

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Program *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang telah dirancang Perserikatan Bangsa-Bangsa dan disahkan pada tanggal 25 September 2015 dengan dihadiri oleh 193 kepala negara, termasuk Indonesia. Program ini memiliki 17 tujuan, salah satunya yaitu pendidikan berkualitas. Konsep pendidikan berkualitas didasarkan pada premis bahwa tujuan pendidikan telah terpenuhi dengan kualitas yang sesuai dengan apa yang masyarakat harapkan (Kioupi, 2019, hlm. 2). Berdasarkan hal tersebut tentu Indonesia perlu untuk meningkatkan pendidikan agar memenuhi tujuan dari SDGs yang telah disahkan. Jika Indonesia belum mampu untuk meningkatkan kualitas pendidikan tersebut, maka akibat yang akan didapat yaitu pendidikan Indonesia mengalami kemunduran dan ketertinggalan dengan negara-negara yang ada di dunia. Tentu hal ini akan sangat merugikan bagi Indonesia sendiri. Berdasarkan hasil laporan UNESCO yang didapat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Safitri (2022), kualitas pendidikan Indonesia dalam dunia Internasional berada pada peringkat ke-64 dari 120 negara. Sementara menurut Indeks Perkembangan Pendidikan Indonesia menempati peringkat ke-57 dari 115 negara di tahun 2015. Dapat dikatakan jika kualitas pendidikan di Indonesia masih sangat terbelakang jika dibandingkan dengan negara ASEAN lainnya seperti Singapura yang berada di peringkat 11.

Salah satu jenjang pendidikan yang ada di Indonesia yaitu Sekolah Dasar. Adapun salah satu pembelajaran yang menjadi mata pelajaran di Sekolah Dasar yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA sendiri yaitu salah satu mata pelajaran yang dipelajari di jenjang Sekolah Dasar yang membahas mengenai kehidupan makhluk hidup serta alam tempat tinggal makhluk hidup tersebut dan segala hal juga aktivitas yang ada dalam kehidupan. Selain itu, IPA juga merupakan mata pelajaran yang mempelajari kehidupan makhluk hidup yang ada di alam dan segala isinya dalam berbagai aktivitas kehidupan. Salah satu materi yang dibahas dalam pelajaran IPA sendiri yaitu sistem tata surya

serta rotasi dan revolusi bumi yang bahasan utamanya yaitu mengenai peristiwa-peristiwa yang terjadi di dunia tempat manusia berada (Astiti, 2021, hlm. 194).

Pada praktiknya, masih banyak peserta didik yang menganggap IPA merupakan salah satu pelajaran yang sulit selain matematika. Nilai rata-rata siswa kelas VI Sekolah Dasar pada mata pelajaran IPA masih tergolong rendah jika mengacu pada kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75,00. Masih ada beberapa siswa yang belum dapat memenuhi KKM dan dinyatakan belum lulus pada mata pelajaran IPA (Prasetyo, 2017, hlm. 686). Hal ini disebabkan pelajaran IPA membahas banyak hal yang mungkin peserta didik sendiri tidak dapat melihatnya secara langsung. Selain itu juga, sumber ajar seperti buku, media, alat peraga, modul masih belum memfasilitasi proses belajar-mengajar dengan maksimal (Prasetyo, 2017, hlm.686). Salah satu materi yang sulit untuk dipahami oleh peserta didik dalam pelajaran IPA yaitu mengenai sistem tata surya serta rotasi dan revolusi bumi. Hal ini diakibatkan karena peserta didik hanya dapat membayangkan atau melihat gambar ilustrasi saja sehingga mengakibatkan peserta didik merasa jika materi ini sulit untuk dipahami. Dalam praktik pelajaran IPA tentang materi rotasi dan revolusi bumi sendiri masih sering terjadi kekeliruan. Terkadang peserta didik salah memahami pengertian rotasi dan revolusi bumi. Bahkan, masih banyak peserta didik yang tertukar saat menjelaskan mengenai rotasi bumi dan revolusi bumi. Selain hal tersebut, penyebab materi gerak rotasi dan revolusi bumi ini sulit dipahami disebabkan dari guru itu sendiri. Hal ini terjadi dikarenakan guru mengacu pada bahan ajar yang penjelasannya tidak tepat sehingga pada saat guru menjelaskan materi mengenai gerak rotasi dan revolusi bumi kepada siswa maka siswa merasa kebingungan dan tidak sedikit yang mengalami kesulitan untuk memahami materinya (Laksana, 2016, hlm. 173). Untuk mengatasi hal ini tentu saja diperlukan solusi. Solusi yang biasanya digunakan untuk membantu proses pembelajaran berlangsung yaitu dengan menggunakan media pembelajaran dan meminimalisir miskonsepsi pada materi gerak rotasi dan revolusi bumi yang dicantumkan dalam media pembelajaran tersebut.

Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran sendiri ada berbagai macam dari mulai media konvensional maupun digital. Salah satu media pembelajaran digital yaitu aplikasi android. Dengan meningkatnya perkembangan teknologi saat ini, tidak sedikit peserta didik sudah mengenal android dan tidak sedikit pula diantara mereka yang sudah memiliki android. Namun, dengan berkembangnya teknologi juga dapat memberi pengaruh terhadap peserta didik baik pengaruh positif maupun pengaruh negatif. Hal ini dapat dilihat dari bagaimana peserta didik lebih senang menggunakan android untuk bermain game, bukan untuk belajar. Banyak peserta didik yang lebih senang menggunakan androidnya dibandingkan membaca buku. Tidak hanya itu saja, pada era 4.0 sistem pembelajaran konvensional perlahan-lahan mulai tertinggal jauh di belakang. Proses pembelajaran tidak selalu berkulat di dalam kelas, tetapi juga dapat dilaksanakan melalui media digital, *online*, dan telekonferensi (Astini, 2019, hlm. 114). Oleh karena itu, untuk menciptakan pendidikan yang lebih baik dan berkualitas, diperlukan kemampuan untuk memanfaatkan teknologi saat ini sehingga peserta didik dapat menggunakan teknologi dengan baik dan positif. Salah satu caranya dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi android. Pengembangan media pembelajaran berbasis android ini perlu dikembangkan mengingat pesatnya perkembangan teknologi. Jika seandainya pendidikan belum mampu mengikuti perkembangan teknologi maka dapat dipastikan jika pendidikan di Indonesia akan mengalami kesulitan untuk bangkit.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas 6 SD Negeri Pataruman Cianjur pada tanggal 1 Agustus 2022 serta wawancara dengan wali kelas 6, materi IPA yang dianggap sulit untuk diajarkan dan dipahami yaitu materi sistem tata surya serta gerak rotasi dan revolusi bumi. Hal ini dapat dibuktikan melalui hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA mengenai materi rotasi dan revolusi bumi hanya sekitar 40% dari total 30 siswa yang ada di satu kelas yang memenuhi nilai KKM yaitu 75,00. Selain dari hasil belajar siswa, siswa sendiri masih tidak dapat menjelaskan kembali mengenai konsep gerak rotasi dan revolusi bumi dengan menggunakan bahasanya sendiri. Sedangkan

salah satu indikator pemahaman konsep menurut Sudjono (dalam Suryani, Rusilowati, & Wardono, 2016, hlm. 57) yaitu siswa dapat memahami dan menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari menggunakan bahasa sendiri. Ini disebabkan karena minimnya media yang digunakan di sekolah tersebut sehingga pembelajaran terkait materi tersebut dilaksanakan secara konvensional tanpa menggunakan media selain gambar yang ada di buku saja. Selain itu, para siswa cenderung lebih tertarik menggunakan gadget dibanding dengan membaca buku sehingga dibutuhkan sebuah media yang dapat menarik minat siswa untuk memahami materi mengenai sistem tata surya serta gerak rotasi dan revolusi bumi. Hal ini juga terbukti dari perbedaan antusiasme siswa pada saat pembelajaran tanpa menggunakan media apapun dengan pembelajaran yang menggunakan media digital. Siswa terlihat lebih antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran pada saat guru menggunakan media digital.

Peneliti juga melakukan wawancara kepada guru kelas 6 SDN Munggang Saluyu Bandung pada tanggal 20 Oktober 2022. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, media pembelajaran berpengaruh besar dalam meningkatkan pemahaman siswa pada pelajaran IPA materi sistem tata surya serta gerak rotasi dan revolusi bumi. Biasanya siswa lebih cenderung semangat dan penasaran jika guru membawa media untuk pembelajaran, hal ini tentu dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi sistem tata surya dan gerak rotasi dan revolusi bumi.

Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nurnaningsih (2018) ditemukan masalah-masalah yang terjadi pada pembelajaran IPA tentang rotasi dan revolusi bumi yaitu peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi rotasi bumi dan revolusi bumi. Selain itu, peserta didik masih mengalami kebingungan pada saat menggambarkan bagaimana rotasi bumi dan revolusi bumi terjadi. Oleh karena itu, untuk mengatasi kesulitan-kesulitan ini diperlukan solusi. Solusi yang dapat digunakan di Sekolah Dasar untuk membantu mengatasi kesulitan yang terjadi dalam memahami materi rotasi dan revolusi bumi ini yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang relevan dan inovatif.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi gerak rotasi dan revolusi bumi diperlukan media yang tepat. Mengingat banyaknya siswa yang lebih memilih menggunakan gadget atau android dibandingkan dengan membaca buku maka akan lebih mudah jika seandainya materi pembelajaran juga dapat diakses melalui android. Pemanfaatan android sebagai media untuk pembelajaran juga memiliki peluang yang tinggi mengingat Indonesia merupakan negara dengan pengguna android terbanyak di Asia Tenggara dan diperkirakan akan terus meningkat di tahun-tahun berikutnya (Nurrohman, 2021, hlm. 248).

Penggunaan aplikasi maupun game android sebagai alat bantu proses pembelajaran memiliki beberapa manfaat yaitu kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan, dapat memudahkan proses belajar, dapat menarik minat belajar siswa, dapat memberikan unsur interaktivitas yang dapat merangsang pembelajaran, meningkatkan rasa ingin tahu siswa, dan membekali siswa dengan pengetahuan mengenai teknologi (Nurrohman, 2021, hlm. 252). Oleh karena itu, aplikasi android dapat dijadikan solusi untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi gerak rotasi dan revolusi bumi di kelas VI SD.

Berdasarkan uraian di atas serta adanya potensi untuk mengembangkan media berbasis aplikasi android pada pembelajaran IPA, peneliti mengembangkan media berbasis aplikasi android agar siswa lebih tertarik untuk mempelajari pembelajaran IPA juga membantu untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada Pembelajaran IPA khususnya materi gerak rotasi dan revolusi bumi, maka peneliti mengusung judul “Pengembangan Aplikasi Acil untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SD pada Pembelajaran IPA Rotasi dan Revolusi Bumi”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

- 1.2.1 Media pembelajaran dalam pembelajaran IPA sudah ada namun masih terbatas dan belum terlalu berkembang.

- 1.2.2 Rendahnya minat siswa dalam memahami konsep pembelajaran IPA dikarenakan siswa merasa materi yang dipelajari sulit.
- 1.2.3 Rendahnya minat siswa dalam belajar dikarenakan siswa lebih senang menggunakan android dibanding dengan membaca buku.

1.3 Batasan Masalah

Mempertimbangkan luasnya lingkup masalah, maka penelitian ini memiliki batasan sebagai berikut:

- 1.3.1 Pengembangan aplikasi Acil dibataskan pada materi IPA mengenai gerak rotasi dan revolusi bumi.
- 1.3.2 Subjek uji coba aplikasi Acil difokuskan pada siswa fase C Sekolah Dasar.
- 1.3.3 Produk pengembangan aplikasi ini dilakukan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini secara umum yaitu “Bagaimana mengembangkan aplikasi Acil untuk meningkatkan pemahaman siswa SD pada pembelajaran IPA rotasi dan revolusi bumi?”

Adapun rumusan masalah secara khusus, yaitu:

- 1.4.1 Bagaimanakah desain awal dari media aplikasi berbasis android dengan judul Astronot Cilik untuk meningkatkan pemahaman siswa SD dalam pembelajaran IPA materi rotasi dan revolusi bumi?
- 1.4.2 Bagaimanakah proses pengembangan media aplikasi berbasis android dengan judul Astronot Cilik untuk meningkatkan pemahaman siswa SD dalam pembelajaran IPA materi rotasi dan revolusi bumi?
- 1.4.3 Bagaimanakah hasil validasi dari media aplikasi berbasis android dengan judul Astronot Cilik untuk meningkatkan pemahaman siswa SD dalam pembelajaran IPA materi rotasi dan revolusi bumi?

- 1.4.4 Bagaimanakah hasil implementasi dari media aplikasi berbasis android dengan judul Astronot Cilik untuk meningkatkan pemahaman siswa SD dalam pembelajaran IPA materi rotasi dan revolusi bumi?

1.5 Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi Acil untuk meningkatkan pemahaman IPA rotasi dan revolusi bumi. Adapun tujuan penelitian secara khusus, yaitu:

- 1.5.1 Mendeskripsikan desain awal media aplikasi berbasis android dengan judul Astronot Cilik untuk meningkatkan pemahaman siswa SD dalam pembelajaran IPA materi rotasi dan revolusi bumi.
- 1.5.2 Mendeskripsikan proses pengembangan media aplikasi berbasis android dengan judul Astronot Cilik untuk meningkatkan pemahaman siswa SD dalam pembelajaran IPA materi rotasi dan revolusi bumi.
- 1.5.3 Mendeskripsikan hasil validasi media aplikasi berbasis android dengan judul Astronot Cilik untuk meningkatkan pemahaman siswa SD dalam pembelajaran IPA materi rotasi dan revolusi bumi.
- 1.5.4 Mendeskripsikan hasil implementasi dari media aplikasi berbasis android dengan judul Astronot Cilik untuk meningkatkan pemahaman siswa SD dalam pembelajaran IPA materi rotasi dan revolusi bumi.

1.6 Manfaat Penelitian

Pengembangan aplikasi ini dilakukan untuk memberikan kontribusi yang bermanfaat baik secara teoritis maupun secara praktis kepada pihak-pihak yang membutuhkan. Adapun manfaat dari pengembangan aplikasi Acil ini sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat menambah informasi dan pengetahuan guna meningkatkan kualitas kualitas pembelajaran khususnya dalam pengembangan aplikasi android pada pembelajaran IPA serta dapat membantu untuk menjadi referensi dalam mengembangkan aplikasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran.

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Bagi Peneliti

- 1.6.2.1.1 Dapat mengetahui cara mengembangkan media aplikasi berbasis android.
- 1.6.2.1.2 Dapat memperdalam materi rotasi dan revolusi bumi.
- 1.6.2.1.3 Dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat semasa kuliah.

1.6.2.2 Bagi Siswa

- 1.6.2.2.1 Dapat memahami materi rotasi dan revolusi bumi.
- 1.6.2.2.2 Dapat meningkatkan semangat belajar siswa.
- 1.6.2.2.3 Dapat membantu siswa untuk belajar mengenai rotasi dan revolusi bumi dimana saja.

1.6.2.3 Bagi Guru

- 1.6.2.3.1 Dapat membantu guru agar siswa lebih memahami materi rotasi dan revolusi bumi.
- 1.6.2.3.2 Dapat membantu guru ketika guru tersebut berhalangan hadir di kelas.

1.6.2.4 Bagi Sekolah

- 1.6.2.4.1 Dapat mencegah menurunnya hasil pembelajaran ketika guru tidak dapat masuk ke kelas.
- 1.6.2.4.2 Dapat meningkatkan kualitas hasil pembelajaran.