

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu aspek penting bagi kebutuhan manusia. Melalui pendidikan manusia memiliki investasi jangka panjang dalam mengembangkan potensi yang memerlukan usaha demi suatu bangsa untuk kelangsungan masa depan. Pendidikan dilaksanakan melalui proses pembelajaran dengan cara pendidikan diberikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan berinteraksi dengan lingkungan dan orang lain agar menjadi lebih terampil dan berkarakter Suparman et al., (2023). Layaknya tujuan yang terdapat UU RI No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional adalah Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu kreatif, mandiri dan menjadi Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Zaman semakin maju seiring kemajuan ilmu teknologi dalam pendidikan seorang guru dituntut bisa menyediakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif agar siswa dapat memahami dan menguasai materi selama proses pembelajaran dalam bidang IPAS

Pemahaman konsep adalah penguasaan pengetahuan terhadap suatu materi yang dimiliki selama proses pembelajaran. Pemahaman merupakan pondasi yang sangat penting dalam pembelajaran IPAS, karena apabila menguasai pemahaman konsep akan mempermudah mempelajari IPAS. Menurut Pendapat dari Radiusman, (2020) Pemahaman memiliki kata dasar menjadi seperti kata paham, paham merupakan pengetahuan luas terhadap suatu hal yang dimiliki. Siswa yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dengan konsep yang telah dipahaminya akan mampu mengungkapkan kembali konsep-konsep tersebut. Seperti Pendapat dari Erina Susanti et al., (2021) Kemampuan menerima, menyerap, memahami, dan mengerti suatu informasi dari materi yang didapatkan melalui berbagai peristiwa untuk diaplikasikan dan dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari disebut pemahaman konsep. Siswa yang termasuk

dikategorikan memahami suatu konsep akan bisa menjelaskan ataupun memberikan uraian dengan menggunakan kata-katanya sendiri yang berhubungan memecahkan suatu masalah dalam proses belajar pada pelajaran IPAS akan bisa berpikir kritis dan logis.

Adapun yang berkaitan konsep yang terdapat tingkatan dasar, salah satunya dalam pembelajaran IPAS. Menurut Haidar et al., (2020) Pemahaman konsep sangat penting untuk menggambarkan dan menghubungkan suatu konsep sehingga siswa dapat menjelaskan fenomena alam secara menyeluruh. Mengusai konsep sangat diperlukan dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan proses pembelajaran hendaknya menjadi salah satu ukuran keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Sejalan dengan menurut Apriliyana et al., (2023) yang menyatakan prasyarat dalam menguasai materi atau konsep yaitu memahami suatu konsep. Hal ini Pemahaman terhadap konsep ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pemahaman konsep itu sangat penting karena pemahaman memfasilitasi siswa untuk mengingat materi yang dipelajari selama jangka panjang (Riswari & Ermawati, 2020). Hal ini tersebut menunjukkan kekurangan dalam hal pemahaman konsep IPAS yang siswa dimiliki.

Dapat diketahui hasil wawancara yang tepatnya dilakukan pada tanggal 12 Oktober 2023 di SDN 1 Banjarsari, Kecamatan Gajah, Kabupaten Demak dengan guru kelas V untuk mengetahui kondisi pembelajaran dan kemampuan siswa. Melalui wawancara dengan guru kelas V, Narasumber menyatakan bahwa partisipasi siswa dalam proses pembelajaran masih perlu ditingkatkan sehingga pemahaman konsep siswa IPAS masih rendah. Ketika melaksanakan pembelajaran IPAS di kelas, beberapa siswa kurang fokus dalam mendengarkan penjelasan guru dan membutuhkan semangat yang lebih. Karena guru belum dapat memanfaatkan media dalam mata pelajaran IPAS, banyak siswa yang masih membutuhkan bantuan pemahaman ketika belajar tentang IPAS jika tidak menggunakan media yang konkrit atau nyata saat membahas suatu konsep dalam suatu materi. Agar siswa dapat memahami konsep, guru menyatakan perlu adanya pengulangan penjelasan materi secara berulang-ulang. Hal ini dibuktikan dari nilai Sumatif Tengah Semester (STS) semester ganjil tahun angkatan 2023/2024 dari

32 siswa hanya 11 siswa yang tuntas sedangkan 21 siswa yang lainnya masih belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Penelitian sumatif mempengaruhi keputusan siswa dalam belajar yang berfungsi mengukur kemampuan dan pemahaman siswa sebagai ukuran keberhasilan pembelajaran (Magdalena et al, 2021)

Adapun dari hasil observasi yang dilakukan tanggal 21 Oktober 2023 tepatnya di SDN 1 Banjarsari yang memiliki jumlah siswa sebanyak 32 siswa dari 18 laki-laki siswa dan 14 Perempuan siswa, Peneliti memilih kelas V SDN Banjarsari sebagai subjek penelitian karena peneliti menemukan masalah adanya kesulitan siswa dalam memahami konsep pelajaran IPAS. Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh peneliti pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru hanya menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah, guru menggunakan gambar melalui buku paket dan lks sehingga guru minim terhadap media pembelajaran. Selain itu guru juga kurang aktif dalam berkomunikasi dengan siswa sehingga banyak siswa yang masih pasif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa pembelajaran IPAS masa sekarang dalam penggunaan model pembelajaran menjadi masalah utama, Dalam menyampaikan materi pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah dan tidak seimbang dengan model yang inovatif serta media yang mendukung. Sejalan dengan Afridiani et al., (2020) Kemampuan pemahaman konsep dikatakan rendah, bukan kesalahan siswa, tetapi model tidak sesuai model pembelajaran yang digunakan. Sedangkan menurut Ardianti & Raida, (2022) Mengungkapkan penerapan model yang tepat dalam pembelajaran tentunya mampu membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik serta siswa merasakan pengalaman awal pembelajaran. Namun pada kenyataanya dari hasil observasi dan wawancara diatas kurangnya siswa terhadap pemahaman konsep IPAS, karena siswa terbiasa mendengarkan penjelasan dari guru sehingga siswa kurang aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan guru belum sepenuhnya menggunakan media pembelajaran yang terlihat secara konkret membuat siswa kurang tertarik dan merasa bosan berakibat pemahaman konsep IPAS berkurang. Selain itu guru

hanya menggunakan media buku paket yang disediakan oleh pemerintah. Oleh sebab itu, perlu dilakukan perbaikan prosedur pembelajaran dengan diperhatikannya dalam proses belajar mengajar, yaitu pada model dan media pembelajaran yang digunakan dapat memperkaya pemahaman dan pengalaman belajar siswa dalam meningkatkan keterlibatan siswa pada pembelajaran untuk aktif terhadap proses pembelajaran terutama dalam memahami konsep-konsep IPAS dengan kemampuan berpikir secara kritis.

Merujuk pada permasalahan tersebut, upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep IPAS perlu menciptakan variasi model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran. Guru dapat menerapkan model pembelajaran yang sesuai pada karakteristik SD dan dapat menyenangkan kemudian merasa tertantang, sehingga siswa berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar. Karena setiap guru memiliki hak kebebasan untuk menggunakan berbagai model pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik mata pelajaran yang diajarkan (Nugraha et al., 2021). Sejalan dengan Abarang & Delviany, (2022) model pembelajaran yang bertujuan untuk membantu perancang pembelajaran dan guru dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar dengan cara yang tepat untuk tujuan pembelajaran. Suatu model pembelajaran yang mempunyai ciri khas melalui pendekatan pengajaran yang memberikan tantangan bagi siswa untuk mencari permasalahan yang ada dalam keadaan nyata secara individu maupun kelompok. Sehubungan hal tersebut Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep IPAS siswa adalah menggunakan model *Problem Based Learning* sebagai sarana menyalurkan informasi kepada siswa yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Model *problem based learning* merupakan memfokuskan siswa yang menggunakan teknik pembelajaran untuk mengajarkan siswa berpikir secara kritis dalam memecahkan masalah dengan menggunakan contoh-contoh dunia nyata (Aryanti et al., 2023). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Astuti et al., (2023) juga dijelaskan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* mengharuskan siswa “belajar bagaimana belajar” dengan berkolaborasi dalam berkelompok untuk memecahkan masalah dunia nyata, Pembelajaran yang

mengutamakan aktivitas kerja sama antarsiswa dapat meningkatkan keaktifan siswa dan berlatih kecakapan bekerja dalam kelompok (Santosa, 2019). Selain itu, pada penelitian Ekayogi, (2023) yang dilakukan metode PBL menerapkan strategi pembelajaran kreatif dengan partisipasi siswa secara aktif dalam pemahaman dan menyelesaikan masalah nyata di lingkungan sekitar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *problem based learning* dapat membantu siswa untuk mengembangkan pikiran dan kemampuannya dalam memecahkan masalah dan memahami konsep pembelajaran dengan memberikan tantangan siswa dalam mencari solusi dari permasalahan dari keadaan nyata secara individu atau kelompok dan didasarkan bahwa masalah yang didapat sebagai titik awal untuk mendapatkan ilmu baru.

Model pembelajaran juga membutuhkan media karena media itu sebagai perantara guru dengan siswa pada saat proses pembelajaran. Media yang cocok digunakan untuk penerapan model *problem based learning* adalah media yang berbasis teknologi karena era sekarang memiliki banyak bidang termasuk perangkat lunak dan perangkat keras yang terus berkembang. Pembelajaran dengan inovasi teknologi dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan saat ini di era pesatnya teknologi (Yang et al., 2022). Sejalan dengan pendapat Karimuddin, & Abdullah, (2021) Teknologi juga dapat digunakan untuk membuat pengembangan media pembelajaran menjadi lebih menarik bagi siswa. Dengan adanya penerapan teknologi kedalam proses pembelajaran menjadi media atau alat bantu pembelajaran melalui berbagai macam teknologi dan aplikasi yang dapat memfasilitasi pembelajaran yang interaktif, kreatif, dan relevan dengan dunia nyata. Menurut Lutvi et al., (2022) Siswa menyukai media yang berwarna cerah dan menarik, serta dilengkapi dengan gambar sebagai daya tarik visual. Pendidikan dipengaruhi pada kualitas guru dan pembelajarannya sebagai penunjang keberhasilan pembelajaran. Salah satunya adalah perkembangan teknologi *augmented reality* membuka peluang baru teknologi sebagai media pembelajaran yang akan dijadikan peneliti dikelas V supaya media yang dibutuhkan tidak harus dalam bentuk gambar, namun juga berbentuk visualisasi 3 dimensi yang memberikan visual nyata.

Augmented Reality merupakan teknologi yang menggabungkan elemen digital atau virtual yang dapat digunakan melalui smartphone dan laptop. Menurut Pendidikan et al., (2018) *Augmented reality* merupakan teknologi menyatukan dua dimensi maupun tiga dimensi kemudian di proyeksikan di dunia nyata. Sehingga *augmented reality* dapat mengarahkan perubahan gambar yang terlihat visual seperti gambar di dunia nyata. Nugraha et al., (2021) menyatakan bahwa *augmented reality* menambah wawasan ilmu pengetahuan teknologi serta dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar. Sejalan dengan Cabero-Almenara et al., (2019) menyatakan dengan adanya *augmented reality* pengguna dapat melihat dunia nyata di sekitar dan menerima tambahan informasi, gambar, atau objek digital yang tumpang tindih dengan lingkungan nyata. *Augmented Reality* sebagai media Pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu seperti aplikasi *assemblr edu* yang digunakan sebagai pembelajaran karena asset 3D sudah disediakan tinggal merangkai sesuai keinginan dapat menggunakan *Augmented Reality* yang dapat diakses melalui HP android atau laptop. Peneliti akan menggunakan alat bantu HP dan Laptop sebagai akses melihat gambar langsung secara konkrit.

Augmented reality memiliki kelebihan diantaranya memberikan visualisasi gambar objek sangat menarik karena memiliki dimensi yang mempunyai wujud dua dimensi dan tiga dimensi sehingga gambar bisa digerakkan ketika jari menyentuh layar smartphone, kelebihan lainnya media ini dapat membuat pembelajaran yang menyenangkan karena bisa belajar sambil melihat proyeksi yang dihasilkan secara nyata. Sehingga penggunaan *augmented reality* mendukung kolaborasi dan pembelajaran berbasis kelompok. Siswa dapat berinteraksi dengan objek virtual bersama-sama dilihat dari kombinasi visual dan interaktivitas dalam *augmented reality* dapat meningkatkan daya ingat siswa. Informasi yang disajikan melalui *augmented reality* lebih mudah diingat daripada pembelajaran konvensional. *Augmented reality* dapat membuat pembelajaran lebih menarik, meningkatkan partisipasi, dan mengurangi rasa monoton dalam kelas.

Terdapat penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa, hal ini dibuktikan pada penelitian terdahulu dari Annisa et al., (2021) Membuktikan bahwa Pembelajaran Menggunakan Model *Problem Based Learning* berbantuan media kartu gambar ilustrasi dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan penelitian yang relevan seperti yang dilakukan Mulianti et al., (2023) menunjukkan Pengaruh pendekatan *Problem Based Learning* berbantuan *Augmented Reality* terhadap pemecahan masalah matematika, hal itu dibuktikan Kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Augmented Reality* (AR) lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan latar belakang dan Penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu. peneliti ingin melakukan eksperimen untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Augmented Reality* terhadap Pemahaman konsep, Serta dukungan teori-teori yang sesuai. Peneliti menemukan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Augmented Reality* terhadap Pemahaman Konsep IPAS Siswa Kelas V SD N 1 Banjarsari”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *augmented reality* terhadap pemahaman konsep IPAS siswa kelas V SDN Banjarsari 1?
2. Seberapa besar peningkatan hasil pemahaman konsep IPAS siswa dalam penerapan Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Augmented Reality* pada pembelajaran IPAS siswa kelas V SD banjarsari 1?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *augmented reality* terhadap hasil pemahaman konsep IPAS siswa kelas V SDN Banjarsari 1.
2. Untuk mengetahui besar peningkatan hasil pemahaman konsep IPAS siswa kelas V SDN Banjarsari 1 menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *augmented reality*.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka manfaat pada penelitian ini terdiri dari 2 manfaat, yaitu:

a. Manfaat teoretis

Penelitian ini menjelaskan secara detail dan merinci mengenai Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Augmented Reality* terhadap Pemahaman Konsep IPAS siswa kelas V, manfaat penelitian ini untuk menambah pengetahuan penulis dan pembaca terkait dengan pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Augmented Reality* terhadap pemahaman konsep siswa muatan IPAS kelas V. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan untuk penelitian sejenis atau penelitian lebih lanjut khususnya dalam bidang pendidikan.

b. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Siswa dapat memperoleh pengalaman belajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Augmented Reality*. Dalam proses pembelajaran berlangsung ini tentunya akan memberi suasana dalam pembelajaran sehingga siswa antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu juga dapat memberikan

kepada siswa agar berperan aktif selama kegiatan pembelajaran terutama untuk mudah memahami dan aktif berkelompok terhadap materi yang belum dipahami, sehingga mendapatkan pemahaman konsep yang maksimal

b. Bagi Guru

Guru dapat menjadikan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan Pemahaman konsep Belajar peserta didik.

c. Bagi sekolah

Dapat dijadikan referensi baru dalam rangka memajukan dan meningkatkan prestasi sekolah bahwa pemahaman konsep dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis media *Augmented Reality*.

1.5 Definisi Operasional

1.5.1 Model *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mengarahkan siswa secara aktif didalam pembelajaran yang menyampaikan dilakukan dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan sehingga siswa mampu menyusun pengetahuannya sendiri.

1.5.2 Media *Augmented Reality*

Augmented Reality Merupakan teknologi digital yang menggabungkan objek visual baik berbentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang digambarkan atau dimunculkan secara nyata. Media berbasis *Augmented Reality* adalah media yang digunakan untuk membantu pada model pembelajaran *Problem Based Learning* kegiatan belajar mengajar peserta didik di semester 2 yang akan diterapkan dikegiatan pembelajaran menggunakan jenis *Marker Based Augmented Reality* dengan Aplikasi *Assemblr Edu* yang bisa diakses melalui kode QR berupa gambar banjir, gempa bumi, tanah longsor, gunung meletus, dan tsunami

1.5.3 Pemahaman Konsep IPAS

Pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik untuk dapat memahami suatu konsep atau fakta dan menjawabnya dengan menggunakan kalimatnya sendiri tanpa mengubah arti dari suatu konsep yang dimaksudkan. Pemahaman Konsep IPAS diartikan merupakan proses pemaparan suatu fakta atau konsep IPAS secara rinci, melalui pengamatan ataupun percobaan. Adapun indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini antara lain Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep, Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep, Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh, Kemampuan menyajikan konsep dalam sebagai bentuk representasi matematika, Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep, Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu, Kemampuan mengkalsifikasikan konsep/algoritma ke pemecah masalah

1.5.4 Materi Peristiwa alam

Peristiwa alam merupakan kejadian yang terjadi karena pengaruh yang ditimbulkan oleh alam itu sendiri. Peristiwa alam sendiri ada dua macam yang pertama peristiwa alam yang membahayakan bisa disebut bencana alam. Bencana alam seiring terjadi pada waktu yang tidak dapat diprediksi bisa terjadi dimana saja dan dapat terjadi pada siapa saja.