

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA adalah pengetahuan yang di dalamnya terdiri dari konsep, prinsip, dan teori yang didasarkan atas proses ilmiah dan telah terbukti kebenarannya. IPA dalam Pembelajarannya memberikan siswa kesempatan untuk mengembangkan keterampilan melalui berbagai kegiatan, karena IPA bukan hanya sekedar menghafal materi tetapi juga merupakan proses penemuan. Kegiatan ini dapat berupa pengamatan benda dan peristiwa IPA, khususnya peristiwa yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. IPA merupakan pembelajaran dengan pengalaman proses, sehingga siswa bukan merupakan subjek pasif melainkan aktif yang dapat membangun pemahamannya melalui pengalaman belajarnya (Fahyuni *et al.*, 2020).

Salah satu materi dalam pembelajaran IPA adalah materi Bumi dan Tata Surya. Materi Bumi dan Tata Surya adalah salah satu materi yang memuat benda, peristiwa dan gejala-gejala alam yang tidak dapat diamati secara langsung. Materi ini juga bersifat abstrak sehingga untuk mempelajarinya perlu dilakukan visualisasi atau animasi (Nadzif *et al.*, 2022). Materi ini juga termasuk materi yang tidak membutuhkan proses perhitungan yang mendalam, namun pada materi ini siswa dituntut untuk menghafal (Lailiyah *et al.*, 2021). Dari beberapa karakteristik materi tersebut, dalam penyampaianya diperlukan media yang sesuai sehingga konsep materinya dapat dipahami oleh siswa.

Pemahaman konsep merupakan keterampilan individu untuk memahami, menyerap dan menguasai, hingga mengaplikasikannya (Rosmawati & Sritresna, 2021). Dalam pembelajaran, pemahaman konsep menjadi hal yang penting yang

nantinya dijadikan bekal oleh siswa untuk mempelajari pembelajaran pada tingkat sekolah yang lebih tinggi. Siswa dengan pemahaman konsep yang rendah, maka konsep yang dipelajari menjadi tidak bermakna.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa, salah satunya motivasi belajar siswa. Motivasi adalah kecenderungan yang ada di dalam diri individu baik sadar ataupun tidak sadar agar melaksanakan tindakan dengan tujuan khusus (Nuridayanti, 2022). Dalam pembelajaran, motivasi sangat diperlukan oleh siswa sebab motivasi berperan penting dalam terlaksananya pembelajaran yang efektif. Dengan motivasi ini, siswa akan terpengaruh sehingga turut aktif untuk berprestasi di kelas (Yudiyanto, 2021). Motivasi belajar dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu, perhatian relevansi, kepercayaan diri, dan kepuasan (Keller, 2010; Setyowati *et al.*, 2022). Motivasi menjadi hal mendasar yang perlu dimiliki siswa, karena untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dibutuhkan motivasi belajar (Zuleni & Marfilinda, 2022).

Berdasarkan pada penelitian Ahied *et al* (2020), banyak siswa yang belum menguasai materi IPA karena konsepnya yang abstrak. Hal ini membuktikan bahwa sebagian besar siswa tidak memahami konsep IPA dengan baik. Sejalan dengan penelitian Febriyana *et al.*, (2021), yang menyatakan bahwa pemahaman konsep siswa pada materi Bumi dan Tata Surya terkategori rendah. Rendahnya pemahaman konsep pada materi ini dapat diakibatkan rendahnya motivasi siswa (Harahap, 2022).

Motivasi sebagai salah satu faktor yang berpengaruh pada pemahaman konsep siswa perlu diperhatikan. Beberapa penelitian menunjukkan jika tingginya motivasi belajar berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep siswa. Namun

pada kenyataannya, aspek motivasi siswa dalam pembelajaran IPA masih rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Rubiana & Dadi (2020), yang menyatakan bahwa motivasi siswa dalam pembelajaran IPA masih terbilang rendah. Penelitian serupa dilakukan pula oleh Andriani (2019), yang menyatakan jika motivasi belajar IPA tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dengan perhatian siswa yang kurang, kurang kompetitif saat menyambut pertanyaan guru, serta kurangnya keterlibatan siswa selama pembelajaran.

Berdasarkan hasil pra penelitian di salah satu SMP Negeri Labang, diperoleh bahwa bahan ajar yang sering guru IPA gunakan yaitu buku paket. Guru sebagai narasumber menjelaskan bahwa buku paket kurang menarik perhatian siswa dan membuat siswa cenderung menjadi pasif. Lebih dari itu, ditemukan kendala yang dialami guru dalam kegiatan belajar-mengajar pada materi Bumi dan Tata Surya yaitu rendahnya pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Hal ini disebabkan oleh kurangnya bahan ajar yang mengandung ilustrasi-ilustrasi yang dapat membantu pemahaman siswa. Hasil angket kebutuhan siswa juga diperoleh bahwa bahan ajar yang dibutuhkan siswa yaitu bahan ajar dengan desain yang berbeda dan juga menarik. Sebagian besar siswa lebih menyukai bahan ajar yang menarik, berwarna, merangsang mata dan terdapat gambar atau ilustrasi.

Berdasarkan hasil pra penelitian, maka alternatif yang dapat digunakan agar permasalahan tersebut dapat diatasi adalah dengan dikembangkannya sebuah media yang mendukung kegiatan belajar mengajar pada materi Bumi dan Tata Surya. Rubiana & Dadi (2020) menyatakan bahwa motivasi belajar siswa khususnya pada materi IPA masih tergolong rendah. Rendahnya motivasi belajar ini salah satunya dapat dipengaruhi oleh media pembelajaran (Hidayati *et al.*, 2022). Media adalah

sarana yang guru gunakan untuk menyampaikan materi kepada siswa sehingga mudah dipahami (Wulandari *et al.*, 2023). Media yang dapat dijadikan solusi dari permasalahan di atas adalah media yang mudah dipahami siswa, dan memuat gambar-gambar yang menarik. Media yang memiliki beberapa karakteristik tersebut adalah majalah.

Majalah merupakan sebuah media visual dalam bentuk cetak yang bentuknya hampir sama dengan buku, tetapi tampilannya disajikan dengan lebih menarik dan ringan, menggunakan bahasa yang singkat, padat dan jelas serta bahasa yang digunakan tidak selalu baku (Wahyuni *et al.*, 2023). Majalah dapat dijadikan sebagai alternatif bahan ajar bagi siswa, karena majalah memiliki kelebihan tersendiri dibanding dengan media cetak lainnya. Beberapa kelebihan dari majalah diantaranya adalah bentuknya lebih tipis dibanding buku teks, materi tetap lengkap, padat dan tidak kaku, dapat dipelajari secara mandiri serta pembelajaran berpusat pada siswa (Alfinalin *et al.*, 2021). Dalam pembuatannya, majalah harus dibuat semenarik mungkin dengan tampilan yang berwarna-warni dan dilengkapi dengan gambar. Hal ini bertujuan untuk memberikan kesan santai pada siswa (Anggraini *et al.*, 2021). Berdasarkan penelitian Rifqiawati *et al* (2020), majalah dengan informasi dan tampilan yang menarik dapat meningkatkan motivasi siswa. Selain itu, materi pada majalah dapat dikaitkan dengan kehidupan nyata dan keseharian siswa untuk mempermudah pemahaman siswa.

Pendekatan yang sesuai agar materi dapat dikaitkan kehidupan sehari-hari adalah pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. *CTL* merupakan pendekatan yang materinya dihubungkan dengan kondisi faktual dan siswa didorong untuk menerapkan pengetahuan siswa ke dalam keseharian siswa (Ilyas

& Liu, 2020). Pendekatan *CTL* yang diintegrasikan ke dalam bahan ajar dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hal ini didukung penelitian Kahfi & Sulistiawati (2023), yang menjelaskan penerapan bahan ajar berbasis *CTL* dalam kegiatan belajar dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa yang dibuktikan dengan 91% hasil belajar siswa dikategorikan baik dan tuntas. Juga, bahan ajar berbasis *CTL* dapat meningkatkan motivasi siswa (Haryadi & Nurmala, 2021).

Selain menggunakan pendekatan *CTL*, sebagai upaya untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa, majalah yang dikembangkan dapat dilengkapi dengan *Augmented Reality (AR)*. *AR* adalah suatu teknologi yang dapat memproyeksikan model 3D suatu objek ke dalam dunia nyata. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Erbas & Demirer (2019), pada kelas eksperimen yang belajar menggunakan *AR*, motivasinya meningkat lebih besar dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol. Selain itu, penggunaan *AR* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa yang didukung penelitian Safira *et al* (2022). yang menyebutkan bahwa dengan menggunakan *AR* efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar siswa.

Dari permasalahan yang telah diuraikan, maka perlu dilaksanakan sebuah penelitian dengan judul **“Pengembangan Majalah Kontekstual BINTARA Berbantuan *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Motivasi dan Pemahaman Konsep Siswa”**. Dengan pengembangan majalah kontekstual bintang berbantuan *Augmented Reality* diharapkan agar motivasi dan pemahaman konsep siswa dapat meningkat. Majalah ini juga diharapkan dapat mempermudah proses belajar-mengajar sehingga tujuan dari kegiatan belajar itu sendiri dapat dicapai dengan semaksimal mungkin.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut.

1. Motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA masih terkategori rendah.
2. Pemahaman siswa pada konsep Bumi dan Tata Surya masih tergolong rendah.
3. Bahan ajar yang tersedia masih belum mampu membantu pemahaman siswa terkait materi Bumi dan Tata Surya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, berikut rumusan masalah penelitian ini.

1. Bagaimana kelayakan majalah kontekstual BINTARA berbantuan AR yang dikembangkan?
2. Bagaimana keterbacaan majalah kontekstual BINTARA berbantuan AR yang dikembangkan?
3. Bagaimana respons siswa terhadap majalah kontekstual BINTARA berbantuan AR yang dikembangkan?
4. Bagaimana peningkatan motivasi belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan majalah kontekstual BINTARA berbantuan AR?
5. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa setelah pembelajaran menggunakan majalah kontekstual BINTARA berbantuan AR?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, berikut tujuan dari penelitian ini.

1. Untuk mengetahui kelayakan majalah kontekstual BINTARA berbantuan *Augmented Reality* yang dikembangkan.

2. Untuk mengetahui keterbacaan majalah kontekstual BINTARA berbantuan *Augmented Reality* yang dikembangkan.
3. Untuk mengetahui respons siswa terhadap majalah kontekstual BINTARA berbantuan *Augmented Reality* yang dikembangkan.
4. Untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan majalah kontekstual BINTARA berbantuan *Augmented Reality*.
5. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa setelah pembelajaran menggunakan majalah kontekstual BINTARA berbantuan *Augmented Reality*.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, meliputi:

1. Membantu siswa menguasai dan memahami konsep materi IPA, khususnya materi Bumi dan Tata Surya.
2. Membantu meningkatkan motivasi belajar siswa.
3. Sebagai referensi guru dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa dengan memanfaatkan majalah kontekstual BINTARA berbantuan AR.
4. Menambah wawasan dan pengalaman peneliti dalam penelitian selanjutnya.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah majalah dengan spesifikasi berikut.

1. Majalah yang dikembangkan bersifat cetak dengan ukuran $21 \times 29,7$ cm (A4).
2. Majalah menggunakan kertas *art paper* 250 gram untuk bagian sampul dan *art paper* 150 gram untuk bagian isi.

3. Majalah didesain dengan menggunakan aplikasi *Canva*.
4. Majalah berpendekatan *CTL*, dengan beberapa komponen yaitu *constructivism*, *questioning*, *inquiry*, *learning community*, *modelling*, *reflection* dan *authentic assessment*.
5. Majalah dilengkapi dengan *AR*, komik, cerpen, artikel, dan lain sebagainya.
6. *AR* dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu*.
7. Majalah memuat materi tentang Bumi dan Tata Surya (*BINTARA*).
8. Majalah dikembangkan dengan menggunakan model *ADDIE*

G. Definisi Istilah

1. Majalah adalah media berbentuk cetak yang berisi gambar-gambar menarik dan bahasa yang digunakan tidak monoton (Yuhroh *et al.*, 2019).
2. Bumi dan Tata Surya adalah materi IPA kelas VII dengan capaian pembelajaran yaitu siswa mengelaborasi pemahaman terkait posisi relatif bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya (Salamah *et al.*, 2023).
3. Pendekatan kontekstual atau *CTL* adalah pendekatan yang materinya dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa (Syaparuddin & Elihami, 2020).
4. *Augmented Reality* adalah teknologi yang memadukan objek maya dua dimensi atau tiga dimensi kemudian objek maya tersebut diproyeksikan dalam waktu nyata (Nasution *et al.*, 2022).
5. Motivasi adalah kondisi psikis yang mendorong dan mengarahkan siswa untuk melaksanakan kegiatan dalam pembelajaran (Kurniawan, *et al.*, 2023).
6. Pemahaman konsep adalah keterampilan untuk menangkap materi misalnya menyatakan konsep yang diberikan ke bentuk yang mudah dipahami, dapat menafsirkan, dan menerapkan (Rosyadi, 2018).