

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan saat ini sedang mengalami perubahan yang cukup mendasar, terutama berkaitan dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Undang-Undang Sisdiknas), manajemen, dan kurikulum yang diikuti oleh perubahan-perubahan teknis lainnya (Mulyasa, 2013). Terlebih lagi dengan adanya Covid-19 ini proses pendidikan menjadi terganggu, karena perlu dilakukan dengan sistem pembelajaran jarak jauh. Akan tetapi dengan adanya perubahan dan gangguan tersebut diharapkan dapat menumbuhkan ide-ide baru untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Abidin Yunus (2014:17) menyatakan bahwa pembelajaran dalam konteks Kurikulum 2013 diorientasikan untuk menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap (tahu mengapa), keterampilan (tahu bagaimana), dan pengetahuan (tahu apa) yang terintegrasi. Dengan begitu melalui pengembangan kurikulum 2013 memungkinkan guru untuk membuat beragam media pembelajaran. Namun dalam prosesnya muncul banyak sekali permasalahan yang dapat menghambat tercapai hasil belajar peserta didik, salah satu permasalahan yang saat ini dirasakan adalah adanya pandemi Covid-19 yang berdampak pada situasi belajar siswa dan hasil belajar siswa.

Ditengah pandemi Covid-19 guru harus mempunyai strategi pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa melalui media teknologi. Kurniawan D.T., dkk. (2021) menyatakan situasi pembelajaran di masa pandemi membutuhkan kerjasama yang kuat antara sekolah, guru, dan orang tua agar mampu menumbuhkan nilai pendidikan yang bermakna bagi setiap siswa. Terlebih lagi orang tua siswa yang harus bekerja baik di rumah ataupun di luar rumah kesulitan untuk menemani siswa belajar. sedangkan siswa di sekolah dasar masih memerlukan bimbingan dalam belajar agar mendapatkan pengalaman belajar yang lebih mudah. Oleh karena itu sebagai seorang guru sekolah dasar

diharapkan mampu menguasai strategi pembelajaran dengan segala kondisi yang dihadapi dengan berbagai cara.

Bishop, M. (1989) memperkirakan bahwa pendidikan di masa depan cenderung dilakukan secara terbuka, luwes, dan mampu terjangkau oleh siapapun yang ingin belajar tanpa memperhatikan jenis kelamin, usia, dan pengalaman sebelumnya. Hal serupa juga dikemukakan oleh Mason, R (1994) bahwa pendidikan yang akan datang akan lebih ditentukan oleh jaringan informasi yang memungkinkan berinteraksi dan berkolaborasi. Sehingga pembelajaran dengan media internet dirasa akan menjadi model penyampaian informasi berbasis multimedia yang mampu mengkombinasikan teks dan gambar secara *virtual*. Karakteristik peserta didik pada abad ke-21 juga dapat terlihat sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat dan pesat, sehingga sebagai seorang guru harus mampu memanfaatkan teknologi informasi sebagai sarana untuk memberikan pembelajaran dengan ide-ide baru yang lebih menarik dan kreatif.

Dalam pembelajarannya pun akan terjadi interaksi yang efektif dan saling membutuhkan antara guru dan siswa (Sulthon, 2016: 40). Sehingga yang terpenting dalam pembelajaran di sini adalah terdapatnya hubungan psikologis yang baik yang akhirnya menimbulkan perhatian yang penuh dari siswa untuk belajar. Pembelajaran yang menarik dan menyenangkan akan mendorong siswa untuk melakukan pembelajaran dengan rasa senang dan bahagia tanpa ada perasaan tertekan atau terpaksa sehingga jiwanya akan mengalir perhatian dan konsentrasi dalam jangka waktu yang cukup lama. Pembelajaran yang dapat membangkitkan kekuatan yang demikian adalah pembelajaran yang dapat membuat siswa belajar sendiri secara aktif dan membangun pengetahuannya secara efektif.

Pengembangan desain pembelajaran merupakan teknik pengelolaan dalam mencari pemecahan masalah pembelajaran atau setidaknya dalam mengoptimalkan pemanfaatan sumber belajar yang ada untuk pendidikan yang lebih baik. Selain itu, pengembangan desain pembelajaran haruslah menjadi salah satu sarana dalam memfasilitasi proses pembelajaran siswa aktif.

Kemudian sejalan dengan desain pembelajaran, maka proses pembelajaran juga harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.

Pada dasarnya cara berpikir guru yang kreatif bisa dikatakan sebagai salah satu strategi untuk membantu keberhasilan belajar peserta didik. Dengan begitu sistem pembelajaran yang dirancang haruslah mampu membantu peserta didik memahami makna pembelajaran yang kemudian dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu, peluang hadirnya peserta didik yang kreatif akan lebih besar dari guru yang juga kreatif. Begitu pula dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), guru hendaknya dapat merancang pembelajaran yang bervariasi dan menarik bagi siswa. Strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru harus memberi kemungkinan agar siswa dapat ikut aktif dalam pembelajaran. Lebih lanjut guru juga harus menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa dapat belajar dengan nyaman. Dengan begitu pembelajaran IPA di kelas akan lebih bermakna dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Konsep pembelajaran IPA sesungguhnya tidak jauh berbeda dengan konsep pembelajaran pada mata pelajaran lainnya. Hanya tekanannya harus sesuai dengan hakikat IPA itu sendiri, bahwa belajar IPA harus terjadi proses sains, menghasilkan produk sains dengan melakukan eksperimen/ percobaan dan terbentuknya sikap ilmiah. Secara singkat dapat dijelaskan bahwa pembelajaran IPA tidak bisa hanya dengan cara menghafal atau pasif mendengarkan guru menjelaskan konsep, namun dalam pembelajaran IPA diharapkan siswa juga harus melakukan percobaan, pengamatan, maupun eksperimen secara aktif yang akhirnya akan terbentuk kreativitas dan kesadaran untuk menjaga dan memperbaiki gejala-gejala alam yang terjadi untuk menjaga kestabilan alam ini secara baik dan lestari.

Samatowa (2006:16) menyatakan bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan kebendaan yang sistematis, tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen. Sistematis artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan

sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedang berlaku umum maksudnya pengetahuan itu tidak hanya berlaku atau boleh seseorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten.

Lebih lanjut, Sulthon (2016:39) menyatakan bahwa Pembelajaran IPA tidak bisa dengan cara menghafal atau pasif mendengarkan guru menjelaskan konsep namun siswa sendiri yang harus melakukan pembelajaran melalui percobaan, pengamatan maupun bereksperimen secara aktif yang akhirnya akan terbentuk kreativitas dan kesadaran untuk menjaga dan memperbaiki gejala-gejala alam yang terjadi untuk selanjutnya membentuk sikap ilmiah yang pada gilirannya akan aktif untuk menjaga kestabilan alam ini secara baik dan lestari.

Sejalan dengan pendapat diatas Turisnawati (2016:75) menyatakan bahwa Penguasaan konsep IPA dapat diartikan sebagai kemampuan kognitif siswa dalam memahami dan menguasai konsep-konsep sains melalui suatu fenomena, kejadian, obyek, atau kegiatan yang terkait dengan materi IPA. Siswa dapat menguasai konsep IPA apabila siswa mengerti makna-makna dari proses kejadian, peristiwa, fenomena, dan obyek melalui proses pengamatan dan penjelasan guru. Pengukuran penguasaan konsep IPA dapat dilakukan melalui tes yaitu tes awal dan tes akhir.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, pembelajaran IPA perlulah diberikan kepada siswa dengan cara yang lebih menarik, agar memberikan pengalaman belajar pada siswa dengan memberikan fenomena yang nampak nyata. Dengan memanfaatkan teknologi sebagai salah satu pembuatan media pembelajaran, guru dapat membuat media berbasis *augmented reality* dalam memberikan pembelajaran IPA khususnya pada materi tata surya dengan menampilkan objek 3D dan animasi yang menarik dengan memberikan kesan pembelajaran yang lebih nyata. Teknologi jenis ini mungkin masih sangat jarang didengar oleh banyak orang, karena biasanya untuk penggunaan teknologi *augmented reality* ini dilakukan menggunakan alat khusus. Namun

saat ini, penggunaan teknologi *augmented reality* sudah banyak digunakan dengan menggunakan android.

Sebagai barang baru dalam dunia pendidikan penggunaan teknologi *augmented reality* menjadikan sarana yang dapat menunjang pembelajaran selama masa pandemi maupun pembelajaran secara langsung. *Augmented Reality* bertujuan menyederhanakan berbagai hal untuk pengguna dengan membawa informasi virtual ke dalam lingkungan pengguna (Elisa Usada, 2014:83). Selain itu juga media berbasis teknologi juga dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dapat merangsang pikiran dan kemauan peserta didik untuk melakukan pembelajaran secara mandiri.

Menurut Daryanto (2011:8) media pembelajaran memiliki fungsi sebagai pembawa pesan yaitu dari pendidik ke peserta didik dalam proses pembelajaran. Media menjadi kunci dalam menciptakan interaksi dalam proses pembelajaran. Pendidik menggunakan sebagai langkah untuk membantu peserta didik dalam menerima pesan dari media pembelajaran. Dengan begitu pemilihan media pembelajaran menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh setiap guru. Hal ini menjadi penting agar materi yang ingin disampaikan dapat diterima oleh peserta didik dengan lebih baik.

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber primer secara terencana sebagai upaya untuk menciptakan proses belajar yang efektif dan efisien. Media pembelajaran dapat menggantikan fungsi pendidik sebagai sumber belajar karena sumber belajar terdiri dari pesan-pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan lingkungan yang mempengaruhi hasil belajar siswa (Munadi, 2013). Sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran merupakan suatu perantara antara pendidik dengan peserta didik dalam pembelajaran yang mampu menghubungkan, memberi informasi dan menyalurkan pesan sehingga tercipta proses pembelajaran efektif dan efisien.

Membangun sebuah media pembelajaran yang menarik bagi siswa dalam mempelajari tata surya dapat dilakukan dengan mengenalkan media

pembelajaran yang berbeda. Dengan bertambahnya media pembelajaran baru yang dapat dimanfaatkan, (Akrama, A.T. dkk. 2015). Oleh karena itu *augmented reality* dapat menjadi salah satu pilihan untuk mengembangkan media pembelajaran di masa pandemi dan sebagai salah satu teknologi masa depan yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru kelas VI SDN 1 Lewo Baru didapat informasi bahwa penggunaan media di SD ini masih kurang bervariasi, ditambah dengan adanya pandemi Covid-19 membuat guru kesulitan untuk menyampaikan materi. Untuk materi IPA sendiri guru memberikan penjelasan hanya dengan melalui buku tema dan penugasan. Kemudian untuk aplikasi berbasis android juga belum pernah digunakan di sekolah ini, jadi peneliti mencoba untuk membuat aplikasi berbasis teknologi untuk menarik antusiasme belajar siswa dan membuat wawasan mereka semakin bertambah.

Buku Tema 9 Revisi 2018 dengan judul Menjelajah Angkasa Luar menjadi studi pendahuluan peneliti. Materi mengenai tata surya khususnya pengenalan planet dimuat dalam subtema 1 pembelajaran 1 dengan pembahasan materi yang singkat serta disajikan dalam bentuk gambar dan teks bacaan. Hal ini dikhawatirkan membuat anak merasa bosan dengan pembelajaran IPA. Materi tata surya dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar menjadi salah satu penelitian kali ini. Hal ini dikarenakan benda langit beserta matahari merupakan fenomena alam yang sulit di jangkau oleh manusia. Sehingga dengan menggunakan media berbasis teknologi *augmented reality*, diharapkan setidaknya objek dari anggota tata surya dapat terlihat nyata dan mampu memberikan pemahaman terhadap siswa serta mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Sejalan dengan pembelajaran formal yang sering dilakukan, pembuatan media pembelajaran berbasis android ini diharapkan dapat digunakan melalui pembelajaran jarak jauh. Karena salah satu ciri pembelajaran abad ke-21 yaitu komunikasi, dimana informasi yang disampaikan harus dapat dikomunikasikan secara cepat dari mana saja, kapan saja, dan kemana saja.

Berdasarkan kondisi yang sudah dipaparkan, peneliti berencana untuk mendesain dan menciptakan suatu media pembelajaran IPA khususnya pada bagian materi Tata Surya dalam bentuk animasi 3D dengan menggunakan teknologi *augmented reality*. Maka judul penelitian ini adalah “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis *Augmented Reality* Untuk Siswa Kelas VI SDN 1 Lewo Baru Pada Materi Tata Surya”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah dalam penelitian kali ini yaitu:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran IPA berbasis *augmented reality* untuk siswa kelas VI SDN 1 Lewo Baru pada materi tata surya?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran IPA berbasis *augmented reality* untuk siswa kelas VI SDN 1 Lewo Baru pada materi tata surya?
3. Bagaimana respon guru, siswa, dan orang tua terhadap media pembelajaran IPA berbasis *augmented reality* untuk siswa kelas VI SDN 1 Lewo Baru pada materi tata surya?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran IPA berbasis *augmented reality* untuk siswa kelas VI SDN 1 Lewo Baru pada materi tata surya.
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran IPA berbasis *augmented reality* untuk siswa kelas VI SDN 1 Lewo Baru pada materi tata surya.
3. Untuk mengetahui respon guru, siswa, dan orang tua terhadap media pembelajaran IPA berbasis *augmented reality* untuk siswa kelas VI SDN 1 Lewo Baru pada materi tata surya.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dalam penerapan media pembelajaran IPA berbasis *augmented reality* untuk siswa kelas VI SDN 1 Lewo Baru pada materi tata surya yaitu:

1. Bagi peneliti, mempunyai kesempatan untuk mengembangkan media pembelajaran.

2. Bagi guru, memiliki wawasan baru tentang pembuatan media berbasis teknologi yang dapat digunakan untuk mengajar dikelas ataupun diluar kelas.
3. Bagi siswa, memperoleh cara pembelajaran baru yang dapat meningkatkan kemampuannya pada materi tata surya.
4. Bagi sekolah, memiliki variasi media baru yang dapat dijadikan sebagai alat pembelajaran IPA khususnya pada materi tata surya.
5. Bagi orang tua, membantu proses pembelajaran yang dilakukan di rumah.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi terdiri dari lima BAB. BAB I pendahuluan membahas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II kajian pustaka membahas mengenai kajian pustaka yang relevan dengan judul penelitian yaitu

BAB III metodologi penelitian membahas mengenai desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, prosedur penelitian, analisis data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

BAB IV membahas mengenai temuan pengembangan dan hasil pengembangan media pembelajaran, kelayakan media pembelajaran, dan respon guru, siswa, dan orang tua terhadap media pembelajaran.

BAB V merupakan penutup yang berisikan simpulan, implikasi, dan rekomendasi.