

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan berperan penting dalam kehidupan manusia karena dengan pendidikan dapat mempengaruhi perkembangan dalam aspek kepribadian dan kehidupan. Mengingat pendidikan dasar memiliki peran yang sangat penting, maka penyelenggaraan yang dilaksanakan di jenjang tersebut harus benar-benar diperhatikan supaya kualitas pendidikan tercapai dengan baik. Mata pelajaran di sekolah dasar yang berperan pada pengembangan kemampuan dasar peserta didik adalah matematika. Mata pelajaran matematika adalah salah satu subjek pembelajaran yang penting dalam kurikulum pendidikan dasar. Kemampuan dalam berhitung memegang peranan dalam perkembangan kognitif dan pemahaman konsep matematika pada anak sekolah dasar (Jannah, 2023)

Salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan untuk menghadapi masalah kehidupan sehari-hari adalah matematika. Matematika adalah mata pelajaran yang melatih siswa untuk berpikir rasional, logis, cermat, jujur dan sistematis. Pola pikir tersebut yang perlu dimiliki siswa sebagai bekal dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun tidak semua permasalahan dalam kehidupan termasuk permasalahan matematis, namun matematika dapat membantu dalam menjawab permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga keterkaitan antar konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas. Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika, serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, tabel, grafik, diagram, dalam menjelaskan gagasan (Depdikbud, 2003: 2).

Dalam pembelajaran matematika agar mudah dimengerti oleh siswa, proses penalaran induktif dapat dilakukan pada awal pembelajaran dan kemudian dilanjutkan dengan proses penalaran deduktif untuk menguatkan pemahaman yang sudah dimiliki oleh siswa. Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah-masalah yang kontekstual, siswa secara bertahap, dibimbing untuk menguasai konsep-konsep matematika (Gazali, 2016). Pada kegiatan pembelajaran matematika, apabila guru mampu mengaitkan antara materi yang dibahas dengan kondisi siswa, baik hobi atau kebutuhan siswa, perkembangan kognitif, lingkungan keseharian, dan bekal yang telah dimiliki siswa, maka pembelajaran suatu konsep matematika menjadi menyenangkan (*joyful learning*).

Penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari akan membantu manusia dalam memecahkan masalah kehidupan dalam memenuhi berbagai kebutuhan hidup. Matematika selain menjadi pondasi bagi ilmu pengetahuan lain, namun sebagai pembantu ilmu pengetahuan lain juga khususnya pengembangan ilmu pengetahuan tersebut. Sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Skemp (dalam Sholihah, 2015) bahwa matematika merupakan teknik yang berharga dan bertujuan umum untuk memenuhi kebutuhan lainnya. Ia dikenal luas sebagai alat penting untuk sains, teknologi, perdagangan dan untuk masuk ke banyak profesi. Dengan demikian, matematika menjadi mata pelajaran yang diberikan pada semua jenjang pendidikan termasuk Sekolah Dasar sebagai bekal siswa untuk berpikir logis, kritis, sistematis dan kreatif. Namun, pentingnya peranan matematika yang telah diketahui tersebut tidak didukung dengan fakta yang terjadi di lapangan, karena saat ini khususnya di Sekolah Dasar, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih tergolong rendah. Faktor penyebab hal tersebut masih banyak, yakni dari proses pembelajaran yang diberikan guru dan fasilitas sekolah.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) yaitu masih rendahnya daya serap siswa terhadap suatu materi yang disampaikan. Hal ini tampak pada rata-rata hasil belajar siswa yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang

masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar. Proses pembelajaran hingga saat ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi peserta didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya

Wardani (2022) bahwa proses pembelajaran matematika selama ini yang terjadi belum sesuai dengan apa yang diharapkan, yaitu masih berpusat pada guru. Selama ini yang terjadi pada proses pembelajaran adalah siswa hanya duduk diam untuk mendengarkan penjelasan guru kemudian mencatat apa yang dicatat oleh guru di papan tulis atau depan kelas dan mengerjakan soal latihan dengan soal yang tidak berbeda jauh dengan apa yang dicontohkan dan dijelaskan di depan kelas. Seringkali pembelajaran hanya menekankan pemahaman materi yang mengacu pada hafalan rumus- rumus, dan banyak diantara siswa lupa maupun sulit membedakan penggunaan rumus-rumus tersebut. Dominasi guru mengakibatkan kecenderungan siswa lebih bersifat pasif dalam proses pembelajaran, interaksi yang dilakukan dalam kelas hanya bersifat satu arah sehingga siswa lebih banyak menunggu sajian atau penjelasan dari guru daripada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mereka butuhkan (Sholihah, 2015). Dengan demikian, pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki siswa pun akan terbatas sesuai dengan apa yang telah diajarkan guru saja.

Pelaksanaan proses pembelajaran merupakan inti dari kegiatan pendidikan di sekolah. Sebagai inti dalam pendidikan, proses pembelajaran adalah salah satu upaya atau cara untuk mencapai tujuan pendidikan. Tingkat tercapainya atau tidak dari tujuan pendidikan itu sendiri adalah dilihat dari prestasi akademik. Dari hasil studi lapangan terdahulu menunjukkan bahwa terdapat banyak siswa yang tidak menyukai matematika, padahal matematika dapat dikuasai dan disukai oleh siswa dengan baik oleh para ahli pendidikan dan ahli pendidikan matematika. Namun, hasilnya menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang kurang menyukai matematika dari setiap kelasnya (Adetia, 2022). Dalam proses pembelajaran, siswa lebih sering diarahkan pada kemampuan menghafal dan menggunakan

rumus untuk pengerjaan soal, yang berdampak nantinya siswa akan kesulitan untuk menyelesaikan variasi soal yang berbeda.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, terdapat beberapa temuan yang diduga sebagai penyebab hasil belajar matematika siswa, yakni yang pertama, proses pembelajaran kurang memunculkan keaktifan siswa atau pembelajaran masih berpusat pada guru. Kedua, RPP yang telah dibuat dengan mengacu pada suatu model tertentu dalam pelaksanaannya tidak diimplementasikan sebagaimana mestinya. Ketiga, guru masih terpacu pada buku teks yang diberikan oleh pemerintah sehingga pengetahuan tentang materi yang diajarkan berbentuk penghafalan konsep dan siswa hanya difasilitasi dengan satu buku teks saja tanpa ada media pembelajaran yang menumbuhkan ketertarikan siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dirasa sulit dan tidak menarik bagi banyak siswa di Sekolah Dasar. Hal ini berdampak pada hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika merupakan urutan terbawah dari seluruh mata pelajaran yang diajarkan. Permasalahan yang ditemukan yakni rendahnya pemahaman siswa terkait suatu materi sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar.

Dengan demikian, sebagai upaya dalam mengantisipasi permasalahan tersebut maka perlu dicari suatu pemecahan masalah yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa. Oleh karena itu, penulis mencari alternatif pemecahan masalah dalam meningkatkan pemahaman konsep pada materi geometri dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *Augmented Reality*.

Penerapan model *Problem Based Learning* ini berdampak baik bagi siswa selama proses pembelajaran karena dapat mendorong siswa lebih aktif dalam berinteraksi dan berdiskusi dengan temannya sehingga menuntut siswa berpikir lebih mandiri (Vivi, 2021). Dengan demikian, berpikir mandiri akan mendorong siswa untuk mengeksplor sendiri permasalahan yang diberikan dan berdampak terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan PBL akan melibatkan seluruh siswa

dalam memecahkan suatu permasalahan sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa, melatih keterampilan memecahkan masalah dan meningkatkan penguasaan materi pembelajaran. Melalui model PBL, hasil belajar kognitif akan meningkat seperti kemampuan mengetahui, memahami, mengevaluasi, menginterpretasikan suatu objek tertentu dari pengindraannya (Mardiana, Irawati, & Sueb, 2016). Dengan diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* akan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Kenyataan-kenyataan seperti di atas itulah yang mendorong penulis untuk mengadakan penelitian, yang kemudian dituangkan dalam bentuk penelitian dengan judul “Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Augmented Reality untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Geometri Kelas IV”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. “Bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa dengan penerapan model *problem based learning* berbantuan media *augmented reality*?”
2. “Apakah terdapat pengaruh penerapan model *problem based learning* berbantuan media *augmented reality* pada materi geometri terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas IV?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. “Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa dengan penerapan model *problem based learning* berbantuan media *augmented reality*”

2. “Untuk mengetahui pengaruh penerapan model *problem based learning* berbantuan media *augmented reality* pada materi geometri terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas IV”

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi semua orang yang membacanya baik secara langsung ataupun tidak langsung baik dari segi teoritis dan segi praktis. Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan kontribusi mengenai pembelajaran yang efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika materi geometri di kelas IV SD serta dapat dijadikan acuan dalam penelitian selanjutnya terkait permasalahan yang serupa.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini diantaranya.

a. Bagi Siswa

- 1) Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika melalui penerapan model *problem based learning* berbantuan media *augmented reality*.
- 2) Menyediakan lingkungan belajar yang tidak membosankan bagi siswa.

b. Bagi Guru

- 1) Menjadi acuan dalam merancang dan membuat model pembelajaran.
- 2) Memberikan solusi dan masukan untuk memilih dan menentukan pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi masalah yang dihadapi pada pembelajaran matematika.

c. Bagi Sekolah

- 1) Meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran di sekolah.
- 2) Sebagai bahan pertimbangan terhadap kinerja guru dalam kegiatan pembelajaran.

d. Bagi Peneliti

- 1) Menambah wawasan peneliti tentang penerapan model *problem based learning* berbantuan media augmented reality terhadap kemampuan pemahaman konsep materi siswa.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Gambaran dari isi keseluruhan pembahasan skripsi ini dapat dijelaskan dalam sistematika berikut:

Bab I Pendahuluan, pada bab ini berisikan latar belakang atas penelitian yang akan dilakukan dengan judul “Penerapan Model Problem Based Learning berbantuan Media Augmented Reality Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Kubus dan Balok”. Rumusan masalah yang dirancang oleh peneliti, tujuan yang sudah ditentukan peneliti, manfaat yang sudah disusun oleh peneliti serta struktur organisasi skripsi yang merangkum secara singkat pembahasan setiap bab yang ada pada skripsi ini secara singkat.

Bab II Kajian Teori. Bab ini mengulas secara mendalam kajian teoritis dan teori-teori yang terkait dengan variabel yang ada.

Bab III Metode Penelitian. Bagian ini mencakup hal-hal spesifik mengenai metodologi penelitian yang digunakan, seperti analisis model peneliti dan proses pemilihan desain. Serta mencakup rincian individu dan latar penelitian, serta metode analisis data yang digunakan untuk mendukung temuan.

Bab IV Hasil dan pembahasan. Bab ini mengulas dua aspek utama, yakni mengenai temuan penelitian berdasarkan hasil analisis data dan analisis mendalam terhadap temuan tersebut. Selain itu, bab ini membahas temuan penelitian secara mendalam untuk menjawab rumusan masalah yang telah diajukan.

Bab V Penutup. Pada bab ini memuat kesimpulan yang mencakup rangkuman dan hasil penelitian sebagai jawaban terhadap masalah penelitian. Selain itu, bab ini juga membahas implikasi dan rekomendasi, di mana peneliti memberikan saran sebagai bagian dari rekomendasi, dengan mempertimbangkan temuan di lapangan.