

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kemampuan terpenting bagi siswa. Berpikir kritis diartikan sebagai kemampuan kognitif yang digunakan untuk menyatakan suatu hal dengan yakin dan berani karena berdasarkan suatu sumber valid dengan alasan yang sudah logis serta bukti kuat (Hidayah et al., 2019). Berpikir kritis berarti suatu upaya menggali sesuatu lebih dalam untuk menganalisa serta mengulas sebuah data secara maksimal. Sesuai pendapat Firdausi et al., (2021) menyebutkan jika kemampuan berpikir kritis yaitu sebuah kemampuan mendasar dalam proses penyelesaian suatu masalah dengan masuk akal berdasar pada hal yang sedang dihadapi. Kemampuan berpikir kritis memiliki arti sebagai suatu bentuk kemampuan yang sangat dibutuhkan pada proses pembelajaran karena kemampuan berpikir kritis berdasar pada suatu alasan yang logis serta bukti yang kuat (Mudana et al., 2023). Pada jenjang utama di sekolah dasar, salah satu materi atau mata pelajaran yang berperan strategis untuk membentuk kemampuan berpikir kritis serta berpikir sistematis merupakan matematika.

Kemampuan berpikir kritis matematis yaitu keterampilan dasar wajib untuk dikuasai di era modern saat ini, di mana menurut Facione, (2015), kemampuan ini berarti siswa harus bisa menilai diri sendiri dan menggunakan pemikirannya untuk melakukan analisis, evaluasi, serta memberikan kesimpulan dari informasi matematika yang ada. Namun, penerapannya di

Sekolah Dasar masih sering bermasalah. Penelitian Meilana et al., (2020) secara jelas menunjukkan bahwa siswa masih sangat lemah dalam memberikan alasan terhadap jawaban mereka dan siswa masih kesulitan dalam menyampaikan keputusan yang masuk akal, padahal kemampuan memberi alasan ini adalah inti dari berpikir kritis. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan cara mengajar baru yang bisa mendorong siswa untuk berdiskusi secara terarah dan melatih mereka menyajikan argumen yang kuat. Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa salah satunya bersumber dari sistem pembelajaran yang masih mengutamakan guru (*teacher – center*). Dengan pembelajaran metode ceramah serta memberikan latihan soal konvensional, keterlibatan aktif siswa menjadi sangat terbatas. Sehingga, siswa kurang termotivasi untuk mengeksplorasi pemikiran mereka sendiri maupun berdiskusi dengan teman sebaya. Kondisi ini menghasilkan masih diperlukannya penerapan model pembelajaran yang lebih interaktif, partisipatif, serta mampu memfasilitasi siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis sejak dini.

Merujuk pada temuan pengamatan awal yang ditemukan di SDN 01 Manisrejo kota Madiun pada siswa kelas V, diperoleh data bahwa kegiatan belajar mengajar matematika terkait topik keliling bidang datar belum menunjukkan hasil yang optimal. Sebagian besar siswa belum mampu memahami konsep keliling bangun datar secara menyeluruh, yang ditunjukkan dengan masih rendahnya keterampilan siswa dalam mengerjakan soal keliling bangun datar yang menuntut pemahaman konsep dan penalaran. Kondisi tersebut memiliki dampak pada kemampuan berpikir kritis siswa yang masih

kurang, khususnya di indikator menganalisis permasalahan, penentuan strategi untuk penyelesaian, serta menarik kesimpulan secara logis. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa juga tercermin dari hasil nilai ulangan harian materi keliling bangun datar, di mana masih terdapat beberapa siswa yang belum mampu memenuhi standar pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah paten diberikan oleh pihak satuan pendidikan. Di samping itu, aktivitas instruksional yang berjalan masih condong berpusat pada metode ceramah serta pemanfaatan media edukasi yang monoton. Kondisi ini mengakibatkan siswa cenderung pasif serta kurang intensif dalam berpartisipasi pada saat kegiatan belajar mengajar. Sehingga pada saat proses belajar mengajar di kelas, siswa terlihat mudah bosan dan kurang antusias selama proses pembelajaran berlangsung (Ayunin et al., 2025). Namun, peserta didik masih mempunyai peluang besar untuk mengoptimalkan kecakapan berpikir kritis mereka jika difasilitasi oleh penggunaan media pembelajaran yang relevan dan tepat.

Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) menjadi pilihan sebagai suatu alternatif strategi pembelajaran kooperatif yang bisa diimplementasikan pada proses pembelajaran matematika. Tahapan pada model pembelajaran *Think Pair Share* berupa tiga fase utama, yaitu 1) *Think* (proses berpikir mandiri), 2) *Pair* (pembentukan kelompok berpasangan), serta 3) *Share* (kegiatan saling berbagi hasil diskusi) (Damayanti & Pratiwi, 2020). Melalui tahapan ini, siswa dilatih untuk mengemukakan pendapat, bertukar ide, dan mempertahankan argumen dengan teman, sehingga berpotensi meningkatkan

keterampilan berpikir kritis siswa, di mana implementasi model *Think Pair Share* secara konsisten terbukti berkontribusi positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis tersebut serta mampu menjadikan lingkungan belajar yang lebih menyenangkan bagi siswa (Nisa et al., 2025). Agar penerapan TPS lebih membuat siswa tertarik serta sudah sesuai berdasarkan karakteristik siswa sekolah dasar, diperlukan media pembelajaran interaktif dan berbasis teknologi. Salah satu pilihan media inovatif yang dapat diimplementasikan yaitu *Assembler Edu*, *assembler edu* adalah *software* atau aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk menciptakan kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik, komunikatif, kooperatif serta menyenangkan karena berbasis 3D dan AR (Wahyu et al., 2023). *Assembler* disediakan supaya dapat membantu pengguna menyajikan konten berbasis 3D yang dapat divisualisasikan ke dalam bentuk *Augmented Reality* (Laili & Nurmawati, 2024). *Assembler edu* menghadirkan objek abstrak matematika menjadi lebih konkret dan menarik dengan visual 3D, sehingga siswa dapat lebih cepat dan maksimal dalam memahami konsep serta mampu membuat siswa termotivasi untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan soal matematika.

Berdasar pada penelitian terdahulu oleh Siregar, (2021) mengemukakan model *Think Pair Share* mampu menghasilkan dampak yang berarti pada aktivitas harian siswa, model ini juga sanggup mengoptimalkan kapabilitas akademik siswa di berbagai tingkatan umur. Hal ini mencakup penajaman kemampuan berpikir kritis, dapat memberikan stimulasi pada motivasi belajar, serta capaian dari hasil belajar siswa yang menunjukkan tren positif atau terus

mengalami kenaikan. Pada penelitian lain yang masih relevan Utami et al., (2025) mengungkapkan dengan penerapan model *Think Pair Share* dapat membuat partisipasi, kolaborasi, serta kemampuan berpikir kritis logis dan analitis siswa meningkat. Model pembelajaran *Think Pair Share* juga dapat membuat kemampuan berpikir kritis siswa meningkat, dengan alasan model ini memberikan kesempatan bagi siswa agar keaktifan siswa dalam berpartisipasi dan berinteraksi dengan teman sebaya lebih terjaga dan terjamin (Tamara, 2018). Pada penelitian yang lain telah dilaksanakan oleh Sri, (2026) mengungkapkan jika penggunaan media *Assembler Edu* berpengaruh signifikan dalam memberikan peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas IV sekolah dasar pada saat menyelesaikan soal matematika. Hasil penelitian Fadilasari, (2025) menyatakan bahwa dengan memanfaatkan media *Assembler Edu* berpengaruh pada tingkat penguasaan konsep matematika siswa. Sejalan dengan penelitian tersebut, Suaib & Sutriyani, (2024) menjelaskan bahwa media pembelajaran digital *Assembler Edu* berbasis *Augmented Reality* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasar pada penelitian terdahulu diatas belum ada yang melaksanakan penelitian tentang dampak model *Think Pair Share* berbasis media *Assembler Edu* dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Mengacu pada paparan tersebut, peneliti termotivasi untuk mengadakan kajian lebih lanjut terkait “Pengaruh Model *Think Pair Share* Berbantuan Media *Assembler Edu* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

B. Batasan Masalah

Berdasar pada latar belakang yang dirumuskan, permasalahan yang terjadi dibatasi, sehingga batasan masalah penelitiannya antara lain:

1. Penelitian ini hanya menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V Sekolah Dasar.
2. Penelitian ini didasarkan pada penggunaan media *Assembler Edu* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika pada siswa kelas V Sekolah Dasar.
3. Materi yang disajikan adalah matematika keliling bangun persegi di kelas V Sekolah Dasar.

C. Rumusan Masalah

Berdasar pada rumusan latar belakang serta batasan masalah dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu “Apakah terdapat pengaruh Model *Think – Pair – Share* (TPS) berbantuan Media *Assembler Edu* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar?”

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini memiliki tujuan untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh Model *Think Pair Share* Berbantuan Media *Assembler Edu* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar.

E. Kegunaan Penelitian

Hasil yang didapat dari penelitian diharapkan mampu menghasilkan manfaat, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Hasil daripada penelitian ini diharapkan mampu menyajikan informasi mengenai penggunaan model *Think Pair Share* berbantuan media *Assembler Edu*, khususnya pada Pelajaran matematika kelas V. Sehingga dapat digunakan sebagai rujukan para guru untuk mengimplementasikan model *Think Pair Share* berbantuan media *Assembler Edu* pada saat proses belajar di kelas. Hal ini juga dapat mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas V.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan penerapan nyata pada model pembelajaran yang lebih bervariasi sesuai pada materi yang telah diajarkan serta sesuai berdasarkan pada kondisi siswa sehingga tercipta pembelajaran berlangsung dengan aktif, kreatif, dan inovatif.

b. Bagi Kepala Sekolah

Penelitian ini mampu memberikan kebijakan inovasi serta pertimbangan supaya bisa meningkatkan kualitas dari proses belajar mengajar yang terjadi di sekolah terutama pada pemilihan model serta media pembelajaran pada saat ini.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan pengetahuan, memperluas wawasan, mengumpulkan pengalaman, serta menyediakan pengetahuan yang cukup untuk menerapkan berbagai model

dan media pembelajaran yang bervariasi.

F. Definisi Operational Variabel

Definisi operasional variabel yang terdapat pada penelitian ini diantaranya:

1. Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantuan *Assembler Edu*

Model *Think Pair Share* (TPS) merupakan suatu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam berpikir, berdiskusi, serta berbagi ide. Model TPS bertujuan guna meningkatkan partisipasi seluruh siswa melalui tiga tahap kegiatan utama: berpikir mandiri (*think*), berdiskusi bersama dengan pasangan (*pair*), dan membagikan hasil diskusi pada kelompok yang lebih besar (*share*).

Assembler Edu merupakan suatu platform untuk pembelajaran yang berbasis *Augmented Reality* (AR) yang memungkinkan guru bersama dengan siswa menciptakan dan juga mengeksplorasi konten pembelajaran pada bentuk visual tiga dimensi (3D). Media ini mendukung pembelajaran interaktif dengan menggabungkan dunia nyata dan objek digital secara real-time untuk meningkatkan pemahaman konsep abstrak.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Matematika

Kemampuan berpikir kritis matematika adalah kemampuan seorang siswa pada saat menggunakan penalaran yang logis pada pemahaman, analisis, mengevaluasi, serta penyelesaian masalah matematika secara reflektif. Kemampuan ini termasuk kemampuan siswa untuk menginterpretasi, menganalisis, menarik kesimpulan, mengevaluasi, memberikan penjelasan, serta pengaturan diri.