

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Abad ke-21 dikenal sebagai era *digital*, yaitu suatu masa di mana hampir seluruh aspek kehidupan manusia bergantung pada teknologi *digital*. Akibatnya, berbagai aktivitas manusia mengalami proses *digitalisasi*, yakni perubahan dari cara konvensional menjadi berbasis digital yang diterapkan secara menyeluruh. Era ini disebut era *digital* karena kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) berkembang dengan cepat, membawa dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan (Maisarah et al., 2023). *Digitalisasi* terlihat dari penggunaan media pembelajaran berbasis *digital*. Menurut Sukaryanti (Sukaryanti et al., 2021) bahwa dari penggunaan media pembelajaran berbasis *digital* dapat menjadi alternatif dan solusi untuk dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Perkembangan teknologi era *digital* membuat siswa mampu mencari pengetahuan yang cepat dan mudah. Di era *digital* perubahan dalam pendidikan mengharuskan dimana guru untuk memiliki keterampilan dalam menggunakan teknologi selama proses pembelajaran. Dalam pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru melainkan harus lebih mengutamakan siswa. Di era digital berbagai aspek kehidupan termasuk proses pembelajaran semakin banyaknya memanfaatkan media digital (Azis, 2019). Oleh karena itu proses pembelajaran di era *digital* siswa dapat mencari informasi tidak

hanya di sekolah tetapi juga bisa di dapat melalui internet.

Proses Pembelajaran yang baik harus dapat menarik, menyenangkan, dan menginspirasi siswa untuk belajar. Hal ini juga harus memberikan ruang kepada siswa untuk mengembangkan individualitas dan kreativitasnya sesuai dengan minat dan bakatnya. Tidak bisa di pungkiri pentingnya media pembelajaran sebagai salah satu bahan ajar Ketika proses belajar mengajar (Aziza, 2024). Guru menyadari bahwa tanpa menggunakan bantuan media, siswa terkadang masih kesulitan untuk menangkap konten yang mereka pelajari, terkhususnya mata Pelajaran yang memerlukan pemahaman yang lebih kompleks.

Menurut Nuqisari dan Sudarmilah (Nuqisari & Sudarmilah, 2019). Tata surya merupakan salah satu materi Pelajaran IPA yang di ajarkan di sekolah dasar. Tata surya merupakan susunan benda-benda langit yang mengitari matahari sebagai pusatnya. Namun banyak siswa saat ini mengalami kesulitan untuk mehamami dan menghafalkan materi tentang tata surya. Hal ini terjadi karena terbatasnya media pembelajaran yang masih bersifat manual, penyampaian materi masih menggunakan media seperti papan tulis beserta gambar-gambar di buku, sementara materi system tata surya sangat sulit untuk ditemui dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa sulit membayangkan keberadaan planet-planet di sistem tata surya yang di pelajari. Penelitian sebelumnya dengan desain eksperimen dilakukan di SMP Negeri 8 Magelang pada kelas VII G. Media *Augmented Reality* memberikan pengalaman positif dalam meningkatkan minat dan pemahaman konsep IPA.

Penggunaan media Augmented Reality menunjukkan peningkatan ketertarikan dan pemahaman siswa terhadap materi IPA dengan rata-rata skor post-test mencapai 93,38 (Pranata et al., 2024). Adapun penelitian yang berjudul *Development of Augmented Realty-Based Teaching Module on Material of Understanding Human Respiratory Organs Class V Elementary School* menunjukkan rata-rata tingkat validitas sebesar 92,66% menunjukkan kategori sangat valid. Hasil pengujian memberikan skor rata-rata sebesar 92,08% menampilkan persentase sangat praktis, kesimpulan yaitu modul ajar augmented reality yang fokus pada pengajaran siswa kelas V tentang pengenalan alat pernafasan manusia sangat valid serta praktis . Modul ajar layak digunakan dalam pembelajaran (Riduan et al., 2024).

Kelebihan Augmented Reality terdapat pada kemampuannya untuk menampilkan materi pembelajaran secara virtual dengan mengkombinasikan objek virtual dan objek nyata. *Augmented Reality* memberikan interaksi yang lebih mendalam dan dapat memberikan informasi lebih rinci tentang materi pembelajaran. Sedangkan keunggulan dari penggunaan augmented reality dapat menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan imersif bagi peserta didik. Dengan menggabungkan elemen virtual ke dalam lingkungan nyata, peserta didik sendiri dapat melihat dan berinteraksi langsung sehingga menciptakan suasana belajar yang menarik dan merangsang rasa ingin tahu peserta didik (Pranata et al., 2024).

Sejalan dengan meluasnya penggunaan *gadget/smartphone* di kalangan guru dan siswa. Teknologi dalam pembelajaran pun lantas berkembang

kearah media berbasis *mobile android* yang memungkinkan para guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa untuk belajar di kelas maupun di luar kelas. Tak hanya itu, pembelajaran berbasis android pun saat ini mulai berkembang kearah teknologi augmented reality yang menggabungkan benda maya 2 dimensi dan ataupun 3 dimensi ke dalam sebuah lingkungan 3 dimensi dan memproyeksikan benda-benda maya tersebut secara nyata (Usmaedi et al., 2020). Oleh karena itu pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* dalam pembelajaran sistem tata surya sangat diperlukan diharapkan dengan menggunakan *Augmented Reality* siswa lebih memahami materi karena dengan *Augmented Reality* siswa dapat melihat dan berinteraksi langsung.

Masalah yang ada di SD Negeri 04 Palembang khususnya di kelas VI adalah rendahnya minat dan partisipasi siswa dalam pembelajaran, yang disebabkan oleh pemanfaatan media yang masih kurang menarik dan inovatif dalam pembelajaran guru hanya memanfaatkan buku untuk memberikan informasi tentang materi, khususnya pada pembelajaran IPA kita tahu pembelajaran IPA cukup rumit untuk dipahami peserta didik jika hanya memanfaatkan buku. Solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan *Augmented Reality* pada saat pembelajaran. *Augmented Reality* dapat menciptakan pengalaman belajar yang menarik karena dapat menggabungkan materi pembelajaran virtual ke dunia nyata, peserta didik dapat berinteraksi langsung karena dalam *Augmented Reality* peserta didik dapat mendengarkan penjelasan tentang materi, dapat diputar, digunakan dimana saja.

Media pembelajaran adalah komponen dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat yang di gunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran agar siswa tertatik terhadap materi yang akan disampaikan (Wulandari et al., 2023). Oleh karena itu media pembelajaran dinilai penting dalam pembelajaran agar siswa mampu lebih memahami materi yang akan di samapaikan.

Dari peninjauan yang telah dilakukan di sekolah yang dituju yakni pertama, kurangnya pemanfaatan yang digunakan guru dalam pembelajaran pada saat proses pembelajaran hanya menggunakan buku,pada saat dikelas guru hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab setelah itu guru memberikan tugas kepada siswa. Dengan kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran membuat peserta didik merasa bosan dan kurang menarik untuk bisa memahami materi pembelajaran.

Adapaun beberapa penelitian terdahulu yang sudah melakukan penelitian yang berhubungan dengan media berbasis *Augmented Reality* yaitu:penelitian yang di lakukan oleh Nurhasah (Nurhasanah et al., 2023) yang berjudul pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* dengan menggunakan pendekatan etnomatematika materi bangun ruang sisi datar. Hasil dari penelitian ini yaitu bahwa media pembelajaran *augmented reality* sangat valid dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* sebagai media untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran, agar pembelajaran dapat

meningkatkan pemahaman siswa sehingga tercapai suatu tujuan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Pada Materi Tata Surya Di SD Negeri 04 Palembang Kelas VI**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan-permasalahan diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

- 1) Pada proses pembelajaran materi yang bersifat abstrak seperti tata surya masih sulit untuk divisualisasikan oleh peserta didik hanya dengan bantuan gambar yang ada di buku.
- 2) Kurangnya penggunaan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran yang digunakan guru saat mengajar pada pembelajaran IPA.
- 3) Siswa kurang antusias dengan materi yang disampaikan guru. Belum banyak penggunaan media pembelajaran yang berbasis IT.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka penelitian akan membatasi masalah yaitu:

- 1) Objek penelitian pada penggunaan media pembelajaran pada siswa kelas VI
- 2) Media pembelajaran *augmented reality* hanya mengembangkan

mata Pelajaran IPA materi tata surya.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan Batasan masalah, perumusan masalah penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality yang valid ?
- 2) Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality yang praktis ?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui validitas media pembelajaran berbasis augmented reality pada materi sistem tata surya untuk siswa kelas VI SD.
- 2) Bagaimana praktikalitas media pembelajaran berbasis augmented reality pada materi sistem tata surya kelas VI Sd

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Kegunaan pada penelitian ini diharapkan agar dapat mengembangkan ilmu pengetahuan

a. Manfaat Teoritis

- 1) Supaya pembelajaran siswa menjadi lebih menarik dan inovasi supaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- 2) Pengembangan ini dapat membantu guru dalam berinovasi dalam

mengembangkan media pembelajaran.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi siswa

Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality pada matapelajaran IPA dapat melatih siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.

2) Bagi Guru

Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality dapat memberikan pemahaman dan pengetahuan terhadap penggunaan media pembelajaran sehingga keterampilan guru dapat meningkat dalam kegiatan belajar mengajar.

3) Bagi Sekolah

Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality pada pembelajaran IPA dapat memberikan kontribusi kepada sekolah dalam proses perbaikan pembelajaran IPA.

1.7 Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan yaitu media pembelajaran berbasis augmented reality pada mata pelajaran IPA:

1. Materi yang dikembangkan adalah materi tata surya pada kelas VI SD.
2. Media pembelajaran Augmented Reality didesain menggunakan web Assembler Studio.
3. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah *Augmented Reality* yang berisi materi tata surya. Jenis media yang dibuat dibatasi berupa animasi

Augmented Reality yang memuat:

1. Gambar planet yang ada di sistem tata surya
2. Gambar teks yang menjelaskan berupa nama dan informasi
3. Suara yang direkam di inputkan kedalam media
4. Media ini berbentuk media interaktif, memungkinkan siswa untuk memperbesar, memperkecil, dan memutar objek sesuai keinginan
5. Media pembelajaran ini dapat digunakan dalam jangka waktu yang Panjang.

Media pembelajaran ini dapat dapat di akses melalui link atau barcode yang telah disiapkan.