

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan penting dalam kehidupan karena pendidikan merupakan akses untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Sejalan perkembangan dunia pendidikan yang semakin pesat menuntut lembaga pendidikan untuk lebih dapat dapat menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan (Isjoni, 2019). Salah satu ilmu pengetahuan yang harus dipelajari adalah matematika. Matematika merupakan ilmu umum yang mendasari perkembangan kemampuan atau pola berpikir manusia serta mengembangkan teknologi modern. Matematika adalah ratu dari ilmu pengetahuan, karena topic matematika dapat dikembangkan tanpa campur tangan ilmu lain dan matematika adalah pelayan bagi ilmu pengetahuan, karena matematika dibutuhkan oleh semua ilmu pengetahuan (Suyitno, 2016). Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang di berikan pada semua jenjang pendidikan yang memiliki peranan penting dalam pengembangan kompetensi siswa. Rivai (2018) mengungkapkan terdapat 5 (lima) kompetensi standart proses pembelajaran matematika yaitu (1) pemecahan masalah matematik, (2) komunikasi matematik, (3) penalaran matematik, (4) koneksi matematik, (5) penalaran matematik, dan (6) representasi matematik. Berdasarkan pernyataan tersebut, salah satu kemampuan yang wajib dimiliki siswa adalah representasi matematis.

Representasi matematis adalah suatu kemampuan untuk membantu memahami konsep dan prinsip matematika secara mendalam sehingga membantu menyelesaikan permasalahan matematika dan mengkomunikasikannya (Artiyah & Untarti, 2017). Kemampuan representasi matematis membantu siswa dalam memahami konsep matematika dan mengkomunikasikan ide atau gagasan matematika. Sejalan dengan pendapat (Ramziah, 2016) mengungkapkan bahwa kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan yang menuntut siswa untuk dapat membuat suatu model dari suatu masalah kedalam bentuk baru baik secara verbal, tulisan,

grafik, tabel, atau pun gambar. Lebih lanjut (Setianto, 2020) menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika. Kemampuan representasi matematis diperlukan siswa untuk berfikir matematis dan mengkomunikasikan ide atau gagasan matematika dalam berbagai cara. Melihat beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan representasi matematis sangat diperlukan dalam matematika, karena untuk memberi kelancaran berfikir matematis dalam membangun konsep serta memiliki kemampuan yang kuat untuk mengkomunikasikan ide atau gagasan matematis.

Namun menurut Rina Dwi Setyawati (2020), kemampuan representasi matematis siswa masih jauh dari yang diharapkan banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam membaca maupun menggambar grafik, selain itu juga dalam mengubah soal matematika ke dalam bentuk model matematika. Karena masih banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru, ada siswa yang hanya pasrah dalam mengerjakan soal latihan, ada siswa yang menjawab langsung tanpa menuliskan cara yang digunakan, bahkan tidak sedikit siswa yang menjawab hanya asal-asalan saja.

Selain faktor dari siswa kemampuan representasi matematis siswa juga dipengaruhi oleh pembelajaran di sekolah. Menurut Herdian (2018) pada umumnya proses pembelajaran di sekolah sering ditemukan hanya untuk mencapai tujuan tingkat rendah saja yakni mengetahui, memahami, dan menggunakan tetapi belum mampu menimbulkan kebiasaan menggunakan kemampuan matematika yang lebih tinggi. Sependapat dengan Herdian, Setianto (2019) menyatakan bahwa kebanyakan pembelajaran di sekolah masih menggunakan pembelajaran langsung (konvensional) sehingga kemampuan representasi matematis siswa masih rendah, karena siswa tanpa memahami maksud, isi dan kegunaannya dari soal yang diberikan oleh guru. Hal tersebut terlihat dari kesulitan siswa dalam menerapkan konsep pembelajaran ke persoalan yang diberikan guru.

Sejalan dengan pendapat di atas, peneliti berkunjung ke MTs Terpadu Manba'ul Ulum Bojonegoro pada hari Senin, 8 Februari 2021. Berdasarkan hasil dialog dan wawancara dengan guru matematika di MTs Terpadu Manba'ul Ulum Bojonegoro dan data hasil belajar yang diperoleh dari guru sekolah tersebut, pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) masih menjadi hambatan siswa. Dari 30 siswa kelas VIII A tahun pelajaran 2020/2021, hanya 12 siswa atau sekitar 38% yang memiliki hasil belajar di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di sekolah tersebut, yaitu 75. Artinya, siswa-siswi di kelas VIII A masih kesulitan untuk menguasai materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

Menyikapi masalah-masalah tersebut, diperlukan usaha untuk memperbaiki dan mengasah kemampuan representasi matematis siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menerapkan proses pembelajaran yang dapat membuat siswa berfikir dan mengkomunikasikan ide-ide melalui interaksi social. Interaksi sosial yang terjadi tidak hanya antara siswa dengan guru semata, melainkan juga perlu memunculkan interaksi antar siswa satu dan lainnya. Dengan adanya interaksi tersebut diharapkan setiap siswa aktif dan menyampaikan ide atau gagasan yang dimilikinya, sehingga akan meningkatkan kemampuan berfikir siswa yang berakibat pada kemampuan representasi menjadi lebih baik. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat memberi siswa kesempatan untuk menyampaikan gagasan atau ide yang dimilikinya melalui interaksi siswa di dalam kelompok, dan melibatkan siswa dalam pengambilan kesimpulan. Salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran kooperatif dengan Siklus ADE (*Activity, Discussion, Exercise*).

Model pembelajaran dengan siklus ADE adalah model pembelajaran sederhana tetapi bisa memaksimalkan potensi pada diri siswa untuk mengaktifkan suasana kelas dengan proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan (Rahma Faelasofi, 2020). Sejalan dengan Rahma F (Suminto, 2020) berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Sikluku ADE adalah model pembelajaran yang di bangun melalui beberapa proses yang

dilalui siswa pada proses *Activity* diharapkan siswa mampu unruk memahami permasalahan, melihat data, melihat gambar/tabel/grafik, membuat data, membuat gambar/tabel/grafik, memberikan tanggapan , dan memecahkan masalah. Pada proses *Discussion* siswa diharapkan mampu untuk menyampaikan materi yang dipahaminya kepada teman–teman baik sekelompoknya maupun di luar kelompok. Dan pada proses terakhir *Exercise* siswa diharapkan mampu untuk berlatih baik individu maupun secara kelompok terutama terkait pemecahan masalah sitem persamaan linier dua variable (SPLDV).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “implementasi model pembelajaran kooperatif dengan metode siklus ADE terhadap kemampuan representasi matematis siswa”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah kemampuan representasi matematis siswa dengan metode siklus ADE lebih baik dari pada model konvensional ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah : untuk mengetahui apakah kemampuan representasi matematis siswa dengan metode siklus ADE lebih baik dari pada model konvensional.

1.4 Batasan Masalah

Agar aspek-aspek dari masalah dalam penelitian ini tidak terlalu luas dan menyimpang dari sasaran yang diharapkan, maka penulis membatasi penelitian ini pada hal-hal sebagai berikut :

1.4.1 Penelitian dilakukan di Madrasah Tsanawiyah Terpadu Manba’ul ulum pada kelas VIII – A dan VIII- B tahun ajaran 2020/2021.

1.4.2 Materi dalam penelitian ini adalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat di peroleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Bagi Siswa

Siswa dapat mengembangkan kemampuan representasi terhadap masalah, informasi baru dan ide ide dalam menyelesaikan masalah serta siswa dapat menyusun kemampuan representasinya sendiri yang lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, menumbuhkembangkan keterampilan yang tinggi dan meningkatkan kepercayaan dirinya.

1.4.2 Bagi Guru

Dapat memberikan referensi model dan pendekatan pembelajaran yang terbaik digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan kreatifitas dan hasil belajar

1.4.3 Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan pengalaman tentang metode pengajaran yang dapat meningkatkan kemampuan representasional sehingga kelak dapat menjadi seorang guru yang professional dan menghasilkan karya tulis.

1.6 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi salah pengertian dari maksud pengambilan judul serta untuk menghindari penafsiran yang menyimpang dari permasalahan yang sebenarnya maka perlu ditegaskan istilah-istilah yang termuat dalam judul. Adapun istilah-istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut.

1.6.1 Implementasi

Implementasi adalah proses untuk memastikan terlaksananya suatu kegiatan dan tercapainya kegiatan tersebut. Implementasi juga dimaksudkan menyediakan sarana untuk membuat sesuatu dan memberikan hasil yang bersifat praktis terhadap sesame.

1.6.2 Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda.

Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa harus bekerja sama dan saling bantu membantu untuk memahami pembelajaran dan mencapai tujuan yang maksimal dari pembelajaran.

1.6.3 Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan untuk menemukan ide atau gagasan yang akan digunakan untuk mengkomunikasi ide atau gagasan yang dimiliki siswa pada saat proses pembelajaran, karena dalam pembelajaran kemampuan representasi matematis siswa digunakan untuk membangun konsep, memahami konsep, dan menyatakan ide-ide matematis, serta dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa.

1.6.4 Metode Siklus ADE

Metode siklus ADE merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk berfikir aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan oleh guru di mana siswa diminta untuk mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru dan siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi dan jawaban dari mereka serta berlatih untuk membiasakan menyelesaikan masalah baik secara soal maupun pada kehidupan sehari-hari.