

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah sebuah proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi individu agar memiliki kecerdasan dan keterampilan yang diperlukan oleh setiap orang. Pada sistem pendidikan abad 21 siswa dan guru ditekankan menguasai keterampilan yang relevan untuk menghadapi tuntutan zaman. Menurut Hamdani (2022), keterampilan – keterampilan itu mencakup kemampuan berpikir kreatif (*creative thinking*), pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) yang dikenal sebagai 4C. Sehubungan dengan pendapat Prihadi, (2017) bahwa penerapan kemampuan 4C ini sudah menjadi keharusan, yang tidak hanya berdampak pada guru dalam mengubah cara mengajar, tetapi juga pada peran pendidik non formal dalam membiasakan siswa untuk mengaplikasikan 4C dalam kehidupan sehari-hari. Peran guru yang berkualitas pun sangat penting dalam mengarahkan, melatih, dan memajukan perkembangan pribadi siswa (Yanzi & Patmawati, 2019).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat esensial diantara pelajaran lainnya. Kemahiran dalam bidang matematika menjadi suatu keharusan, karena matematika membuka jalan ke arah penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sedang berkembang dengan cepat sesuai dengan yang dibutuhkan pendidikan di era sekarang. Melalui pembelajaran matematika, seseorang bisa meningkatkan kemampuan berpikir matematis, logis, kritis, dan

kreatif yang sangat penting dalam kehidupan. Matematika berkaitan erat dengan banyak konsep, pelajaran matematika juga tidak hanya sekedar soal hitungan-hitungan saja. Johnson dan Myklebust dalam Yeni, (2015) menyatakan bahwa matematika berperan sebagai bahasa simbolis untuk mengungkapkan hubungan kuantitatif dan keruangan secara praktis serta mendukung pemikiran secara teoritis. Bidang studi matematika yang diajarkan di SD mencakup tiga cabang, yaitu aritmatika, aljabar, dan geometri. Menurut Rahayu, dalam Prasasti, et al., (2020) pelajaran matematika diajarkan kepada siswa mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi dengan tujuan memberi mereka keterampilan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Apabila siswa mempunyai kemampuan dalam pemahaman matematika yang mumpuni, mereka dapat melanjutkan pendidikan ke tingkat selanjutnya, hal tersebut merupakan tujuan inti pada pelajaran matematika di sekolah (Nuraeni et al., 2018).

Kemampuan untuk memahami suatu konsep adalah arti dari pemahaman. Kemampuan juga bisa mencakup kemampuan untuk mengartikan suatu makna dengan kata-kata sendiri (Novitasari, 2016). Siswa dianggap memahami jika dia bisa menjelaskan sesuatu dengan menggunakan bahasanya sendiri yang berbeda dari yang ada di dalam buku (Sartika, 2022). Yang artinya seseorang atau siswa dapat dikatakan paham apabila siswa tersebut mampu menjelaskan apa yang dia pelajari dengan bahasanya sendiri. Dalam hal ini siswa perlu belajar bagaimana mengonsepsi suatu pembahasan yang akan dipahami. Konsep dimaknai sebagai struktur yang menggambarkan sifat - sifat suatu objek atau peristiwa. Pemahaman

konsep merupakan salah satu hal paling dasar untuk belajar matematika, diperlukan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan matematika termasuk yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Khairunnisa, et al., (2022) pemahaman konsep matematika harus diajarkan sejak mengerjakan soal yang diajukan, tetapi juga menafsirkan atau menjelaskan materi pelajaran dengan kalimatnya sendiri. Siswa perlu memahami konsep matematika dengan baik agar mereka bisa lebih mudah menurunkan rumus-rumus yang dipelajari dan menyelesaikan soal matematika dengan lebih mudah. Menurut Depdiknas, pemahaman konsep adalah salah satu kemampuan matematika yang penting dalam pembelajaran matematika, seperti menunjukkan pemahaman konsep matematika yang sedang dipelajari, menjelaskan kaitan antar konsep, dan menggunakan konsep atau algoritma secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat saat menyelesaikan masalah. (Mei, et al., 2020). Memahami konsep matematika bukanlah hal yang mudah karena setiap siswa memiliki kemampuan yang beragam dalam memahami konsep matematika (Aledya, 2019).

Kurangnya pemahaman konsep menjadi masalah dalam belajar matematika, alasannya karena Matematika sering dianggap sulit oleh banyak siswa, meskipun sebenarnya konsep matematika sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hasil dari laporan PISA, skor kecakapan matematika siswa Indonesia pada tahun 2022 adalah 366 poin, menurun dari periode penilaian PISA 2015-2018. Skor tersebut juga jauh dibawah skor rata-rata negara-negara anggota OECD, yang berkisar antara 465-475 poin (*PISA Results Volume 1* 2023). Hal ini dikarenakan kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar dan perhitungan

matematika masih terbelang rendah selama pembelajaran di sekolah. Kummala (2020) berpendapat, siswa belum memiliki interaksi belajar yang kooperatif, artinya belum belajar secara kolaboratif tanpa ada saling tukar menukar pikiran, contoh nampak dari siswa yang pintar atau memiliki kemampuan lebih. Penyebab dari ketidakmampuan siswa dalam memahami suatu pembelajaran yaitu siswa tidak membangun pengetahuannya sendiri, belajar untuk memaknai setiap pembelajaran yang sudah dilakukan. Permasalahan lain menurut Radiusman (2020) saat ini sebagian besar guru yang mengajarkan matematika hanya dengan menyampaikan materi kepada siswa sehingga siswa hanya mampu menyelesaikan permasalahan matematika tanpa mengerti penyelesaian tersebut. Yang artinya bahwa guru terkadang hanya menyampaikan materi matematika tanpa menjelaskan bagaimana konsep dari materi itu sendiri sehingga siswa kurang memahami isi dari materi yang diajarkan. Mulyono, et al., (2022) juga mengungkapkan bahwa guru masih menggunakan model konvensional dan ceramah, yang dimana siswa lebih banyak mendengarkan, siswa mengetahui sesuatu yang tidak diketahuinya tanpa memahaminya, dan siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, sehingga suasana kelas tidak kondusif untuk proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, terdapat berbagai aktivitas yang terkait dengan penyampaian materi dan penerapan model pembelajaran yang sesuai agar siswa dapat memahami konsep dengan baik. Terdapat beragam model pembelajaran yang bisa dimanfaatkan guru dalam merancang kegiatan belajar mengajar, contohnya adalah model *Cooperative Learning*. Menurut Isjoni dalam

Baehaqi (2020) Model *Cooperative Learning* merupakan model pembelajaran yang saat ini banyak untuk membantu guru mengatasi situasi dimana siswa sulit diajak bekerja sama, agresif, dan kurang peduli dengan lingkungannya. Model ini memfokuskan pada siswa (*student oriented*) dan telah banyak diterapkan saat ini. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Slavin, dalam Shamdani (2020) dalam metode pembelajaran kooperatif siswa perlu melakukan kerjasama yang dibentuk dalam empat tim dengan tujuan agar setiap anggota kelompok dapat menguasai pelajaran yang guru sampaikan. Model tersebut merangsang wawasan, keterampilan, dan kemampuan mereka sepenuhnya dalam lingkungan belajar yang inklusif dan terbuka, dimana siswa tidak hanya menjadi subjek pembelajaran tetapi juga bisa menjadi mentor bagi teman sekelas atau siswa lainnya (Z. Hasanah & Himami, 2021). Model pembelajaran kooperatif ini dapat digunakan diberbagai mata pelajaran dan dapat diterapkan pada siswa SD hingga SMA.

Guru perlu menguasai berbagai strategi yang dapat diterapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran. Putri et al., (2021) mengemukakan, *example non-example* adalah sebuah contoh model kooperatif dalam prosesnya siswa dilibatkan untuk aktif berpartisipasi dalam kelas. Model ini dapat difungsikan sebagai teknik yang dapat menstimulus siswa guna mengasah kemampuan intelektual dalam menyelesaikan persoalan dengan memanfaatkan gambar, ini akan membantu siswa dalam memahami konsep dengan cara menganalisa gambar. Sehubungan dengan pendapat Kadir & Nadjamuddin (2020), model kooperatif *example non-example* mengajak siswa memahami sebuah konsep berdasarkan contoh dan bukan-contohnya. dengan

demikian model tersebut dapat meningkatkan minat siswa untuk memahami substansi yang guru sampaikan, karena siswa didorong untuk berinteraksi secara aktif dan bekerja sama dengan kelompok atau individu, sehingga memudahkan mereka dalam memahami dan mengingat kembali materi pelajaran. Model pembelajaran *example non-example* yang memungkinkan siswa untuk mengartikan konsep (Fitri 2020).

Model *example non-example* digunakan dalam pembelajaran matematika dengan tujuan untuk menginspirasi siswa dalam belajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan siswa sadar bahwa matematika tidak sesulit yang mereka kira. Dalam hal ini, model tersebut juga dapat meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran yang diberikan oleh guru, mendorong mereka untuk lebih aktif dan bekerja sama baik secara individu maupun dalam kelompok, sehingga membantu mereka dalam memahami dan mengingat materi yang dipelajari serta meningkatkan nilai akademik terutama pada pelajaran matematika.

Menurut penelitian tersebut dilihat dari segi permasalahannya, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian berlanjut dengan memilih *cooperative learning* tipe *example non-example* sebagai variabel proses untuk mengatasi pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD. Menurut penemuan yang didapatkan dari para ahli dan situasi yang ada di lapangan, penelitian ini akan fokus pada analisis tentang **“Penggunaan Model *Cooperative Learning* Tipe *Example Non-Example* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Bangun Ruang Kelas V SD”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan masalah yang ditemukan pada pembelajaran dan dianalisis berdasarkan referensi pembandingan pada masalah yang serupa dalam latar belakang masalah, peneliti merancang rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat peningkatan pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *example non-example*?
2. Bagaimana Proses penerapan model *cooperative learning* tipe *example non-example* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis?
3. Kendala apa yang dihadapi siswa dan guru selama pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* tipe *example non-example*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dalam penelitian ini untuk meninjau:

1. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model *cooperrative learning* tipe *example non-example*.
2. Proses penerapan model *cooperative learning* tipe *example non-example* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis.
3. Kendala yang dihadapi siswa dan guru selama pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* tipe *example non-example*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- 1) Model Cooperative learning tipe Example Non-Example dapat dibuktikan secara ilmiah efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.
- 2) Dapat dijadikan sebagai alternatif penerapan model pembelajaran inovatif dalam pelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

- 1) Bagi Guru

Diharapkan hasil temuan ini bisa digunakan sebagai acuan dalam mengajar matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis.

- 2) Bagi Siswa

Diharapkan alur pembelajaran *example non-example* siswa dapat dengan mudah dalam memahami konsep matematika dengan lebih sederhana.

- 3) Bagi Peneliti

Diharapkan bisa menjadi pembanding referensi dan acuan penelitian terkait bagaimana efektivitas penggunaan model *cooperative learning* tipe *example non-example* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

E. Definisi Operasional

1. Model *Cooperative Learning Example Non-Example*

Model Cooperative Learning Example Non-Example adalah metode pembelajaran kooperatif yang menunjukkan gambar-gambar masalah kepada

siswa untuk dianalisis, dideskripsikan, dan diselesaikan. Langkah penerapan model *Cooperative Learning Example Non-Example* meliputi: 1) guru menyiapkan gambar-gambar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. 2) Guru meletakkan gambar di papan atau memproyeksikan melalui OHP/proyektor 3) Guru memberikan arahan dan kesempatan kepada murid untuk mengamati/menganalisis gambar. Melalui pembahasan kelompok 4-5 siswa, hasil analisis gambar dicatat ke dalam kertas. 5) Setiap kelompok diberi kesempatan untuk menyampaikan hasil dari diskusi mereka. 6) Dimulai dari komentar atau hasil diskusi siswa, guru mulai mengevaluasi materi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. 7) menarik kesimpulan.

2. Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep adalah sebuah keterampilan siswa dalam memahami informasi yang diterima baik secara lisan maupun tertulis dan dapat menggunakan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Kesadaran terhadap konsep sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika, fokus pada konsep ini memungkinkan siswa untuk memperoleh pemahaman yang konsisten dari pengalaman mereka dan dapat mengaitkan konsep yang satu dengan yang lain. Adapun indikator pemahaman konsep dalam penelitian ini diantaranya: 1) mereformulasi suatu konsep; 2) mengkategorikan objek sesuai dengan sifat yang sesuai; 3) memberikan contoh dan non-contoh dari konsep; 4) merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk matematis; 5) merumuskan syarat perlu atau cukup suatu konsep; 6) memilih prosedur atau operasi yang tepat; 7) menerapkan konsep atau algoritma untuk pemecahan masalah.