

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I Pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan ruang lingkup penelitian. BAB ini menjadi dasar dalam memahami alasan pentingnya penelitian serta arah dan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini.

1.1 Latar Belakang

Kemampuan berpikir kritis merupakan hal yang penting dalam kehidupan sehari-hari untuk berpikir secara sistematis, dengan begitu kita akan terbiasa untuk mengatasi masalah secara logis dan sistematis. Sejalan dengan pendapat Ennis (dalam Andriani dan Ramadani, 2022) menyatakan berpikir kritis merupakan cara berpikir dalam menyelesaikan suatu masalah secara logis dan sistematis. Kemajuan kemampuan berpikir kritis seseorang dilihat dari menentukan penyelesaian setiap masalah dengan logis dan sistematis. Matematika merupakan ilmu yang membutuhkan pemikiran logis dan sistematis, oleh karena itu matematika berperan penting dalam memajukan kemampuan kognitif manusia, sejalan dengan pendapat Lee dkk. (dalam Nurtamam dan Jannah, 2025) yang menyatakan penalaran matematis merupakan aspek fundamental dalam belajar matematika sejak usia dini, karena berperan dalam membangun pemahaman konseptual yang mendalam dan kemampuan berpikir logis pada anak. Sehingga dengan matematika seseorang dapat berpikir secara matematis sebagai bekal perkembangan jaman yang semakin maju, begitu juga dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Urgensi kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia, dapat dilihat berdasarkan hasil PISA 2022 dalam laporan Tempo, diketahui bahwa negara Indonesia berada di peringkat ke-70 dari 81 negara dengan skor literasi matematika 366, menurun dari skor 379 pada hasil PISA 2018. Hal tersebut sejalan dengan pelaksanaan PISA pada asesmen literasi menunjukkan skor rata-rata yang didapat Indonesia sebesar 382, dengan begitu Indonesia berada pada peringkat ke-73 dari 79 negara.

Hasil PISA 2022 yang dipaparkan dalam laporan Tempo selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Magfiroh dan Rizky (2024) berkenaan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar, dengan memberikan soal matematika berbasis PISA kepada siswa kelas V SD. Hasil dari penelitian tersebut dapat diketahui kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar tergolong rendah, dilihat dari hasil tes yang diberikan kepada siswa dengan peringkat tertinggi dari beberapa kelas yang dipilih. Hanya terdapat satu siswa yang menjawab soal semua benar dan siswa yang lainnya hanya mampu menjawab benar sebagian soal saja. Hasil dari penelitian Herianingtyas, Maksum, dan Marini (2023) mengenai kemampuan berpikir kritis di Jawa Barat pada tiga sekolah dasar di kota Depok dengan hasil yang menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa berada di kategori rendah, dilihat dari hasil analisis uraian jawaban siswa yang menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam memberikan alasan yang logis pada jawaban pemecahan masalah yaitu sebanyak 80% siswa, sebanyak 70% siswa tidak mampu dalam mengartikan fakta dan data dalam bentuk tabel dan diagram, dan sebanyak 50% siswa tidak mampu menjelaskan keputusan yang diambil, sehingga pada masalah yang disajikan pada soal tes siswa tidak dapat memberikan keputusan yang tepat. Selain itu rendahnya kemampuan berpikir kritis dapat diketahui berdasarkan hasil beberapa penelitian yang dilakukan di Kota Karawang, mengindikasikan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar yang rendah. (Ramdhani, 2024; Maqbullah, 2018; Kusrini, 2021; Ruskandi, 2015).

Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan, seperti dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada proses pembelajaran. Hasil dari kajian literatur diketahui bahwa dari perbandingan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan model pembelajaran lain seperti *Discovery Learning*, *Think Pair Share*, *Guided Inquiry*, *Problem Solving* dan *Problem Posing*. Terlihat dari hasil nilai *posttest* lebih tinggi pada siswa yang mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model *Problem Based*

Learning, temuan tersebut sejalan dengan Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zainudin, Ruqoiyyah, Sucilestari, dan Hidayati (2024) yang mengindikasikan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* memberikan pengaruh positif pada kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu penelitian yang membandingkan pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* dengan penerapan model *Discovery Learning* yang dilakukan oleh Prasetyo dan Kristin (2020) menggunakan metode kuantitatif jenis kuasi eksperimen, dengan populasi seluruh kelas 5 di SDN Suruh 01 Kecamatan Suruh, Semarang, Jawa Tengah dan sampel merupakan kelas 5A sebagai kelas eksperimen. Temuan dari penelitian tersebut mengindikasikan bahwa pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* lebih baik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD dilihat dari hasil analisis data rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yakni sebesar 3,58. Dari hasil tersebut menunjukkan adanya pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis antara siswa kelas eksperimen yang mendapat perlakuan penerapan model *Problem Based Learning* dan siswa kelas kontrol yang mendapatkan perlakuan model *Discovery Learning*. Namun pada penelitian yang dilakukan Prasetyo dan Kristin (2020) tersebut tanpa menggunakan media pendukung lainnya, seperti media interaktif saat pembelajaran.

Peneliti menggunakan model yang sama seperti yang dilakukan oleh Prasetyo dan Kristin, dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen dan model *Direct Instruction* pada kelas kontrol. Dan pada penelitian ini juga peneliti menggunakan media pendukung, seperti media *Augmented Reality* sebagai media dalam menyampaikan materi secara interaktif kepada siswa. Penggunaan *Augmented Reality (AR)* sebagai media pembelajaran merupakan salah satu inovasi teknologi informasi yang dapat menunjang pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi bangun geometri. Penggunaan teknologi informasi sebagai media ajar dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik. Pendapat Widiyanto (dalam Azizah, Putri, dan Rahayu, 2024)

bahwa teknologi informasi dan komunikasi memiliki peran dalam pembelajaran yang efisien dan efektif.

Augmented Reality (AR) adalah sebuah teknologi yang dapat memvisualisasikan objek menjadi 3 dimensi, yang seolah-olah ada di depan mata dengan bantuan dari kamera gawai ataupun komputer, menurut pendapat Nurmaliyah dan Sudianto (2024) menyatakan *Augmented Reality (AR)* merupakan suatu teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk objek 3 dimensi melalui media kamera. Dengan bantuan media *Augmented Reality (AR)* siswa dapat berinteraksi langsung layaknya menggunakan media konkret dan interaktif sehingga siswa tetap dapat merasakan secara nyata dalam bentuk 3 dimensi. Penelitian yang dilakukan oleh Ramadani (2021) menggunakan metode kuantitatif jenis *single subject design*, dengan populasi dan sampel merupakan seluruh siswa kelas V SDN Berbeluk 1, yang menunjukkan hasil bahwa penggunaan media *Augmented Reality* berpengaruh terhadap perkembangan berpikir kritis siswa sebesar 75%. Selain itu dari kajian literatur beberapa penelitian yang telah dilakukan terhadap penggunaan media *Augmented Reality (AR)* terdahulu, diketahui keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika dapat dipengaruhi dengan penggunaan media *Augmented Reality (AR)*, sejalan dengan pendapat Zulhelmi, Adlim, dan Mahidin (dalam Azizah, Putri, dan Rahayu, 2024) menyatakan keterampilan berpikir kritis siswa dapat meningkat dengan cara meningkatkan interaksi langsung siswa dengan lingkungan. Dengan demikian penggunaan media *Augmented Reality (AR)* diketahui dapat mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, karena siswa berinteraksi langsung dengan lingkungannya dalam bentuk objek 3 dimensi (3D).

Jabaran latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut terkait “Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Media *Augmented Reality* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar” yang dikhususkan untuk kelas 5 SD pada pembelajaran matematika bangun ruang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan jabaran latar belakang yang tertera, rumusan masalah pada penelitian ini meliputi:

1. Apakah terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* dengan media *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN Pulojaya 2?
2. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan *Augmented Reality* lebih baik dari siswa yang menggunakan model *Direct Instruction*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut mengenai menganalisis pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* dengan *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas eksperimen, tujuan dari penelitian ini meliputi:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* dengan media *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN Pulojaya 2.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan *Augmented Reality* dan siswa kelas kontrol yang menggunakan model *Direct Instruction*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya:

1. Manfaat Teoretis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam dunia pendidikan maupun penelitian yang dapat berkaitan dengan topik penggunaan model pembelajaran yang sesuai dan diharapkan dapat membantu guru dalam meningkatkan

kemampuan berpikir kritis siswa kelas 5 pada pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Augmented Reality*.

2. Manfaat Praktis

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya:

1) Bagi Sekolah

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi belajar dalam mengembangkan penggunaan model pembelajaran melalui penerapan model *Problem Based Learning*.

2) Bagi Pendidik

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk menyampaikan materi dengan cara yang menyenangkan dengan penerapan model *Problem Based Learning* menggunakan media pembelajaran interaktif.

3) Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas 5 dalam memahami permasalahan yang dihadapi dan mendapatkan solusi dalam memecahkan permasalahan tersebut.

4) Bagi Peneliti

Dengan penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan dapat dijadikan referensi dalam mengembangkan model *Problem Based Learning*.

1.5 Ruang Lingkup

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *Augmented Reality (AR)* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar. Penelitian ini akan dilakukan di kelas V SDN Pulojaya 2 kecamatan

Lemahabang kabupaten Karawang Jawa Barat. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V tahun ajaran 2024/2025. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *Augmented Reality (AR)*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa.