

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses dalam mewujudkan pendidikan yang nyata salah satunya adalah pembelajaran. Proses pembelajaran di sekolah merupakan upaya untuk mengembangkan kepribadian siswa dan merupakan tanggung jawab semua pihak. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang harus dikuasai oleh siswa dari SD sampai SMA, dengan bukti bahwa matematika termasuk dalam mata pelajaran yang diperhitungkan untuk syarat kelulusan siswa pada masing-masing jenjang tersebut.

Keberhasilan proses pembelajaran matematika dapat diukur dari tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran. Untuk itu, perlu dilakukan evaluasi hasil belajar siswa yang berupa kuis, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, maupun ujian nasional. Tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi adalah membekali siswa dengan keterampilan matematis. Salah satu keterampilan matematis yang penting dan harus dikuasai oleh siswa adalah kemampuan pemahaman matematika. Pemahaman matematika merupakan landasan penting untuk berfikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun persoalan-persoalan di kehidupan sehari-hari. Selain kemampuan pemahaman matematika, siswa juga perlu meningkatkan disposisi matematis.

Kemampuan pemahaman matematika siswa berhubungan dengan disposisi matematis. Disposisi siswa terhadap matematika terwujud melalui sikap dan

tindakan dalam memilih pendekatan menyelesaikan tugas. Disposisi matematis siswa dikatakan baik jika siswa tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan atau menyelesaikan masalah. Selain itu siswa merasakan dirinya mengalami proses belajar saat menyelesaikan tantangan tersebut. Dalam prosesnya siswa merasakan munculnya kepercayaan diri, pengharapan, dan kesadaran untuk melihat kembali hasil berpikirnya. Hall (2016) menyatakan bahwa "*Everyone has a mathematical disposition*" yang artinya setiap orang memiliki disposisi matematis. Philippou (Hall, 2016) menyatakan "*When students first begin school they tend to have a positive disposition towards mathematics*" artinya ketika siswa pertama kali mulai sekolah mereka cenderung memiliki disposisi positif terhadap matematika. Namun kenyataannya pada tingkat sekolah menengah disposisi matematis siswa cenderung negatif.

Sesuai anjuran kurikulum matematika, dalam pembelajaran matematika komponen pengetahuan (kemampuan pemahaman matematika) hendaknya seimbang dengan komponen kompetensi sosial matematika (disposisi matematis). Aswandi, Ghozi, dan Sauri (Suharsono, 2015) mengemukakan bahwa karakter dan nilai tidak diajarkan namun dikembangkan melalui pemahaman terhadap pengertian karakter dan nilai, keteladanan guru dan pembiasaan dalam berperilaku sesuai dengan karakter dan nilai yang diharapkan, dan dilaksanakan dalam pembelajaran yang bersinambung. Melalui pembelajaran matematika akan terbina kemampuan bernalar, berpikir sistematis, kritis dan cermat, serta tumbuh rasa percaya diri dan rasa keindahan terhadap keteraturan sifat matematika, sikap

obyektif dan terbuka yang diperlukan dalam menghadapi masa depan yang selalu berubah. Sikap dan kebiasaan berpikir tersebut secara akumulatif akan menumbuhkan disposisi matematis (*Mathematical Disposition*) yaitu keinginan, kesadaran dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan matematik (Sumarmo, 2010).

Berdasarkan data dari *Program for International Student Assessment* (PISA) yang fokus pada matematika dan IPA, Indonesia pada tahun 2015 menduduki peringkat 69 dari 76 negara. Sedangkan data dari *Trends in International Mathematics and Study* (TIMSS) menunjukkan siswa Indonesia berada pada peringkat 36 dari 49 negara. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia saat ini masih jalan ditempat. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dengan guru matematika dan beberapa siswa kelas X di MA Tasymirusy Syubban, sebagian besar siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika. Saat pembelajaran matematika berlangsung, siswa kurang merespon penjelasan guru dan cenderung pasif. Selama ini siswa memiliki kekurangan dalam memahami masalah matematika. Siswa belum mampu memahami permasalahan matematika sehingga masih membutuhkan banyak arahan dari guru untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

Sebagian besar siswa mempunyai minat dan semangat belajar matematika hanya pada materi yang mereka anggap mudah. Pada beberapa materi yang dianggap sulit siswa tidak mempunyai minat dan semangat untuk belajar matematika, seperti pada materi trigonometri. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan siswa dalam pemahaman matematika khususnya pada materi

trigonometri membuat hasil belajar siswa rendah. Hal tersebut terlihat dari hasil ulangan materi trigonometri yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan. Selain itu siswa belajar dirumah jika ada PR saja, sehingga membuat siswa kesulitan untuk mengingat materi sebelumnya.

Pemahaman matematika merupakan bagian kompetensi pengetahuan dan keterampilan sedangkan disposisi matematis adalah bagian dari kompetensi sosial yang esensial dimiliki oleh siswa SMA. Kemampuan pemahaman matematika adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi itu sendiri. Pentingnya pemilikan kemampuan pemahaman matematika juga tersirat dalam pernyataan Brownel (Dahiana, 2010) mengatakan, “Belajar untuk pengertian dan pemahaman dalam matematika memiliki efek positif terhadap belajar siswa, meliputi belajar yang baik, retensi yang besar, dan meningkatkan kemungkinan ide akan dapat digunakan dalam situasi yang berbeda”.

Seorang pendidik diharapkan memiliki motivasi dan semangat pembaharuan dalam proses pembelajaran yang dijalaninya. Salah satunya adalah dengan memilih model, metode, atau strategi pembelajaran yang tepat. Dalam memahami matematika, akan lebih bermakna apabila siswa sendiri yang belajar, mengingat, berpikir, memotivasi diri, merangkum, dan bertanya. Hal ini dapat dilakukan melalui pembelajaran *reciprocal learning*. Pembelajaran *reciprocal learning* merupakan salah satu pembelajaran yang efektif dan berorientasi pada siswa. Weinstein & Meyer (1993) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran

harus memperhatikan empat hal, yaitu bagaimana siswa belajar, mengingat, berpikir, dan memotivasi diri (Kusmaryono, 2013). Aktivitas siswa melalui pembelajaran *reciprocal learning* akan meningkatkan pemahaman matematika siswa. Selain itu, saat siswa memotivasi diri akan meningkatkan disposisi matematis siswa.

Ningrum (2015) mengemukakan bahwa pemahaman disposisi dan pemahaman matematis siswa tidak saling berhubungan, hal ini terbukti dari hasil penelitian yang didapatkan bahwa pemahaman matematis yang baik tidak menjamin bahwa disposisi matematisnya juga baik. Begitu juga jika pemahaman matematis kurang baik tidak menjamin bahwa disposisi matematisnya juga kurang baik. Suharsono (2015) mengemukakan bahwa kemampuan pemahaman matematik dan disposisi matematis siswa yang mendapat teknik *probing prompting* lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Namun, siswa masih mengalami kesulitan dalam menetapkan persyaratan yang harus dipenuhi suatu konsep, membuat model matematika dan menyelesaikannya berkenaan grafik fungsi. Selain itu ditemukan pula terdapat asosiasi antara kemampuan pemahaman matematika dan disposisi matematis, dan siswa menunjukkan pandangan yang positif terhadap teknik *probing prompting*.

Salah satu pelajaran matematika yang sulit pada tingkatan SMA menurut kebanyakan siswa adalah trigonometri. Trigonometri merupakan pelajaran matematika yang membutuhkan pemahaman konsep yang lebih. Oleh karena banyaknya rumus yang harus diingat siswa, mengharuskan siswa agar paham terlebih dahulu konsep pada trigonometri. Sehingga bukan lagi menghafal rumus,

tetapi rumus akan terbentuk melalui pemahaman tersebut serta akan mudah bagi siswa untuk menangkap setiap materi yang terkait dengan trigonometri. Pemahaman akan trigonometri merupakan syarat untuk memahami materi matematika lainnya seperti fungsi, limit fungsi, turunan, integral, dan lainnya. Dalam pembelajaran trigonometri dibutuhkan keseriusan, ketelatenan, dan konsentrasi dalam memahami setiap konsep-konsepnya mengingat bahwa materi trigonometri tergolong sulit.

Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti melakukan penelitian mengenai bagaimana pentingnya memiliki pemahaman matematika dalam mencapai disposisi matematis siswa. Adapun judul penelitian yang diteliti adalah: “Deskripsi Pemahaman Matematika Siswa melalui Pembelajaran *Reciprocal Learning* Ditinjau dari Disposisi Matematis pada Materi Trigonometri”.

B. Fokus Penelitian

Agar penelitian dapat terarah, terfokus, dan tidak menyimpang dari tujuan dilaksanakannya penelitian, maka peneliti menetapkan fokus masalah dalam penelitian pada hal-hal berikut.

1. Penelitian dilakukan di MA Tasymirusy Syubban Tedunan yang terletak di Desa Tedunan, Kecamatan Kedung, Kabupaten Jepara Tahun Pelajaran 2016/2017 pada kelas X A semester genap, materi trigonometri.
2. Kajian kesulitan belajar siswa dibatasi pada kemampuan pemahaman matematika siswa melalui pembelajaran *reciprocal learning* pada materi trigonometri ditinjau dari disposisi matematis.

C. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang dan fokus penelitian di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana deskripsi pemahaman matematika siswa melalui pembelajaran *reciprocal learning* pada materi trigonometri ditinjau dari disposisi matematis?
2. Bagaimana perbedaan pemahaman matematika siswa melalui pembelajaran *reciprocal learning* ditinjau dari disposisi matematis pada materi trigonometri?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan pemahaman matematika siswa melalui pembelajaran *reciprocal learning* pada materi trigonometri ditinjau dari disposisi matematis.
2. Untuk mengetahui perbedaan pemahaman matematika siswa melalui pembelajaran *reciprocal learning* ditinjau dari disposisi matematis pada materi trigonometri.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan terhadap pembelajaran matematika terutama dalam kemampuan pemahaman matematika

siswa melalui pembelajaran *reciprocal learning* yang ditinjau dari disposisi matematis. Penelitian ini dapat dijadikan referensi sebagai acuan bagi peneliti lain untuk menambah khasanah kajian ilmiah dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

Berikut adalah manfaat yang dapat diperoleh setelah penelitian ini peneliti lakukan.

- a. Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa agar pemahaman matematika dan disposisi matematis siswa meningkat, sehingga hasil belajar siswa mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kriteria ketuntasan yang diharapkan.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dan dasar pemikiran guru dan calon guru untuk lebih menekankan pada pemahaman matematika dan disposisi matematis dalam kegiatan belajar mengajar.
- c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang baik dalam rangka perbaikan proses pembelajaran.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi bekal untuk terjun langsung ke dunia pendidikan sebagai seorang calon pendidik.