

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Matematika mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan dunia, salah satunya yaitu dalam dunia pendidikan karena penerapannya dapat ditemukan di berbagai aspek kehidupan sehari-hari. James dan James mendefinisikan matematika sebagai ilmu yang berfokus pada logika, bentuk, urutan, serta hubungan antara berbagai konsep (Rahmah, 2018). Mengingat urgensinya, setiap siswa pada setiap jenjang pendidikan perlu menguasai mata pelajaran matematika. Selain itu, dalam proses pembelajaran, siswa juga akan diberikan pemahaman mengenai berbagai konsep matematika yang mendukung peningkatan kompetensi siswa. Penguasaan konsep-konsep matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika agar siswa dapat memenuhi capaian kompetensi lulusan melalui penerapan konsep dan prosedur matematika secara fleksibel, teliti, dan tepat (Gita, dkk., 2018).

Pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam proses pembelajaran, karena memungkinkan siswa memahami materi yang dipelajari dan memudahkan siswa untuk mengikuti proses belajar pada tingkatan yang lebih tinggi. Jika siswa mampu memahami suatu konsep matematika dengan baik dan benar maka siswa tidak terlalu mengalami kesulitan dalam mempelajari konsep-konsep matematika berikutnya, Hal ini berkaitan dengan dasar konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya sehingga perlu penguasaan konsep dasar sebelum mempelajari materi yang dapat dikatakan tingkatannya lebih tinggi.

Kemampuan memahami konsep dengan baik juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan matematika yang lebih kompleks (Kania, 2020). Pada jenjang pendidikan SMP dan SMA, pembelajaran aljabar meliputi pola dan bentuk, ekspresi serta operasi aljabar, hingga implementasinya (Permendikbud No. 24 Tahun 2016). Selama beberapa dekade terakhir, pemahaman konsep dan keterampilan dalam aljabar telah menjadi bagian dari

hal yang perlu ditekankan pada kurikulum Pendidikan. Siswa pada jenjang pendidikan SMP dan SMA diharapkan mampu menguasai dan menerapkan konsep aljabar dengan baik, baik dalam penyelesaian masalah matematika maupun permasalahan dalam kehidupan nyata (Permendikbud No. 24 Tahun 2016). Menurut Suhendar dan Widjajanti (2016), banyak siswa merasa takut melakukan kesalahan saat mengerjakan suatu soal yang memiliki sedikit perbedaan dari contoh yang telah diberikan sebelumnya, yang kemungkinan disebabkan oleh kurangnya keaktifan siswa dalam membangun pemahaman secara mandiri.

Hasil observasi awal di SMP Negeri 2 Badegan menunjukkan bahwa berdasarkan keterangan guru matematika kelas VII A, siswa kelas VII A masih mengalami kesulitan dalam melakukan operasi hitung dasar, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Kesalahan ini kerap muncul saat siswa menyelesaikan soal-soal matematika yang melibatkan dua sisi yang harus diseimbangkan, seperti dalam konteks persamaan sederhana. guru mengatakan bahwa kesulitan tersebut mungkin akan berlanjut dan bahkan meningkat ketika siswa mulai mempelajari bentuk aljabar, terutama dalam hal menyederhanakan bentuk dan memanipulasi ruas kiri serta ruas kanan. Dalam penyelesaian soal matematika ketika siswa diluar pengawasan guru, siswa cenderung mencari jawaban soal melalui *Google* atau aplikasi hitung matematika, kemudian menyalinnya ke dalam buku tanpa benar-benar memahami konsep yang mendasarinya. Dengan kondisi tersebut, perlu adanya upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep aritmetika bentuk aljabar agar siswa mampu mengerjakan soal operasi aljabar secara mandiri dan lebih memahami materi yang dipelajari.

Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pada siswa, dibutuhkan suatu strategi pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa dalam memahami konsep aritmetika bentuk aljabar secara lebih mendalam. Langkah yang dapat diambil, salah satunya yaitu menerapkan model pembelajaran yang menekankan pemahaman konsep secara bertahap dan kontekstual, sehingga siswa tidak hanya menghafal tata cara pengerjaan, tetapi

juga memahami alasan pada setiap langkah perhitungan. Dengan demikian, siswa akan lebih mampu menyelesaikan soal secara mandiri tanpa bergantung pada pencarian jawaban instan melalui internet atau aplikasi.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif dalam membantu membangun pemahaman siswa terhadap konsep matematika yaitu model pembelajaran CUPs (Fadhilla, 2016). Model pembelajaran CUPs yaitu model pembelajaran diskusi yang bertujuan untuk mendukung pengembangan pemahaman siswa dalam menemukan konsep-konsep yang dianggap sulit. Dalam model ini, siswa dibimbing untuk menyusun kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari. Melalui penerapan model ini, siswa dapat merumuskan definisi suatu konsep, mengenali serta membedakan contoh dan bukan contoh dari konsep tersebut, dengan demikian siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Model pembelajaran CUPs berlandaskan pada pendekatan konstruktivis, dengan asumsi bahwa pemahaman konsep dibangun sendiri oleh siswa melalui proses perluasan atau pengubahan pemahaman yang telah dimiliki sebelumnya.

Melalui penerapan model pembelajaran CUPs, siswa terlebih dahulu dilatih untuk menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Setelah itu, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk berdiskusi terkait permasalahan matematika yang disajikan dalam lembar kerja. Selanjutnya, hasil dari diskusi kelompok dibahas secara klasikal bersama seluruh siswa, guna menentukan jawaban yang paling tepat. Apabila terdapat langkah-langkah yang belum dipahami, maka akan didiskusikan secara bersama-sama. Dengan cara ini, siswa yang awalnya belum memahami konsep dan prosedur matematika diharapkan dapat memperoleh pemahaman yang baik serta mampu menerapkan konsep dan prosedur tersebut secara tepat. Model pembelajaran yang menitik beratkan pada pemahaman konsep bukan hanya akan meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal aljabar, tetapi juga membangun pola pikir logis dan sistematis yang berguna dalam menyelesaikan berbagai permasalahan matematika di masa depan.

Berdasarkan uraian masalah di atas, peneliti mengangkat topik kajian dalam bentuk penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Aritmetika Bentuk Aljabar Melalui Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* Siswa Kelas VII A SMP Negeri 2 Badegan Ponorogo”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Berdasarkan informasi dari guru matematika kelas VII A SMP Negeri 2 Badegan, siswa sering mengalami kekeliruan saat menyelesaikan soal yang melibatkan tanda negatif dan positif. Kemudian, ketika siswa diberikan soal berbentuk pola atau bentuk sederhana yang mendekati konsep aljabar, siswa cenderung mencoba menebak jawaban daripada memahami pola yang ada dalam soal.
2. Berdasarkan keterangan guru matematika kelas VII A, sebagian besar dari siswa banyak yang kurang aktif dalam bertanya atau berdiskusi. Siswa lebih banyak menunggu penjelasan dari guru tanpa mencoba menemukan jawaban sendiri.
3. Dari hasil wawancara dengan siswa, siswa sering mencari jawaban soal matematika melalui *Google* atau aplikasi lain, kemudian menyalin jawaban tanpa memahami proses penyelesaiannya. Akibatnya, ketika diberikan soal yang berbeda bentuk tetapi dengan prosedur pengerjaan yang serupa, siswa masih kesulitan dalam menjawab.

Dari identifikasi masalah tersebut dapat diambil akar masalah yaitu rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap pengoperasian bilangan dan operasi aljabar sehingga siswa merasa kesulitan mengerjakan soal matematika terkait operasi aritmetika bentuk aljabar dan menyebabkan ketergantungan terhadap *google* dan aplikasi hitung matematika lainnya.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran CUPs yang dapat meningkatkan pemahaman konsep aritmetika bentuk aljabar siswa kelas VII A SMP Negeri 2 Badegan Ponorogo?
2. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep aritmetika bentuk aljabar melalui model pembelajaran CUPs siswa kelas VII A SMP Negeri 2 Badegan Ponorogo?

1.4. Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan yang hendak dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini:

1. Mendeskripsikan penerapan model pembelajaran CUPs yang dapat meningkatkan pemahaman konsep aritmetika bentuk aljabar siswa kelas VII A SMP Negeri 2 Badegan Ponorogo.
2. Mengetahui peningkatan pemahaman konsep aritmetika bentuk aljabar melalui model pembelajaran CUPs siswa kelas VII A SMP Negeri 2 Badegan Ponorogo.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru
 - a. Memberikan wawasan kepada guru terkait implementasi model pembelajaran CUPs.
 - b. Menjadi acuan dalam mempertimbangkan dan menetapkan alternatif model pembelajaran yang paling sesuai untuk digunakan, sehingga tujuan penanaman konsep matematika dapat dicapai secara optimal dan efektif..
 - c. Sebagai bahan perbandingan model pembelajaran di kelas.
2. Bagi Siswa
 - a. Memberikan kemudahan bagi siswa kelas VII A SMP Negeri 2

Badegan Ponorogo dalam menyerap dan memahami materi-materi pelajaran matematika.

- b. Membimbing dan melatih siswa untuk terbiasa berdiskusi kelompok, sehingga melalui diskusi, siswa mampu berpikir kritis, saling bertukar pendapat, serta berkontribusi dalam mencari solusi atas permasalahan secara bersama-sama.

1.6. Batasan Penelitian

Agar pelaksanaan penelitian tetap terarah dan tidak meluas dari pokok permasalahan, maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Fokus pembahasan dalam penelitian ini difokuskan pada materi aljabar.
2. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini ialah kelas VII A SMP Negeri 2 Badegan Ponorogo.
3. Proses pembelajaran yang diterapkan menggunakan model pembelajaran CUPs.
4. Penerapan model pembelajaran CUPs digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep aritmetika bentuk aljabar.
5. Model pembelajaran CUPs dalam penelitian ini diterapkan dengan menggunakan pendekatan saintifik, yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan.

1.7. Definisi Operasional

Agar pembaca tidak mengalami kesalahpahaman atau penafsiran yang keliru dan untuk mempermudah pemahaman terhadap tujuan keseluruhan penelitian, penulis merasa perlu menyampaikan definisi operasional dari sejumlah istilah yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

1. Model pembelajaran CUPs

Model CUPs adalah model pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk memahami konsep melalui langkah individu, diskusi kelompok, dan diskusi kelas secara terstruktur, dengan menekankan keterlibatan aktif siswa dalam membangun konsep.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman terhadap konsep merupakan bentuk kemampuan siswa dalam menginterpretasikan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, membandingkan, menjelaskan, dan menyimpulkan konsep-konsep matematika yang dipelajari, yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.

3. Aritmetika

Aritmetika adalah bagian dari matematika yang mempelajari operasi hitung dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, serta penerapan konsep-konsep tersebut pada bilangan dan situasi sehari-hari untuk menyelesaikan masalah.

4. Aljabar

Aljabar adalah penggunaan simbol dan variabel untuk menyelesaikan persamaan, menentukan nilai yang belum diketahui, dan hubungan antar bilangan.

