

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak tertuju kepada pendewasaan anak itu, atau lebih tepatnya membantu anak agar cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri. Dengan kata lain pendidikan membantu peserta didik untuk mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki agar berkembang sesuai dengan tugas perkembangannya. Pendidikan juga merupakan proses perubahan tingkah laku peserta didik agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan sekitar dimana individu itu berada. Pendidikan tidak hanya sekedar mengembangkan intelektual semata, akan tetapi menekankan pula pada proses hubungan sosial terhadap sesama teman sebaya maupun yang lebih tua agar menjadi dewasa dan mengetahui status serta perannya di masyarakat.

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengalaman diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UUSPN No.20 Tahun 2003)

Pendidikan terus berkembang sejalan dengan perubahan kurikulum yang berlaku. Dalam ayat (1) pasal 37 UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dinyatakan bahwa kurikulum SD yang termasuk pada pendidikan dasar wajib memuat 10 mata pelajaran yang salah satunya adalah Matematika.

Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya dengan jumlah yang banyaknya terbagi kedalam tiga bidang yaitu aljabar, analisi dan geometri. (James dalam Ruseffendi, dkk. 1996 hlm. 27).

Fungsi dari matematika adalah mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui pengukuran dan geometri, aljabar, pecahan dan statistik. Tujuan umum pendidikan matematika ditekankan kepada siswa untuk memiliki kemampuan yang berkaitan dengan matematika yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah matematika dalam kehidupan nyata yang dapat dialihgunakan pada setiap keadaan, seperti berpikir kritis, berpikir logis, berpikir sistematis, bersifat objektif dan dapat menyelesaikan masalah.

Dalam belajar matematika, peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan pemahaman matematis. Pemahaman matematis sangat penting, karena kemampuan pemahaman matematis yang diperoleh ketika belajar matematika secara bermakna dapat menumbuhkan kemampuan pemahaman matematis dan gagasan-gagasan matematis lainnya seperti: menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, merangkum, menduga, membandingkan dan menjelaskan. Berpikir secara matematis dan menumbuhkan gagasan matematis inilah yang diperlukan untuk meraih manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari sekaligus untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis, sehingga secara terus menerus pemahaman ini akan berperan dalam meningkatkan pemecahan masalah matematisnya.

Berdasarkan pengalaman di lapangan yang didapatkan oleh peneliti ketika melaksanakan praktik mengajar di kelas VB SDN 3 Cikidang, hasil belajar siswa masih sangat jauh dari yang diharapkan dan juga standar yaitu Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sesuai KKM yang telah ditentukan sekolah dari 24 siswa hanya 41% atau sebanyak 12 siswa yang telah memahami perkalian dan pembagian pecahan sedangkan 59% atau sebanyak 17 siswa belum memahami perkalian dan pembagian pecahan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman matematis yang dimiliki oleh siswa masih kurang terhadap materi Pecahan.

Adapun kesulitan yang dihadapi siswa mengenai perkalian dan pembagian pecahan adalah (1) siswa tidak dapat melakukan perkalian bilangan asli sehingga sulit untuk mengalikan bilangan pecahan; (2) siswa mengalikan pecahan seperti penjumlahan dan pengurangan pecahan yang penyebutnya harus disamakan terlebih dahulu; (3) siswa membagi pecahan seperti penjumlahan dan pengurangan pecahan; (4) ada pula siswa yang bisa menjawab dengan benar tetapi tidak mengetahui alasan mengapa mengerjakannya seperti itu. Maka dari kesulitan-kesulitan yang telah diuraikan tentunya ada yang salah dalam pembelajarannya atau ada sesuatu yang belum dipahaminya.

Banyak faktor yang dapat menjadi penyebab kurang berhasilnya pemahaman matematis siswa, salah satunya adalah objek dasar matematika itu abstrak. Selain itu cara guru menyampaikan cenderung menggunakan cara yang mekanistik dan konvensional yaitu dengan memberikan aturan secara langsung untuk dihapal, diingat, diterapkan dan berpusat pada guru sehingga siswa pasif selama mengikuti proses pembelajaran di kelas, kegiatan pembelajarannya umumnya berbentuk ceramah, siswa umumnya bersifat pasif karena harus mendengarkan uraian guru mengajar dan juga cara pembelajarannya kompetisi sehingga memberi kesan pembelajarannya itu individualistis. Hal tersebut menyebabkan kurang menariknya penyampaian pembelajaran oleh guru sehingga memberikan kesan pembelajaran matematika sangat menjenuhkan dan sulit untuk dipelajari.

Pemilihan model pembelajaran harus sesuai dengan tujuan pembelajaran itu sendiri dan kondisi siswa di kelas. Model pembelajaran sangat berpengaruh terhadap proses belajar mengajar agar bisa mendukung pengembangan pengetahuan, sikap, moral serta keterampilan siswa sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai.

Dengan melihat tujuan pembelajaran matematika, maka peneliti berasumsi bahwa pada pembelajaran matematika sangat cocok menggunakan model

cooperative learning tipe TAI (*Team Assisted Individualization*). Pembelajaran kooperatif tipe TAI ini dikembangkan oleh Slavin. Tipe ini mengombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar peserta didik secara individual. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran lebih banyak digunakan untuk pemecahan masalah. Ciri khas pada tipe TAI ini adalah peserta didik secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Hasil belajar individual dibawa ke kelompok – kelompok untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok dan semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai tanggung jawab bersama. Tipe ini cocok digunakan untuk pembelajaran matematika karena dapat membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya sesuai dengan kepribadian nyata di masyarakat.

Berdasarkan latar belakang di atas dan kajian literatur, penulis melakukan PTK dengan judul “ Penerapan Model *Cooperative Learning* Tipe TAI (*Team Assisted Individualized*) Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Pada Materi Perkalian dan Pembagian Pecahan.”

B. Rumusan Masalah

Secara umum, permasalahan yang akan diteliti melalui penelitian tindakan kelas ini dapat dirumuskan sebagai berikut : “Bagaimanakah cara menerapkan model *Cooperative Learning* TAI (*Team Assisted Individualized*) untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V B SDN Cikidang pada materi Perkalian dan Pembagian Pecahan?”. Permasalahan di atas secara khusus dirinci sebagai berikut :

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe TAI (*Team Assisted Individualized*) untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa di kelas

VB SDN 3 Cikidang Kec. Lembang materi Perkalian dan Pembagian Pecahan?

2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model TAI (*Team Assisted Individualized*) untuk meningkatkan pemahaman matematis kelas VB SDN 3 Cikidang Kec. Lembang pada materi Perkalian dan Pembagian Pecahan?
3. Bagaimanakah peningkatan pemahaman matematis siswa kelas VB SDN 3 Cikidang dengan menerapkan model *Cooperative Learning* tipe TAI (*Team Assisted Individualized*) pada materi Perkalian dan Pembagian Pecahan?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian umum ini untuk mendeskripsikan penerapan model *Cooperative Learning* tipe TAI untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V B SDN Cikidang pada materi Perkalian dan Pembagian Pecahan. Sedangkan tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan perencanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Cooperative Learning* tipe TAI (*Team Assisted Individualized*) untuk meningkatkan pemahaman matematis kelas VB SDN 3 Cikidang Kec. Lembang pada materi Perkalian dan Pembagian Pecahan?
2. Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Cooperative Learning* tipe TAI (*Team Assisted Individualized*) untuk meningkatkan pemahaman matematis pada materi Perkalian dan Pembagian Pecahan
3. Mendeskripsikan peningkatan pemahaman matematis siswa kelas VB SDN 3 Cikidang pada materi Perkalian dan Pembagian Pecahan dengan menerapkan model *Cooperative Learning* tipe TAI (*Team Assisted Individualized*)

D. Hasil Penelitian

Hasil penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru, dan sekolah.

1. Bagi siswa, penerapan model *Cooperative Learning* tipe TAI dapat meningkatkan pemahaman matematis pada materi Perkalian dan Pembagian Pecahan dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa agar siswa lebih aktif, termotivasi untuk belajar, menumbuhkan rasa ingin tahu dan percaya diri.
2. Bagi guru, melalui penelitian tindakan kelas ini akan bermanfaat untuk memberikan informasi dalam membuat perencanaan dan pembelajaran matematika yang membuat siswa aktif, dan menyenangkan dengan model pembelajaran *Cooperative Learning Tipe TAI (Team Assisted Individualized)*, memberikan informasi untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran matematika di kelas V dengan model *Cooperative Learning Tipe TAI (Team Assisted Individualized)* sehingga dapat dijadikan alternatif untuk pembelajaran.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian tindakan kelas ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga meningkatkan kualitas sekolah.
4. Peneliti yang selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai gambaran untuk menerapkan model *Cooperative Learning Tipe TAI (Team Assisted Individualized)* dalam mata pelajaran yang berbeda.

E. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan hasil kajian literatur dan hasil penelitian dapat dirumuskan hipotesis tindakan, “ jika model *Cooperative Learning* tipe *Team Assisted Individualized* (TAI) diterapkan dengan tepat dalam pembelajaran matematika materi Perkalian dan Pembagian Pecahan, maka pemahaman matematis siswa kelas VB SDN 3 Cikidang akan meningkat.”

F. Definisi Operasional

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan model *Cooperative Learning* tipe TAI (*Team Assisted Individualized*) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis. Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami masalah penelitian, maka variabel-variabel dalam penelitian ini dijelaskan masing-masing batasannya secara operasional dalam uraian berikut.

1. Model TAI (*Team Assisted Individualized*)

TAI merupakan sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik. Pengembangan TAI dapat mendukung praktik-praktik di ruang kelas, seperti pengelompokan siswa, pengelompokan kemampuan di dalam kelas dan pengajaran terprogram. Tujuan TAI adalah untuk meminimalisasi pengajaran individual yang terbukti kurang efektif; selain itu juga ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan dan motivasi siswa dengan belajar kelompok. Langkah-langkahnya adalah:

- a. Guru menyiapkan materi atau bahan ajar dan lembar kerja yang akan diselesaikan oleh kelompok.
- b. Guru memberikan pretes kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu. (Mengadopsi komponen *Placement Test*)
- c. Guru memberikan materi secara singkat. (Mengadopsi komponen *Teaching Group*)
- d. Guru membentuk kelompok kecil yang heterogen tetapi harmonis berdasarkan pretes atau nilai ulangan harian siswa, setiap kelompok 4-5 siswa. (Mengadopsi komponen *Teams*)
- e. Dilanjutkan dengan melakukan tanya jawab yang mengarah kepada pemahaman siswa (mengadopsi komponen *Student Creative*)
- f. Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru berupa LKS yang telah dirancang sendiri sebelumnya, dan guru memberikan bantuan secara

individual bagi yang memerlukannya. (Mengadopsi komponen *team study*)

- g. Ketua kelompok melaporkan keberhasilan kelompoknya dengan mempresentasikan hasil kerjanya dan siap untuk diberi ulasan/review oleh guru. (Mengadopsi komponen *student creative*)
- h. Guru memberikan postest untuk dikerjakan secara individu. (Mengadopsi komponen *Fact Test*).
- i. Guru menetapkan kelompok terbaik sampai kelompok yang kurang berhasil (jika ada) berdasarkan hasil koreksi. (Mengadopsi unsur skor tim dan rekognisi tim).
- j. Guru memberikan tes formatif sesuai dengan kompetensi yang ditentukan.

2. Pemahaman Matematis

Pemahaman matematis merupakan upaya menyerap pengertian dari konsep/ teori yang akan dipahami, kemudian kemampuan pemahaman ini ditunjukkan ketika konsep/ teori tersebut yang dipahami pada keadaan atau situasi-situasi lainnya. Pemahaman matematis yang penulis pakai adalah menurut Pollatsek dimana dalam kemampuan pemahaman matematis tersebut terdapat dua indikator. Pertama adalah pemahaman komputasional, dapat menerapkan rumus atau aturan pada perhitungan rutin atau sederhana, atau mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja. Pemahaman ini setara dengan pemahaman mekanikal dan pemahaman instrumental. Kedua pemahaman fungsional, mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan, pemahaman ini setara dengan pemahaman rasional dan pemahaman relasional. Yang mengacu pada hasil pembelajaran siswa yang berupa tes. Adapun pemahaman matematis yang dimaksud adalah pemahaman tentang materi Perkalian dan Pembagian Pecahan sebagai berikut:

a. Perkalian

- 1) Perkalian pada bilangan asli dengan pecahan biasa
 - 2) Perkalian pada bilangan asli dengan pecahan campuran
 - 3) Perkalian pada pecahan biasa dengan pecahan biasa
 - 4) Perkalian pada pecahan biasa dengan pecahan campuran
 - 5) Perkalian pada pecahan campuran dengan pecahan campuran
- b. Pembagian
- 1) Pembagian bilangan asli yang menghasilkan pecahan
 - 2) Pembagian bilangan asli dengan pecahan
 - 3) Pembagian bilangan pecahan dengan bilangan pecahan