

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring bertambahnya tahun semakin berkembang pula segala aspek dalam kehidupan, baik dalam bidang sosial, budaya, ekonomi, dan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). TIK memiliki arti yang luas yaitu proses yang berkaitan dengan adanya pengelolaan, manipulasi, dan pemindahan segala informasi antar media. Sehingga di era saat ini, semua orang tidak akan bisa jauh dari perkembangan TIK, baik dari kalangan anak-anak maupun kalangan dewasa. Dalam dunia pendidikanpun TIK sangat berperan penting dalam bidang administrasi sekolah maupun dalam proses pembelajaran agar terciptanya pembelajaran yang efektif dan efisien, serta dapat memotivasi siswa yang merupakan generasi Z. Generasi Z merupakan generasi yang terlahir di tahun 1995-2010 dan sudah mulai memanfaatkan dunia teknologi. Oleh karena itu, memaksimalkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sangat diperlukan.

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan interaksi edukatif oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Tanti *et al.* 2019: 164). Sedangkan menurut (I Gede *et al.* 2021: 38) berpendapat bahwa pembelajaran adalah sebuah proses interaksi antara guru, siswa dengan sumber belajar. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah kegiatan belajar mengajar yang melibatkan guru, siswa, dan sumber belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Peraturan pemerintah No 19, Bab IV pasal 1 yang berbunyi “Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif,

serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa”. Dengan demikian hendaknya sebagai seorang pendidik harus mampu menciptakan suasana belajar yang kreatif dan menyenangkan sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan pasal tersebut.

Pada saat ini proses pembelajaran yang dilakukan sekolah dasar yaitu menggunakan pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik merupakan suatu proses pembelajaran yang menggabungkan dari berbagai mata pelajaran ke dalam satu topik pembahasan atau disebut dengan tema (Rizki & Fadhilaturahmi. 2018: 13). Menurut (Ichsan Anshory *et al.* 2018:37) pembelajaran tematik adalah pembelajaran menggunakan pendekatan tematik, dimana pendekatan tematik sendiri yaitu pembelajaran yang dilakukan menyesuaikan dengan kondisi siswa, dalam pembahasan tematik dilakukan secara terpisah dan diintegrasikan pada tema tertentu. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik adalah pembelajaran dengan mengorganisasikan beberapa mata pelajaran dan dikemas dalam bentuk tema, dan di laksanakan sesuai dengan kondisi siswa.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu muatan pembelajaran pada pembelajaran tematik yang mempunyai berbagai macam istilah ilmiah sehingga perlu adanya penalaran khusus untuk memahami istilah ilmiah tersebut yang bersifat abstrak. Media *augmented reality* dapat mempermudah siswa untuk memahami keabstrakan tersebut. Media *augmented reality* adalah teknologi yang menggabungkan antara objek buatan 2 dimensi atau 3 dimensi ke dalam dunia nyata sekitar pengguna (Ismayani, 2020: 2). Tiga prinsip *augmented reality* adalah perpaduan dari dunia nyata dan virtual, yang kedua berjalan secara interatif waktu

nyata, ketiga ada integrasi antara ketiga objek dimensi, yang terintegrasi dalam dunia nyata.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada wali kelas V yaitu bapak Heri Purwanto yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 19 oktober 2021 di UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan ketika pembelajaran berlangsung jarang menggunakan media pembelajaran, karena minimnya media yang ada di sekolah. Pembelajaran yang dianggap sulit bagi siswa yaitu siklus air pada tema 8, guru hanya mengajarkan menggunakan gambar. Sehingga berdampak pada nilai hasil belajar siswa berada di bawah KKM.

Berdasarkan pembelajaran saat ini siswa juga dirasa kesulitan untuk memahami materi siklus air. Siklus air merupakan materi yang bersifat abstrak sehingga perlu adanya media animatif atau yang bersifat nyata berbentuk 3D. Perkembangan teknologi pada masa saat ini menunjukkan siswa membutuhkan media pembelajaran berbasis teknologi sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru menyatakan bahwa dalam pembelajaran tematik khususnya muatan IPA materi siklus air dibutuhkan media pembelajaran yang relevan, sehingga hasil belajar siswa lebih optimal. Begitu juga sebaliknya, siswa membutuhkan media pembelajaran konkrit agar mereka dapat memahami apa yang mereka pelajari. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang menarik sehingga materi yang diajarkan dapat tersampaikan.

Berdasarkan hasil wawancara kepada siswa kelas V pada tanggal 20 dan 21 Oktober 2021 menunjukkan bahwa pembelajaran yang sulit di pahami pada tema 8. Siswa menyatakan media pembelajarannya tidak sesuai dengan materi. Karena

medianya hanya berupa gambar, sehingga siswa membutuhkan inovasi media pembelajaran yang baru, menarik dan mudah digunakan.

Hasil dari angket kebutuhan kepada siswa pada tanggal 20 dan 21 Oktober 2021 sebanyak 46 siswa. Hasil penyebaran angket tersebut yakni menunjukkan bahwa para siswa kesulitan dalam memahami pembelajaran tematik dan membutuhkan media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran agar lebih menarik dan mudah memahami dalam materi. Hal ini dibuktikan dari perolehan hasil angket sebesar 82%. Selain itu, hasil dari penyebaran angket kebutuhan kepada siswa yaitu siswa lebih tertarik dengan media nyata yang berisikan visual, suara atau audio dan animasi. Hal ini juga dibuktikan dari perolehan hasil angket siswa yang menyukai gambar atau visual sebesar 78%, siswa yang menyukai suara atau audio sebesar 60%, dan siswa yang menyukai animasi sebesar 91%. Sehingga siswa lebih memahami dan semangat belajar siswa berbeda ketika menggunakan media pembelajan. Hal ini dibuktikan dari perolehan hasil angket sebesar 84%. Sebagian besar siswa sudah memiliki handphone sendiri, sehingga untuk hal ini tidak ada masalah. Hal tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dengan menggunakan *augmented reality*. Dengan menggunakan media *augmented reality* akan mempermudah siswa dalam pembelajaran karena pada media ini pembelajaran dapat divisualkan dan menjadi bukti konkrit atau nyata.

Pendapat tersebut dikuatkan dengan adanya penelitian terdahulu terkait dengan pengembangan media *augmented reality* diantaranya yaitu sebagai berikut: (1) Penelitian yang dilakukan oleh Fitriana Eka Saputri *et al.* (2018) yang dimana penelitian ini berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Menggunakan

augmented reality Berbasis Android”. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memahami kelayakan media pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPA berbasis android. Hasil dari penelitian ini diperoleh dari validasi ahli media memperoleh skor sebesar 90,6% dengan kriteria sangat layak, ahli materi memperoleh skor sebesar 96% dengan kriteria sangat layak, dan praktisi dari guru IPA mendapatkan skor senilai 92,6% dengan kriteria sangat layak. Maka dari itu, persamaan dari penelitian tersebut terdapat pada media yang dikembangkan dimana berbasis media android.

Penelitian ke 2 yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Kelas V MI Wahid Hasyim yang selaras dan relevan yang dilakukan oleh Fajar Dwi Mukti (2019) dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hasil respon guru dan siswa sehingga media layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil dalam penelitian ini dapat diambil, respon tanggapan guru kelas V sangat baik dengan presentase sebesar 82,57% serta diperoleh juga tanggapan siswa dengan presentase 90,2% dengan disertai tanggapan positif sehingga media pembelajaran dapat dikategorikan memiliki kualitas yang sangat baik. Sehingga, dengan hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa *augmented reality* sebagai media pembelajaran layak digunakan.

Penelitian ke 3 yang relevan oleh I Gede Arya Sudarmayana *et al.* (2021) adalah Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality Book* Simulasi Perkembangbiakan Hewan Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV Negeri 4 Suwug. Dalam penelitian ini berisikan tujuan dimana untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran yang berpengaruh terhadap sikap pasif dari siswa. Dalam penelitian ini diperoleh hasil pengujian media pembelajaran berbasis

Augmented Reality Book diperoleh presentase keberhasilan 100%. Hasil penelitian ini berdasarkan validasi dari ahli isi dan ahli media didapatkan rata-rata analisa penilaian keseluruhan yaitu 1,00 yang dapat dikatakan *Aumented Reality Book* sebagai media pembelajaran dikatakan valid dan layak digunakan pembelajaran.

Berdasarkan dari beberapa penelitian terdahulu maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif MANDALA-AR Kelas V di UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan” penelitian ini diharapkan dapat menjadi pendukung pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality*. Arti dari MANDALA-AR tersebut adalah Manusia dan Lingkungan di ambil dari singkatan nama subtema pada kelas V tersebut. Sedangkan AR sendiri adalah *Augmented Reality*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan oleh peneliti, dapat ditegaskan bahwa yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kevalidan “Multimedia pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality*” pada siswa kelas V Tema 8 Subtema 1 di UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan ditinjau dari ahli validasi ?
2. Bagaimana keefektifan “Multimedia pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality*” pada siswa kelas V Tema 8 Subtema 1 di UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan ditinjau dari lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar pada siswa?

3. Bagaimana kemenarikan “Multimedia pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality*” pada siswa kelas V Tema 8 Subtema 1 di UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan ditinjau dari angket respon siswa ?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini yaitu :

1. Untuk mengetahui kevalidan “Multimedia pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality*” pada siswa kelas V Tema 8 Subtema 1 di UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan ditinjau dari para ahli.
2. Untuk mengetahui keefektifan “Multimedia pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality*” pada siswa kelas V Tema 8 Subtema 1 di UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan ditinjau dari lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar pada siswa.
3. Untuk mengetahui kemenarikan “Multimedia pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality*” pada siswa kelas V Tema 8 Subtema 1 di UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan ditinjau dari angket respon siswa.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Dalam proses penyusunan serta pengembangan pembelajaran berbasis multimedia yang sebagaimana dimaksud dalam penelitian ini perencanaan yaitu :

1. Multimedia merupakan fokus utama dalam pengembangan media pembelajaran ini.
2. Teknologi yang berbasis *augmented reality* menjadi fondasi pengembangan multimedia pembelajaran ini.

3. Digunakannya perangkat lunak bernama Unity 3D sebagai dasar pembentukan *augmented reality* dalam multimedia pembelajaran, dan perangkat lunak blender studio sebagai alat pembentuk 3 dimensi.
4. Beberapa pembagian mengenai *augmented reality* sebagai basis multimedia pembelajaran, sebagai berikut :
 - a. Bagian primer (pertama), diletakkannya beberapa jenis tombol memiliki fungsi yaitu about, play, out.
 - b. Bagian sekunder (kedua), yang memuat penjelasan fungsi dari tombol tersebut yaitu informasi pembuat, letak memulai teknologi *augmented reality*, serta opsi untuk quit atau keluar.
 - c. Handphone android yang memiliki spesifikasi minimal yang dapat mendukung serta menjalankan adalah yang berbasis android 7 atau Nougat serta memiliki minimum ram sebesar RAM 2 Gigabyte (GB).

E. Batasan Penelitian dan Pengembangan

Dalam penelitian mengenai pengembangan terhadap multimedia pembelajaran ini ditentukan mengenai batasannya yaitu sebagai berikut :

1. Pada pembelajaran tematik kelas V tema 8 subtema 1 pada pembelajaran 1 dan 2.
2. UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan menjadi tempat berlangsungnya penelitian ini dengan melibatkan 46 siswa masing-masing untuk uji kelompok kecil sebanyak 9 dan 37 siswa diujicoba kelompok besar.
3. Bahasa yang digunakan dalam software multimedia pembelajaran khusus sistem operasi android adalah bahasa C# (C-Sharp).

4. Multimedia pembelajaran interaktif MANDALA-AR adalah multimedia yang didalamnya berisikan materi kelas V dari Tema 8 subtema 1 pada pembelajaran 1 dan 2. Arti dari MANDALA adalah Manusia dan Lingkungan yang diambil nama dari Subtema 1 sendiri, sedangkan AR memiliki arti *Augmented Reality*.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian dan pengembangan multimedia pembelajaran berbasis *augmented reality* ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk orang lain pada pembelajaran Tematik kelas V UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan antara lain:

1. Bagi siswa

Diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa, mampu meningkatkan hasil belajar siswa, dan siswa dapat lebih mudah memahami materi secara lebih dekat seperti di lingkungan nyata.

2. Bagi Guru

Diharapkan dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi, menambah pengetahuan baru bagi guru dalam bidang pembelajaran kemajuan teknologi, membantu guru dalam tercapainya tujuan pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat membantu sekolah untuk berkembang lebih maju, hasil penelitian dan pengembangan dapat menjadikan alternatif baru model pembelajaran pada sekolah.

4. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat sebagai sarana mengasah dan mendalami keterampilan dalam pengembangan yang baru dan dapat juga sebagai pertimbangan dalam menyusun media yang lebih kreatif.

G. Definisi Istilah

Istilah yang dipakai oleh penelitian pengembangan yaitu :

- a. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran dengan mengorganisasikan beberapa mata pelajaran dan dikemas dalam bentuk tema, dan di laksanakan sesuai dengan kondisi siswa.
- b. Multimedia adalah gabungan dari beberapa unsur media berupa video, animasi, gambar, grafik dan dikemas menjadi satu kesatuan. Dibuat sedemikian rupa relevan yang akan diajarkan pada peserta didik.
- c. *Augmented Reality* adalah sebuah teknologi yang menggabungkan dua benda maya dan nyata. Yang berupa dua dimensi ataupun tiga dimensi yang diproyeksikan oleh kedalam lingkungan nyata dalam waktu secara bersamaan. Tiga prinsip *augmented reality* adalah perpaduan dari dunia nyata dan virtual, yang kedua berjalan secara interatif waktu nyata, ketiga ada integrasi antara ketiga objek dimensi, yang terintegrasi dalam dunia nyata.
- d. Multimedia pembelajaran interaktif MANDALA-AR adalah multimedia yang didalamnya berisikan materi kelas V dari Tema 8 subtema 1 pada pembelajaran 1 dan 2. Arti dari MANDALA adalah Manusia dan Lingkungan yang diambil nama dari Subtema 1 sendiri, sedangkan AR memiliki arti *Augmented Reality*.