konkret. Saat pembelajaran peneliti juga melihat bahwa siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Hasil observasi diperkuat oleh pernyataan angket kebutuhan siswa yang disebarkan ke 25 siswa bahwa guru jarang menggunakan media pembelajaran, dari angket siswa yang telah disebarkan siswa merasa bosan saat pembelajaran dan lebih tertarik serta menyukai pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran.

Menurut wawancara dengan guru kelas, kemampuan siswa kurang memenuhi KKM di mata pelajaran IPA, kurangnya pemanfaatan media pembelajaran media yang ada, serta guru kurang kreatif dan inovasi dalam membuat media pembelajaran. Guru juga

mengatakan bahwa berdasar pengalaman tahun lalu bahwa siswa kelas V hasil belajar kurang baik di materi siklus air, karena memang materi ini bersifat abstrak dan susah dipahami ditambah lagi dengan kurangnya media pembelajaran yang kurang memadai. Disisi lain siswa yang merasa bosan saat pembelajaran karena kurang terlibatnya peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu nilai UTS siswa dapat mendukung hasil observasi ini, dimana 75% dari siswa mendapatkan nilai kurang dari kriteria ketuntasan minimal. Ini merupakan bukti bahwa tingkat ketercapaian tujuan pembelajarannya tidak cukup tinggi.

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan diatas, disimpulkan terdapat permasalahan yang terlihat di proses pembelajaran di SD Negeri Pekarungan Sidoarjo. Permasalahan tersebut antara lain kurangnya penggunaan media pembelajaran saat proses pembelajaran. Hal tersebut dapat menumbuhkan rasa bosan pada siswa dalam belajar maka dapat berdampak pada hasil belajar siswa yang berada dalam rata-rata ke bawah. Maka perlu adanya inovasi media pembelajaran untuk mendampingi proses belajar siswa dan memberikan pengalaman pada siswa. Dengan dikembangkannya sebuah produk yang sejalan dengan karakteristik materi, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, serta tingkat kedalaman materi. Materi Siklus Air memiliki sifat abstrak dan sukar dalam memperlihatkan perubahan dari air sungai menjadi awan secara langsung. Sehingga peneliti mengembangkan multimedia interaktif berbasis *augmented reality* yang dianggap sesuai jika digunakan dalam materi siklus air. *Augmented reality* dapat menunjang proses belajar dan mengajar serta dapat meningkatkan ketertarikan siswa agar tidak mudah bosan saat proses pembelajaran. Teknologi *augmented reality* ini dapat menggabungkan suatu objek berbentuk tiga dimensi dengan bentuk nyata didalam penggunaan smartphone.

Menurut Furt (2011:3) *augmented reality* merupakan suatu teknologi yang menyatukan sebuah objek virtual berbentuk dua dimensi ataupun tiga dimensi ke sebuah lingkungan nyata kemudian memproyeksikan objek virtual tersebut secara real time. Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *augmented reality* adalah sebuah aplikasi diciptakan karena memiliki tujuan membantu guru dalam menjelaskan materi pada siswa. Belajar dengan multimedia interaktif berbasis *augmented reality* tentunya lebih menarik serta mengurangi rasa kesukaran siswa terhadap materi. Penggunaan multimedia interaktif *augmented reality* diharapkan dapat menyampaikan informasi mengenai siklus air. Karena proses terjadinya siklus air yang membutuhkan waktu tidak singkat dan siswa membutuhkan contoh konkret maka media pembelajaran multimedia interaktif *augmented reality* ini merupakan solusi media untuk mendampingi materi siklus air.

Penelitian pengembangan menggunakan media interaktif Siklus Air telah dilaksanakan peneliti sebelumnya oleh Zahro (2020). Dengan tujuan untuk mengetahui keefektifitasan, kevalidan, dan kemenarikan saat pembelajaran dengan didampingi oleh multimedia interaktif. Hasil uji kevalidan yang diuji oleh validasi ahli masuk dalam kriteria sangat valid dalam pembelajaran, keefektifan pun juga mendapat persentase tinggi sehingga media yang dikembangkan sangat efektif untuk digunakan, dan kemenarikan Multimedia Interaktif ini masuk dalam kriteria menarik. Persamaan dengan penelitian ini terletak dalam materi yang diambil oleh peneliti untuk dikembangkan.

Hasil penelitian kedua yang relevan yaitu dilakukan oleh Sasmika (2020) Berbasis *Augmented Reality* untuk Kelas IV. Tujuannya untuk mengetahui kevalidan, keefektifan, dan kemenarikan *Augmented Reality* macam-macam candi untuk kelas IV.

Dengan hasil penelitian dan *Augmented Reality* macam-macam candi menunjukkan sangat valid, sangat efektif, dan sangat menarik maka dapat digunakan media pendukung saat pembelajaran untuk kelas IV. Persamaan pada judul penelitian ini ada pada penggunaan media *Augmented Reality*.

Bersumber pada masalah dan latar belakang, peneliti ingin meneliti dan mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* untuk mengatasi permasalahan di sekolah, sehingga peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran “SI-AR” (Siklus Air) Berbasis *Augmented Reality* Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Subtema 1 Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kevalidan dari media pembelajaran SI-AR berbasis *augmented reality* pada tema 8 subtema 1 kelas V?
2. Bagaimana kemenarikan dari media pembelajaran SI-AR berbasis *augmented reality* pada tema 8 subtema 1 kelas V?
3. Bagaimana keefektifan dari media pembelajaran SI-AR berbasis *augmented reality* pada tema 8 subtema 1 kelas V?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Penelitian pengembangan media SI-AR berbasis *augmented reality* memiliki tujuan berikut:

- 1) Untuk mengetahui kevalidan dari media pembelajaran SI-AR berbasis *augmented reality* pada tema 8 subtema 1 kelas V.

- 2) Untuk mengetahui kemenarikan dari media pembelajaran SI-AR berbasis *augmented reality* pada tema 8 subtema 1 kelas V.
- 3) Untuk mengetahui keefektifan dari media pembelajaran SI-AR berbasis *augmented reality* pada tema 8 subtema 1 kelas V.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Media ini mendeskripsikan terdapat materi siklus air.
- 2) Jenis media ini tergolong multimedia interaktif.
- 3) Media ini menggunakan unity.
- 4) Pengoperasian media ini menggunakan smartphone berbasis android minimal versi 5.0 (lollipop).
- 5) Media ini juga termasuk media dapat digunakan secara luas serta serentak karena tidak terbatas oleh tempat serta ruang.
- 6) Bentuk dari media ini menarik karena disajikan pada smartphone dilengkapi teks, gambar animasi dan suara.
- 7) Terdapat simulasi proses terjadinya siklus air.
- 8) Media ini menggunakan tampilan yang menarik dilengkapi dengan animasi yang sesuai tema 8 lingkungan sahabat kita subtema 1 manusia dan lingkungan.
- 9) Terdapat kuis untuk pengguna.
- 10) Penggunaan bahasa Indonesia yang mudah dipahami.
- 11) Kertas yang digunakan untuk buku “SI-AR” menggunakan kertas art paper.

- 12) Buku “SI-AR” berisi gambar siklus air dengan teknik meakless yang berfungsi sebagai media pendeteksi untuk menampilkan objek tiga dimensi.

E. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan dilakukan sebagai upaya memberikan perbaikan dan inovasi baru pada media pembelajaran IPA. Penjelasan lain mengenai pentingnya penelitian dan pengembangan yaitu:

1) Bagi Guru

- a. Mempermudah pada penyampaian materi karena dengan media, siswa dapat mengamati materi secara langsung.
- b. Memberikan wawasan guru guna mengembangkan media pembelajaran yang inovatif.
- c. Mengembangkan sikap kreatif untuk membuat media pembelajaran.

2) Bagi Siswa

- a. Memudahkan dalam pemahaman terhadap materi atau pemahaman konsep IPA.
- b. Mengatasi rasa jenuh siswa saat pembelajaran ketika guru menjelaskan materi.
- c. Membantu siswa agar dapat lebih aktif mengikuti kegiatan pembelajaran.

3) Bagi Sekolah

Digunakan sebagai pertimbangan lembaga sekolah dan sebagai acuan dalam pengembangan suatu hal yang berkaitan dengan pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman konsep materi pada siswa.

4) Bagi Peneliti

- a. Sebagai wawasan mengenai bagaimana pembelajaran di sekolah.

- b. Sebuah pengalaman sangat berharga karena mendapat pengalaman dalam mengimplementasikan multimedia interaktif berbasis *augmented reality* di kelas secara langsung.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pada penelitian ini, sebuah anggapan dasar yakni suatu yang diakui kebenarannya yang dianggap benar tanpa dibuktikan kebenarannya oleh peneliti (Sugiyono, 2012:82). Asumsi merupakan sebuah pernyataan yang dapat diterima kebenarannya tanpa adanya pembuktian. Penelitian ini asumsi yang dapat dikemukakan yaitu:

- 1) Pengembangan media pembelajaran SI-AR berbasis *augmented reality* menjadi salah satu solusi atau alternatif untuk mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran IPA.

Pada saat melakukan terdapat batasan yang dimiliki produk ini, antara lain:

- 1) Media pembelajaran ini terbatas pada kurikulum 2013 Kelas V Tema 8 lingkungan sahabat kita subtema 1 manusia dan lingkungan pembelajaran.
- 2) Penelitian dan pengembangan terbatas pada tema 8 subtema 1 pembelajaran 1 dan pembelajaran 2.
- 3) Subjek uji coba penelitian dan pengembangan terbatas pada siswa kelas V SD Negeri Pekarungan Sidoarjo.
- 4) Pengimplemntasian hanya sampai dengan uji coba kelompok kecil.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah penelitian bertujuan untuk menjelaskan yang sedang diteliti, yang perlu dijelaskan yaitu:

- 1) Media pembelajaran merupakan sarana pendukung dalam proses pembelajaran yang dapat menyampaikan informasi sehingga membantu keberhasilan dalam proses belajar.
- 2) Multimedia interaktif merupakan media yang menggabungkan teks, video, audio dan animasi guna menyampaikan pesan dan informasi.
- 3) *Augmented reality* adalah sebuah teknologi yang menggabungkan dua objek ke dalam lingkungan nyata yang kemudian mengasumsikan objek virtual sesuai waktu sebenarnya.
- 4) SI-AR merupakan media pembelajaran terdiri dari beberapa komponen yang menjelaskan daur air atau siklus air. Daun air adalah materi yang akan diterapkan melalui sebuah aplikasi yang menggabungkan teks, video, audio, animasi, serta dapat menampilkan gambar tiga dimensi agar peserta didik bisa memahami serta mendapat pengetahuan yang lebih.
- 5) Multimedia interaktif berbasis *augmented reality* ini adalah suatu perantara materi dan penerapannya melalui pendengaran serta pandangan yang dapat menambah pengetahuan siswa lebih baik.
- 6) Tema 8 lingkungan sahabat kita, Subtema 1 manusia dan lingkungannya, materi kelas V Semester 2 Kd: 3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup. 4.8 membuat karya skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber.