

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan dasar merupakan fondasi utama dalam sistem pendidikan nasional yang memiliki peranan strategis dalam membentuk karakter, keterampilan, dan pengetahuan siswa. Pada tahap ini, peserta didik tidak hanya dibekali dengan keterampilan akademis dasar seperti membaca, menulis, dan berhitung, tetapi juga ditanamkan nilai-nilai moral, sosial, dan kemanusiaan. Keberhasilan pendidikan di tingkat dasar sangat menentukan keberlanjutan prestasi siswa pada jenjang pendidikan berikutnya (Maghfiroh & Hardini, 2021). Oleh karena itu, pendidikan dasar harus dirancang sedemikian rupa agar dapat menghasilkan lulusan yang tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga memiliki karakter kuat.

Dalam konteks ini, di tingkat Sekolah Dasar (SD), peserta didik perlu diberikan pengalaman belajar yang menyeluruh, tidak hanya keterampilan dasar seperti membaca, menulis, dan berhitung, tetapi juga penanaman nilai moral dan karakter. Pendidikan yang bermakna, sebagaimana ditegaskan oleh Mustadi (2020), adalah pendidikan yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, memungkinkan mereka membangun pemahaman melalui partisipasi langsung dengan bimbingan guru. Prinsip-prinsip pendidikan Ki Hajar Dewantara, seperti "*ing ngarsa sung tuladha*," "*ing madya mangun karsa*," dan "*tut wuri handayani*," menjadi

landasan utama dalam mewujudkan pendidikan dasar yang holistik mencetak generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga kuat secara moral dan sosial.

Dalam proses pendidikan dasar, pembelajaran Matematika memegang peranan penting sebagai sarana pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan problem solving (Anwar & Anis, 2020). Namun, kenyataannya banyak siswa yang menganggap Matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan, terutama pada materi-materi abstrak seperti bangun ruang (Farhan & Jumardi, 2023). Bangun ruang, yang mempelajari berbagai bentuk tiga dimensi seperti balok, kubus, limas, dan tabung (Alyusfitri et al., 2020), menuntut siswa untuk mampu memvisualisasikan bentuk-bentuk tersebut dalam pikiran mereka. Tanpa bantuan visualisasi yang memadai, pemahaman siswa terhadap konsep-konsep tersebut seringkali menjadi lemah dan menyebabkan rendahnya hasil belajar.

Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kesulitan siswa dalam memahami materi bangun ruang adalah metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan minim penggunaan media pembelajaran. Observasi awal yang dilakukan di kelas V SD Negeri SP 02 Pandansari menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi oleh ceramah tanpa dukungan alat bantu visual yang memadai. Akibatnya, siswa kurang tertarik dan mengalami kesulitan dalam menguasai materi, terutama materi abstrak seperti bangun ruang.

Dalam konteks ini, media pembelajaran berperan sangat vital. Media pembelajaran bukan hanya berfungsi sebagai alat bantu mengajar, tetapi juga sebagai sarana untuk memperjelas pesan, membangkitkan motivasi, dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Hasiru et al., 2021). Terlebih untuk materi yang bersifat abstrak, media pembelajaran visual interaktif menjadi sangat penting agar konsep yang kompleks dapat lebih mudah dipahami.

Seiring dengan kemajuan teknologi, *Augmented Reality* (AR) muncul sebagai salah satu inovasi media pembelajaran yang potensial. AR mampu menggabungkan dunia nyata dengan objek virtual tiga dimensi secara real-time, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih nyata, menarik, dan interaktif (Musthofa et al., 2024). Melalui AR, siswa dapat memanipulasi, mengamati, dan berinteraksi langsung dengan model bangun ruang, sehingga mereka tidak hanya belajar melalui teks atau gambar statis, tetapi juga melalui pengalaman eksploratif yang konkret.

Penggunaan media AR dalam pembelajaran bangun ruang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa, memperkuat keterampilan spasial, serta membangun ketertarikan dan motivasi belajar. Dengan karakter siswa sekolah dasar yang cenderung aktif, suka bermain, dan belajar melalui pengalaman langsung, AR menjadi pendekatan yang sangat relevan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan media *Augmented Reality* dalam pembelajaran bangun ruang

terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri SP 02 Pandansari. Penelitian ini diharapkan tidak hanya mampu memberikan solusi konkret terhadap masalah rendahnya pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang, tetapi juga menjadi referensi dalam pengembangan media pembelajaran inovatif di tingkat pendidikan dasar. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong guru untuk lebih kreatif dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik masa kini, guna meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

1.2 Masalah Penelitian

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya keaktifan dan minat belajar siswa.
2. Pembelajaran yang masih bersifat monoton, sehingga kurang mendorong keterlibatan aktif siswa.
3. Minimnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, sehingga proses belajar menjadi kurang menarik dan cenderung membosankan.
4. Perlunya upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan aplikasi berbasis *augmented reality*.

1.2.2 Batas Lingkup Permasalahan

Untuk menghindari kesalahan dalam penelitian ini, ditetapkan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Capaian Pembelajaran (CP) materi bangun ruang :

Peserta didik mampu memahami sifat-sifat balok dan kubus, menghitung luas permukaan serta volumenya, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, peserta didik mampu membuat model bangun ruang, menggunakan alat bantu pembelajaran, serta mempraktikkan perhitungan secara langsung. Dari segi sikap, peserta didik mampu bersikap teliti, bekerja sama dalam kelompok, dan mengapresiasi manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari.

2. Tujuan Pembelajaran (TP) materi bangun ruang :

- a).Peserta didik mampu memahami sifat-sifat kubus dan balok, termasuk jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut, serta perbedaannya.
- b).Peserta didik mampu menghitung luas permukaan dan volume kubus serta balok dengan menggunakan rumus yang tepat.
- c). Pembatasan materi pada topik bangun ruang terkait kubus dan balok.

3. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri SP 02 Pandansari

1.2.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat pengaruh penerapan media *augmented reality* dalam pembelajaran bangun ruang, khususnya pada materi kubus dan balok, terhadap pemahaman siswa kelas V SD Negeri SP 02 Pandansari ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan media *augmented reality* berpengaruh terhadap pemahaman siswa kelas V SD Negeri SP 02 Pandansari dalam mempelajari bangun ruang, khususnya kubus dan balok.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah kajian atau referensi sehingga dapat menambah wawasan tentang penerapan media *Augmented Reality* dalam pelajaran matematika.

b. Secara Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan memberikan inspirasi dalam melaksanakan proses pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik di masa depan.

2. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat menjadi masukan yang berharga dalam mengembangkan media pembelajaran di sekolah, sehingga dapat mendukung upaya peningkatan mutu pendidikan yang berkaitan dengan efektivitas penggunaan media pembelajaran.

3. Bagi Guru

Diharapkan dapat memberi informasi tentang penggunaan AR dalam pembelajaran, menambah wawasan guru serta menjadi alternatif guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan lebih kreatif dan menyenangkan.

4. Bagi Siswa

Agar dapat memberikan pengalaman belajar baru yang berbeda lebih menyenangkan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi untuk memecahkan masalah yaitu menggunakan AR sebagai media pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.