

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika adalah ilmu fundamental yang mendasari perkembangan teknologi modern, berperan penting dalam berbagai cabang ilmu pengetahuan, serta meningkatkan kemampuan berpikir manusia (Sari, Wahyuni & Rosmaiyadi 2016). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari oleh siswa mulai dari tingkat sekolah dasar hingga sekolah menengah atas (Amir A, 2014). Undang-Undang Pendidikan Indonesia No. 58 Tahun 2016 menekankan betapa krusialnya bagi siswa untuk mendapatkan pendidikan matematika sejak usia dini. Dalam bidang matematika, pemahaman tentang konsep adalah dasar untuk proses pembelajaran. Ketika siswa menguasai konsep matematika, mereka akan lebih mudah dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam pembelajaran matematika. (Bowen, & Dyson 2013).

Matematika memainkan peran penting yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari (Shadiq, 2014). Makna matematika selalu berhubungan dengan angka, perhitungan, pemikiran logis, dan hal-hal lainnya. Buktinya adalah kita terus-menerus dihadapkan dengan hal-hal yang berkaitan dengan matematika, misalnya waktu, uang, jarak, jumlah lawan, dan sebagainya. Dengan kemampuan matematika yang baik, seseorang dapat membuat hidup lebih mudah (Tampubolon et al., 2019). Namun pada kenyataan pelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah (MI) dan Sekolah Dasar (SD), baik bagi siswa yang tidak mengalami kesulitan belajar maupun bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar, mereka beranggapan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang paling sulit dan menakutkan (Alisnaini et al., 2023).

Mengingat pentingnya matematika, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan berbagai aspek pengajaran agar siswa dapat memahami konsep matematika (Nym et al., 2015). Matematika merupakan dasar utama dalam pemahaman konsep matematika serta untuk mengerjakan matematika diperlukan pemahaman konsep matematika (Annajmi, 2016; Fiana, 2019).

Setelah siswa sudah mampu memahami konsep matematika maka siswa dengan mudah menyelesaikan masalah dalam pelajaran matematika (Radiusman, 2020). Matematika memiliki pemahaman dasar yang mencakup kemampuan siswa dalam memahami, menjelaskan dan mengaplikasikan konsep matematika dalam berbagai konteks (Kesumawati, 2018). Pemahaman konsep matematika juga merupakan landasan penting untuk mengembangkan keterampilan hitung penjumlahan siswa, seperti yang dilandaskan oleh Muchtar A. Karim (1996) mengatakan bahwa keterampilan operasi hitung menjadi salah satu tujuan khusus pengajaran matematika di sekolah dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI).

Kemampuan menghitung adalah fondasi yang sangat penting dalam matematika. Operasi aritmatika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian merupakan fokus utama dalam pengajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah (MI) dan Sekolah Dasar (SD) (Pada Siswa dkk., 2019). Kemampuan berhitung, terutama penjumlahan, menjadi pokok bahasan dalam kurikulum matematika untuk kelas satu. Memiliki pemahaman yang baik tentang penjumlahan adalah kunci untuk menyerap pembelajaran di tahap berikutnya. Siswa perlu menguasai kemampuan penjumlahan ini hingga mereka "kompeten" dalam mata pelajaran tersebut. Jika siswa tidak menguasai keterampilan ini dengan baik, mereka akan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi pelajaran yang selanjutnya.

Halimah (2019) menjelaskan bahwa tujuan pengajaran matematika di sekolah dasar adalah untuk memungkinkan siswa menerapkan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Individu dengan kemampuan berhitung yang rendah mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas atau tugas yang berkaitan dengan operasi aritmatika penjumlahan (Darni, 2021). Mengingat besarnya kegunaan keterampilan penjumlahan, maka perlu untuk mempelajari matematika dengan baik.

Ada beberapa hasil riset yang menyatakan bahwa kemampuan konsep matematika siswa masih rendah, diantaranya : Hasil riset (Mukminah et al., 2021), menemukan bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami konsep matematika seperti kesulitan dalam perhitungan dengan tanda hitung (X dan

+) , kesulitan cara menghitung pembagian, kesulitan dalam mengerjakan bentuk pecahan persen, kesulitan dalam menghitung penjumlahan pecahan. Kemudian hasil riset yang dilakukan oleh (Meilawati, 2020), menemukan bahwa siswa masih kesulitan dalam mengingat dan memahami konsep yang telah dipelajari pada materi operasi hitung bilangan bulat yang disampaikan oleh guru sehingga kemampuan pemahaman konsep siswa beragam. Selanjutnya berdasarkan hasil riset tentang rendahnya pemahaman konsep matematika yang dilakukan oleh (Sulistya & Susanto, 2023), menyatakan bahwa kesulitan belajar mata pelajaran matematika pada konsep materi pecahan campuran yang dialami siswa, diantaranya siswa kurangnya pemahaman dalam menggunakan konsep pecahan, kurangnya keterampilan siswa dalam menggunakan konsep pecahan berhitung dan kurangnya pemahaman siswa terhadap pemecahan masalah pada cerita masalah.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang berdiferensiasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Misalnya, Simanjuntak & Listiani (2020) menemukan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi berdampak signifikan terhadap pemahaman konsep siswa berdasarkan tiga indikator yang disebutkan. Poin maksimum yang diperoleh untuk setiap indikator terjadi pada pengulangan konsep (72%), pengelompokan objek berdasarkan ukuran spesifik konsep (100%), dan representasi konsep dalam beragam bentuk (80%). Bukti dari penelitian (Bahrudin dkk., n.d.) menunjukkan bahwa pemanfaatan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa di kelas 8. Di tingkat prasekolah, pemahaman konsep siswa hanya mencapai 41% dan sangat sedikit yang dinyatakan memadai. Pada Siklus I, pemahaman konsep meningkat menjadi 66% dan dinyatakan dalam kategori sedang. Di Siklus II, pemahaman konsep siswa naik menjadi 79% dan dinilai tinggi. Hasil penelitian (Ayu, 2022) mengindikasikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berhasil meningkatkan motivasi dan kinerja belajar siswa, yang telah tercapai.

Dapat disimpulkan hasil riset yang diuraikan di atas, bahwa dengan adanya pembelajaran berdiferensiasi, dinyatakan efektif sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, dan memahami materi yang

sedang dipelajari. Oleh karena itu, penelitian ini amat berarti karena untuk memahami dengan pembelajaran berdiferensiasi bisa meningkatkan prestasi akademik siswa kelas II, karena hal ini bisa berimplikasi waktu panjang pada perjalanan pembelajaran mereka. Jika pembelajaran ini efektif, sehingga penelitian ini bisa membantu guru untuk menciptakan pembelajaran yang cocok digunakan untuk bisa menambah pemahaman konsep matematika terutama di keterampilan hitung penjumlahan.

Hasil observasi di kelas II MI PUI Cikaso menunjukkan bahwa pengajaran matematika di sana masih belum memadai dalam menyampaikan konsep-konsep matematika, terutama dalam hal penjumlahan. Selama proses pembelajaran, guru hanya menerapkan metode ceramah dan memberi sedikit kesempatan bagi siswa untuk secara aktif dan kreatif mengekspresikan kemampuan mereka. Akibatnya, pendidikan matematika tidak mempertimbangkan gaya belajar siswa, sehingga mereka sulit untuk mengembangkan kreativitas dalam matematika dan memaksimalkan proses belajar mereka. Oleh karena itu, guru perlu mencari cara inovatif untuk mengajarkan matematika yang selaras dengan karakteristik dan gaya belajar siswa. Salah satu strategi pembelajaran alternatif yang dapat diterapkan adalah pembelajaran diferensiasi. Strategi pembelajaran diferensiasi memperhatikan berbagai kemampuan dan minat siswa dalam proses belajar mengajar (Wijiastuti & Fitrotun Nisa, 2022).

Adapun novelty (berbeda) dari penelitian ini adalah konteks subjek dan kedalam variabel, terdapat fokus pada kemampuan pemahaman konsep siswa, subjek, materi dan lokasi serta kedalaman analisis deskriptif. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini karena pemahaman tentang pembelajaran berdiferensiasi masih jarang dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini akan dilakukan untuk menguji efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas II MI PUI Cikaso. Latar belakang dalam permasalahan ini yakni untuk mengetahui efektif ataupun tidak dengan pembelajaran berdiferensiasi pada siswa terutama kelas II MI Cikaso yang masih rendahnya pemahaman konsep matematika. Maka peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul

## **“EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS II MI PUI CIKASO”**

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Siswa cenderung pasif menerima materi pelajaran matematika.
2. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi penjumlahan siswa kelas II MI PUI Cikaso.
3. Keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran matematika masih kurang.

### **C. Pembatasan Masalah**

Permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini hanya akan dilakukan pada siswa kelas II MI PUI Cikaso.
2. Variabel X dalam penelitian ini adalah pembelajaran berdiferensiasi, sedangkan variabel Y adalah kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas II.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana aktivitas siswa melalui penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi untuk kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas II MI PUI Cikaso?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol di kelas II MI Cikaso sebelum dan setelah mendapatkan pembelajaran berdiferensiasi?
3. Apakah pembelajaran berdiferensiasi efektif meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas II MI PUI Cikaso?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, tujuan yang diambil dari penelitian ini:

1. Untuk mengkaji dan menganalisis aktivitas siswa melalui penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi untuk kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas II MI PUI Cikaso.
2. Untuk mengkaji dan menganalisis gambaran kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol di kelas II MI PUI Cikaso sebelum dan setelah mendapatkan pembelajaran berdiferensiasi.
3. Untuk mengkaji dan menganalisis efektivitas pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas II MI PUI Cikaso.

### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik di segi pendidikan maupun kehidupan sehingga dapat terlaksana dengan baik dan terarah, maka manfaat dari penelitian dibedakan menjadi dua, yaitu secara teoritis dan secara praktis.

#### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi sumbangan terhadap pengetahuan ilmu keguruan khususnya pada Program Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada pembelajaran berdiferensiasi.

#### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi Peneliti, Penelitian ini memberikan wawasan dan tambahan pengetahuan untuk mengetahui bagaimana meningkatkan kemampuan pemahaman konsep melalui pembelajaran berdiferensiasi.

- b. Bagi Siswa, pembelajaran matematika realistik dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa pada materi hitung penjumlahan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Bagi Guru, hasil ini dapat dijadikan panduan yang lebih baik dalam merancang pengajaran yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan kemampuan siswa, serta dapat membantu dalam mengembangkan keterampilan pengajaran yang lebih efektif serta memberikan rekomendasi dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
- d. Bagi Sekolah, Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan positif serta menjadika masuka bagi pihak sekolah dan upaya sebagai bahan pertimbangan mengenai proses belajar mengajar untuk yang lebih efektif dan efisien dalam setiap pengajaran serta penyampaian materi yang di berikan dan menjadikannya tolak ukur keberhasilan yang diharapkan siswa-siswanya untuk lebih berprestasi.