

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran merupakan proses yang tidak bisa dipisahkan dan menjadi integritas dalam proses belajar siswa. Pada dasarnya pembelajaran adalah proses komunikasi antara guru dengan siswanya. Pembelajaran tidak hanya terfokus pada penyampaian materi saja, tetapi juga proses interaksi antara guru dengan siswa. Pembelajaran merupakan proses pengorganisasian peserta didik dalam lingkungan sekitar, sehingga menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar (Pane & Dasopang, 2017). Pembelajaran merupakan sebuah proses yang dilakukan siswa dalam belajar yang disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai. Kondisi belajar yang kondusif akan membuat proses belajar yang dilakukan menjadi lebih efektif dan efisien. Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang membutuhkan pemikiran tingkat tinggi dalam pemecahan masalah dan pemahaman konsep. Pembelajaran matematika juga lebih menekankan pada pemahaman konseptual daripada penguasaan procedural akan membangun aktivitas dan kreativitas siswa (Ermawati & Zuliana, 2020). Siswa tidak akan terbatas pada prosedur saja melainkan mereka dihadapkan dengan masalah. Memahami konsep di balik suatu masalah dapat menemukan berbagai strategi atau prosedur dalam memecahkan suatu masalah.

Kemampuan pemahaman konsep memiliki hubungan dengan pemecahan masalah. Menurut pendapat dari (Ermawati & Amalia, 2023) kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena dalam pembelajaran konsep matematika harus dengan menekankan perkembangan cara berpikir siswa. Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting yang harus dimiliki oleh siswa. Tanpa adanya pemahaman tentunya siswa akan lebih sulit dalam mengingat informasi yang disampaikan guru. Pemahaman merupakan proses untuk menjadi paham. Jadi pemahaman merupakan proses yang dilakukan seseorang untuk menjadi paham atau mengerti (Sujadi & Kholidah, 2018). Dapat diketahui dari hasil observasi yang telah dilakukan pada tanggal 31 Januari 2023 tepatnya di kelas V SD N 3 Adiwarno

tahun ajaran 2022/2023, masih banyak siswa yang belum memahami pemahaman konsep matematika secara maksimal. Peneliti menemukan bahwa 18 dari 27 siswa tidak menyukai pelajaran matematika dan memiliki nilai matematika yang cukup rendah. Hal itu dibuktikan dengan nilai terendah pada kelas tersebut adalah 17 sedangkan nilai tertinggi mencapai 77, dengan rata-rata nilai siswa 58,9 data tersebut terlampir dalam lampiran ke 3 halaman 48. Penyebab utama rendahnya nilai dari siswa kelas V adalah kurangnya pemahaman konsep siswa yang membuat siswa tidak bisa menyelesaikan permasalahan dalam soal yang diberikan oleh guru. Menurut Van De Walle dalam sebuah penelitian pendidikan matematika menemukan bahwa sebuah pemahaman akan berkembang ketika siswa menemukan hal-hal baru yang dapat membuat siswa termotivasi dalam menyelesaikan soal matematika (Hidayati, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V SD N 3 Adiwarno tahun ajaran 2022/2023 pada tanggal 31 Januari 2023, narasumber mengatakan bahwa nilai matematika siswa masih banyak yang di bawah KKM. Agar siswa dapat memahami konsep-konsep, guru perlu mengulangi penjelasan materi secara berulang-ulang. Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran matematika, pemanfaatan media belum secara maksimal. Pasalnya guru hanya menggunakan media-media yang monoton, sehingga siswa kurang tertarik dalam menyimak penjelasan guru.

Sebuah fakta membuktikan bahwa matematika merupakan pelajaran yang bersifat abstrak yang berupa konsep, prinsip maupun operasi (Wahid, 2018). Konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu agar dapat mengetahui prinsip-prinsip dan operasi dalam penerapannya. Tidak sedikit siswa yang justru tidak menyukai pelajaran matematika dikarenakan ketidakpahaman di awal. Hal lain juga didasari dari siswa yang menyebutkan bahwa soal-soal dalam matapelajaran matematika merupakan jenis soal yang sulit dengan langkah-langkah praktis dan cenderung hanya menuliskan jawaban, sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika (Ermawati & Amalia, 2023). Selain itu, guru juga jarang menggunakan media pembelajaran konkret dan lainnya sehingga siswa menjadi bosan ketika dihadapkan dengan materi yang telah diajarkan (Ermawati & Amalia, 2023). Pada kenyataannya siswa kelas V di SD N 3 Adiwarno

cenderung menghafalkan objek-objek tersebut dan tidak dapat berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah. Akibatnya, nilai yang didapatkan siswa tidak dapat melampaui KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Pembelajaran matematika yang selama ini dilakukan oleh guru hanya menjelaskan objek dan memberikan contoh, sehingga tidak jarang guru mengalami kendala dalam memberikan pemahaman konsep kepada siswa. Beberapa menjadi penyebab kurangnya pemahaman konsep dan rendahnya nilai siswa adalah: (1) materi yang disampaikan guru tidak jelas; (2) guru menyampaikan materi yang bersifat abstrak sehingga siswa sulit untuk mengilustrasikannya; (3) media pembelajaran yang digunakan tidak sesuai dengan kebutuhan siswa saat ini. Masalah pokok dalam pembelajaran matematika adalah masih rendahnya pemahaman konsep. Pentingnya pemahaman konsep pembelajaran matematika yang tidak sesuai dengan minat dan prestasi siswa dalam belajar matematika. Maka dari itu, perlu adanya yang berguna untuk meningkatkan kualitas kemampuan pemahaman konsep matematika.

Proses dan pelaksanaan yang dilakukan guru pada tiap sekolah tentunya akan berbeda. Salah satu strategi yaitu dengan memanfaatkan media pembelajarandalam menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, tentunya media adalah sebuah kebutuhan yang mampu merealisasikan konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Putra & Nugroho, 2016) bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu bagi guru dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran menjadi solusi yang digunakan oleh guru dalam mempermudah dalam menyampaikan materi. Penggunaan media akan sangat membantu guru dalam mengajar di sekolah yang membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar dan tidak mudah bosan. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran dan dapat menjadi sumber belajar bagi siswa. Media digital menjadi solusi bagi guru dalam pemilihan media yang sesuai untuk siswa. Penggunaan perangkat lunak membuat media yang ditampilkan lebih kreatif dan variatif sesuai kebutuhan (Mulyaningsih & Saraswati, 2017). Penerapan media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa sehingga meningkatkan hasil belajarnya.

Penggunaan media pembelajaran digital merupakan bagian yang berpengaruh dalam membantu proses pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Khairuldin, 2019) menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis digital dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan berbagai bentuk dan animasi. Dengan demikian semakin inovatif media pembelajaran yang dimanfaatkan guru dalam pembelajaran akan semakin menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan mengenai kurangnya pemahaman konsep matematika siswa adalah dengan memanfaatkan mediapembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang dibuat sesuai kebutuhan siswa di era modern seperti sekarang ini. Media *Augmented Reality* adalah sebuah media pembelajaran virtual yang berbentuk dua dimensi atau tiga dimensi yang ditampilkan di dunia nyata. Sural (2018) berpendapat bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* memiliki jangkauan yang tidak terbatas dalam mengeksplorasi pelajaran terutama muatan matematika. Nugraha et al.(2021) menyatakan bahwa, “aplikasi *Augmented Reality* dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar”.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Larasati & Widyasari (2021) menunjukkan bahwa melalui media pembelajaran *Augmented Reality*, terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa. Sedangkan dalam Nugraha et al. (2021) menyatakan bahwa melalui media *Augmented Reality* siswa dapat merasakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif serta meningkatkan pemahaman siswa. Hal ini juga diperkuat oleh hasil penelitian (Ermawati et al., 2022) bahwa penggunaan aplikasi Mat Joyo berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V yang memiliki dampak positif terhadap aktivitas dan interaksi diantara siswa dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.

Berdasarkan permasalahan yang peneliti temukan, serta dukungan dari teori-teori yang sesuai. Peneliti menemukan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SD N 3 Adiwarno”

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konsep siswa kelas V SD N 3 Adiwarno setelah diterapkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* ?
2. Apakah media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V SD N 3 Adiwarno?
3. Bagaimana pengaruh media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* terhadap pemahaman konsep matematika siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata pemahaman konsep siswa kelas V SD N 3 Adiwarno setelah diterapkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*.
2. Untuk menganalisis peningkatan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD N 3 Adiwarno. Setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*
3. Untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* terhadap pemahaman konsep matematika siswa?

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu manfaat praktis dan teoretis, yang meliputi.

1.4.1 Manfaat Teoretis

Penelitian mengenai penerapan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* diharapkan dapat berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa kelas V SD. Sehingga dengan adanya penelitian ini, dapat dikembangkan oleh peneliti dimasa mendatang.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi siswa, lebih tepatnya bagi pemahaman

konsep siswa. Siswa dapat mempelajari suatu objek yang abstrak menjadi bentuk visual yang dapat di amati dan dianalisis secara langsung. Tentunya hal itu dapat memudahkan siswa dalam memahami suatu konsep khususnya muatan matematika.

2. Bagi Guru

Penelitian ini bermanfaat dalam pemanfaatan media yang interaktif di era digital seperti saat ini. Sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat merangsang pemahaman konsep siswa. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran ini dapat memberikan kemudahan bagi guru dalam menyampaikan materi.

3. Bagi Orang Tua

Penelitian ini dapat bermanfaat dalam melakukan pembelajaran secara mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua. Pasalnya media yang dapat diakses berbagai kalangan ini, dapat digunakan orang tua dalam memberikan visualisasi sebuah benda secara virtual untuk anak.

4. Bagi Sekolah

Penelitian ini bermanfaat dalam memberikan sarana dan prasarana belajar yang dapat dimanfaatkan sekolah sesuai kebutuhan siswanya. Selain itu, dengan media berbasis *Augmented Reality* ini dapat memberikan daya tarik terhadap sekolah dengan media yang modern dan mengikuti perkembangan kebutuhan siswa.

1.5 Definisi Operasional

1.5.1 Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sebuah sarana dan prasarana pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran baik berupa peralatan fisik maupun digital. Media disesuaikan dengan kebutuhan materi pembelajaran ditujukan pada penyampaian informasi agar memudahkan siswa dalam mengkonstruksikan sebuah konsep agar lebih mudah dipahami.

1.5.2 *Augmented Reality*

Augmented Reality Merupakan teknologi digital yang menggabungkan objek visual baik berbentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang digambarkan atau di munculkan secara nyata. *Augmented Reality* adalah teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk berinteraksi antara dunia maya dan dunia nyata. Media

berbasis *Augmented Reality* adalah media yang menggabungkan antara duniamaya dan dunia nyata, media ini juga bisa ditampilkan dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi. Selain itu media ini juga menjadi salah satu alternatif bagi guru maupun orang tua dalam memberikan pengalaman belajar pada guru maupun orang tua dalam memberikan pengalaman belajar pada anak yang lebih menyenangkan dan interaktif.

1.5.3 Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menangkap makna suatu konsep. Pemahaman konsep merupakan suatu manifestasi dari pemahaman siswa mengenai pengertian-pengertian suatu materi. Indikator dari pemahaman konsep matematika siswa adalah sebagai berikut. 1) mampu memahami dan menguasai materi. 2) mampu menyatakan ulang konsep-konsep. 3) mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari. 4) mampu mempresentasikan konsep dalam berbagai bentuk paradigma matematika. 5) mampu mengaitkan konsep-konsep dengan permasalahan matematika.