

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang penting untuk seluruh manusia untuk bekal pada masa depan. Perkembangan teknologi dan informasi yang begitu cepat berubah tentunya membutuhkan manusia yang siap dan tanggap. Salah satu caranya yaitu melalui pendidikan, yang diharapkan manusia yang mendapatkan akses bangku pendidikan mampu mengikuti setiap perubahan yang ada dalam kehidupan demi hidup yang lebih berkualitas di masa depan. Matematika merupakan satu diantara mata pelajaran yang memiliki peran yang penting dalam pendidikan karena Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan mendasari perkembangan teknologi modern. Kemampuan yang harus dikuasai dalam mata pelajaran Matematika adalah memahami konsep.

Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dimengerti dan dipahami oleh sebagian siswa. Banyak siswa yang cenderung malas untuk mempelajari mata pelajaran matematika karena kurangnya pengetahuan mengenai kebermanfaatan belajar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Seiring dengan pendidikan yang terus berkembang, siswa tidak hanya dituntut untuk belajar hanya mengetahui materi tetapi juga diperlukan suatu pemahaman yang baik atas materi yang dipelajari. Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, pemahaman memfokuskan siswa bahwa pentingnya belajar secara bermakna

dan mendalam yang bertujuan untuk mengasah kemampuan berpikir dan memahami suatu materi dengan baik. Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide – ide Matematika secara menyeluruh, bukan hanya sekedar menghafal. Karena itu guru tidak boleh sampai memberikan arahan atau bimbingan yang salah kepada siswa, maka suatu konsep akan mudah dipahami oleh siswa jika diberikan arahan dan bimbingan yang benar dari guru (Lestari, 2015:81). Hal tersebut dapat menjelaskan bahwa pembelajaran matematika itu bukan hanya menghafalkan rumus namun siswa diharuskan untuk memahami konsep, juga gagasan matematika terlebih dahulu. Dengan hal tersebut, maka dalam pembelajaran matematika diharuskan untuk gunakan model pembelajaran yang dapat membantu siswa agar lebih mudah untuk memahami konsep matematika dan juga dapat memunculkan pembelajaran berbasis masalah dimana permasalahan itu dekat dengan siswa saat awal pembelajaran agar dapat memahami konsep matematika. Dikarenakan dalam matematika terdapat angka, simbol, dan lainnya yang masih asing untuk siswa.

Dalam pelajaran matematika, apabila setiap konsep yang dipahami siswa perlu diberi penguatan agar bertahan lama dalam memori siswa sehingga dapat melekat pada pola pikir dan polanya. Oleh sebab itu perlu adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian dan tidak hanya sekedar hafalan. Konsep - Konsep pada kurikulum matematika sekolah dasar dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Pemahaman konsep

merupakan suatu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Dengan adanya pemahaman konsep dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Salah satu materi yang harus dipelajari siswa kelas IV Sekolah Dasar semester ganjil adalah Pecahan. Kendala yang terjadi dilapangan, siswa sering kebingungan dalam memahami dan menelaah soal yang berbeda namun seharusnya penyelesaiannya sama, karena belum memahami konsepnya ataupun caranya.

Disinilah upaya guru dan wali murid saling berkompromi demi keberhasilan pemahaman konsep pada setiap anak dalam belajar matematika dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Patria, yang dimaksud dengan pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti memberikan interprestasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Rendahnya pemahaman matematika dasar siswa tentulah disebabkan oleh beberapa faktor. Untuk mengatasi hal tersebut perlu diketahui terlebih dahulu faktor-faktor penyebabnya.

Merujuk dari berbagai pendapat ahli bahwa dalam mengembangkan kemampuan atau pemahaman siswa perlu adanya timbal balik antar guru dan siswa dengan adanya suatu pendekatan, guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien, dan siswa mencoba menerima dengan

berlatih dan belajar serta berinteraksi dengan guru secara aktif, namun setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda-beda dan tidak semua siswa senang dengan pembelajaran matematika bahkan ada yang cenderung pasif. Pemahaman konsep ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, dan mampu memupuk tingkat pengetahuan melalui apa yang telah dipahami.

Siswa dapat menghubungkan struktur berpikir berupa konsep matematika yang apabila disajikan suatu masalah, mereka dapat menelaah dan mampu menyelesaikan masalah tersebut dikarenakan sudah memahami konsepnya ataupun caranya. Misal, seperti halnya “para siswa dapat mengetahui serta membedakan berbagai jenis – jenis pecahan melalui media belajar nyata”. Berdasarkan survei pada hari Senin, 13 November 2023 di SDN Cibereum 7 dengan guru mata pelajaran Matematika yaitu Tresti Noviyanti, S. Pd

Diperoleh informasi bahwa hasil belajar Matematika masih rendah dan nilai akhirnya pun beragam serta dapat diketahui bahwa nilai hasil belajar Pembelajaran Matematika dengan menggunakan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70 menunjukkan masih terdapat siswa yang mendapatkan nilai dibawah standar KKM. Siswa yang mendapat nilai  $< 70$  sebanyak 6 siswa, sedangkan siswa yang  $> 70$  sebanyak 4 siswa. Jadi siswa yang belum mencapai target KKM sebanyak 6 dari 10 siswa atau sekitar 60% sedangkan siswa yang sudah mencapai atau bahkan melampaui target KKM sebanyak 4 dari 10 siswa atau sekitar 40% dari target KKM yang telah ditentukan.. Pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika yang dilihat dari

nilai sumatif ataupun formatif yang dilakukan menunjukkan hasil yang belum memuaskan. Hasil belajar siswa memiliki rentang nilai 0 sampai 100 dengan standar nilai kriteria ketuntasan minimum 70. Dapat diketahui bahwa nilai diatas KKM menunjukkan pemahaman konsep siswa yang cukup sedangkan nilai yang masih dibawah KKM menunjukkan pemahaman konsep siswa yang kurang.

Fakta di lapangan menunjukkan siswa masih kesulitan dalam memahami konsep matematika. Berdasarkan hasil studi TIMSS yang dilakukan oleh *The International Association or the Evaluation and Educational Achievement* (IAE) yang berkedudukan di Amsterdam, Belanda menyatakan bahwa Indonesia berada pada posisi ke-44 dari 49 negara pada tahun 2015 (Hadi dan Novaliyosi, 2019). Nilai rata-rata skor pencapaian prestasi matematika yang diperoleh oleh siswa Indonesia adalah 397 sedangkan nilai standar rata-rata yang digunakan TIMSS adalah 500. Sedangkan pada studi *Programme Internationale for Student Assesment* (PISA) pada tahun 2018 menunjukkan pemahaman konsep matematika siswa indonesia masih rendah dengan capaian rata-rata yaitu 379 (Tohir, 2019).

Diana, dkk (2020) menyatakan bahwa hasil studi TIMSS dan PISA menunjukkan rendahnya kemampuan siswa di indonesia dalam penguasaan pengetahuan konsep dan menyelesaikan soal-soal non-rutin. Hal ini dapat disebabkan dari berbagai macam penyebab, salah satunya akibat dari adanya pandemi Covid-19 ini yang menyebabkan berbagai aktivitas tersendat, termasuk kegiatan pembelajaran tatap muka yang terbatas. Fakta yang

terdapat di lapangan menyatakan bahwa siswa belajar secara daring dan luring artinya dalam satu pekan tetap ada pertemuan satu sampai tiga hari setelah itu belajar secara daring atau dari rumah. Oleh karena itu, seorang guru harus memiliki kompetensi dalam memberikan pemahaman mengenai konsep matematika baik dengan metode, model bahkan strategi yang tepat. Selain itu, siswa juga harus berperan aktif agar tujuan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya dapat tercapai dengan baik.

Berdasarkan hal itu, bahwa telah ditemukan faktor – faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya kinerja siswa dalam mata pelajaran matematika adalah kinerja staf yang buruk, gaya mengajar yang cenderung kurang melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, bahan ajar yang kurang memadai untuk kegiatan belajar mengajar di lingkungan kelas serta kurangnya motivasi dan sikap buruk di matematika. Siswa berkontribusi terhadap kinerja yang buruk dalam matematika, prestasi siswa dalam mata pelajaran ditentukan oleh sikap mereka, bukan dari ketidak mampuan mereka untuk menerima pelajaran.

Siswa diharuskan untuk menguasai konsep sebelumnya terlebih dahulu, salah satu tujuan pembelajaran Matematika yang terdapat dalam Permendikbud No 58. Tahun 2014, yaitu agar siswa memiliki kemampuan menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mampu menggunakan secara tepat dalam penyelesaian masalah. Menurut O`Connel (Fatqurohman, 2016:128), melalui pemahaman konsep, siswa akan lebih mudah dalam memecahkan permasalahan karena siswa akan mampu mengaitkan serta memecahkan

permasalahan tersebut dengan berbagai konsep yang sudah dipahami sebelumnya.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan pembelajaran matematika perlu dicapai dengan baik khususnya kemampuan siswa dalam memahami konsep. Kemampuan siswa dalam memahami konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa agar lebih mudah dalam mempelajari matematika tingkat lanjut. Salah satu langkah alternatif dalam penggunaan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas ialah model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran inovatif yang mengorientasikan siswa untuk mengembangkan pengalaman individu maupun kelompok sehingga mampu menentukan, mengembangkan dan menyajikan sebuah konsep dari beberapa informasi sebagai pemecahan dari suatu masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Shoimin (Astraman, 2014: 3). *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mengembangkan secara simultan strategi pemecahan masalah. Model pembelajaran ini mengorientasikan siswa untuk belajar menumbuhkan pengalaman individual maupun pengalaman kelompok dalam dirinya melalui diskusi kelompok, sehingga mampu menentukan, mengembangkan dan menyajikan sebuah konsep dari beberapa informasi sebagai pemecahan dari suatu masalah. Selanjutnya, siswa akan dibimbing untuk menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah tersebut, sehingga apabila terjadi

kesalahan konsep pada siswa dalam proses, pemecahan masalah, guru dapat melakukan evaluasi dan mengarahkan siswa kepada konsep yang tepat.

Kelebihan dari model *Problem Based Learning* yaitu siswa terlibat aktif secara mandiri membangun pengetahuan yang sedang dipelajari sehingga menemukan ide untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Isrok'atun dkk (2018:49) bahwa kelebihan model *Problem Based Learning*, antara lain: 1) siswa membangun sendiri konsep matematika karena terlibat langsung dalam kegiatan pemecahan masalah, 2) membantu siswa dalam mengeksplor kemampuannya sehingga menemukan ide untuk pemecahan masalah, 3) siswa mampu menyampaikan proses pemecahan masalah matematika secara bertahap sehingga dapat dipahami dengan baik, 4) siswa mampu mengembangkan keterampilan dalam mengatasi masalah dalam kelompoknya sehingga dapat menyelesaikan tugas dengan baik, 5) mengembangkan motivasi belajar pada siswa untuk menemukan proses pemecahan masalah yang dilakukan secara mandiri, dan 6) menumbuhkan interaksi saling mendukung antara siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan guru sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal.

Karena itu, alasan penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dikarenakan pembelajaran berfokus pada masalah yang diselesaikan sehingga materi yang tidak ada hubungannya dengan pembelajaran bisa untuk dipelajari agar mengurangi beban siswa dalam belajar. Guru lebih berperan sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa belajar berpikir dan

memecahkan masalah mereka sendiri. Pembelajaran berbasis masalah ini diharapkan mampu memacu peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran, melatih keterampilan berkomunikasi, peserta didik lebih memaknai pembelajaran yang mereka dapatkan dan mampu memahami konsep dan menerapkannya sesuai yang telah dipelajari sebelumnya.

Dari latar belakang permasalahan tersebut bahwa peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai **“Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat peningkatan dalam pemahaman konsep matematika pada pembelajaran siswa kelas IV Sekolah Dasar dengan menggunakan pendekatan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* ?
2. Bagaimana kendala yang dialami oleh guru kelas IV Sekolah Dasar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika ?
3. Bagaimana kendala yang dialami oleh siswa kelas IV Sekolah Dasar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan

model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian merupakan arah pelaksanaan penelitian yang akan dicapai. Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan, tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Peningkatan dalam kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*
2. Kendala yang dihadapi oleh guru kelas IV Sekolah Dasar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.
3. Kendala yang dihadapi oleh siswa kelas IV Sekolah Dasar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

### **D. Manfaat Penelitian**

Dengan tercapai tujuan dari penelitian ini maka diharapkan dapat bermanfaat untuk berbagai pihak yang terkait, terutama pihak guru dan siswa. Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

## **1. Bagi Guru**

- a. Meningkatkan profesionalisme guru untuk menggunakan model pembelajaran pada muatan pelajaran di Sekolah Dasar
- b. Memberikan motivasi bagi guru untuk berinovasi dalam merencanakan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan pada muatan pelajaran Matematika di Sekolah Dasar
- c. Meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan model yang tepat dalam pembelajaran khususnya pada muatan pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

## **2. Bagi Siswa**

- a. Pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak monoton
- b. Meningkatkan motivasi belajar siswa dan menghilangkan rasa jenuh pada saat pembelajaran berlangsung
- c. Melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran
- d. Membantu dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

## **3. Bagi pembelajaran Matematika pada Umumnya**

- a. Meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa
- b. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika di kelas IV khususnya pada materi pecahan.

## **E. Definisi Operasional**

### 1. Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep matematika adalah dasar utama dari pembelajaran matematika dalam kemampuan menerima dan memahami konsep dasar matematika serta menangkap makna yaitu translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi dari ide abstrak dari suatu objek matematika untuk menyelesaikan masalah matematika. Dengan indikator yang telah disesuaikan dengan penelitian sebagai berikut :

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek – objek menurut sifat – sifat tertentu
- c. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

### 2. Model Problem Based Learning

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang diawali dengan pemberian masalah kepada siswa dimana masalah tersebut dialami atau merupakan pengalaman sehari – hari siswa. Problem Based Learning merupakan pembelajaran yang dapat membantu guru untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang dimulai dengan masalah yang penting serta relevan bagi siswa dan memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih nyata. Langkah – langkah Problem Based Learning, yaitu :

- a. Orientasi siswa pada masalah
- b. Mengorganisasi siswa untuk belajar
- c. Membimbing penyelidikan individual dan kelompok yang dilakukan oleh

siswa

- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya siswa
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

### 3. Materi Pecahan

Bilangan pecahan merupakan salah satu bilangan yang sering kita jumpai dalam pelajaran matematika. Dalam bahasa Inggris, pecahan berarti *fraction* yang berasal dari bahasa Latin, yaitu "*fractus*" yang artinya rusak. Pengertian dari bilangan pecahan adalah bagian dari satu keseluruhan dari suatu kuantitas tertentu. Secara matematis, bilangan pecahan dapat disimbolkan dengan " $\frac{a}{b}$ ". Bilangan  $\frac{a}{b}$  bisa dibaca dengan "a per b". Bilangan a sebagai **pembilang** dan bilangan b sebagai **penyebut**. Penguasaan materi pecahan adalah kemampuan untuk mengungkapkan pengertian – pengertian, seperti mengungkapkan suatu materi yang disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami, dimengerti juga mampu memberikan interpretasi serta mengklasifikasikan dengan baik.