

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika disebut sebagai inti dari segala ilmu. Matematika merupakan kunci dari pengetahuan lain yang dipelajari di sekolah. Matematika merupakan wadah untuk membangun warga negara yang memperhatikan lingkungan serta bertanggung jawab kepada masyarakat, bangsa dan negara di samping beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Depdikbud, 2003:1).

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari karena matematika diperlukan dalam kegiatan sehari-hari, juga dianggap sebagai bahasa untuk berkomunikasi yang berbentuk simbol. Karena perannya yang sangat penting maka pelajaran matematika dipelajari mulai jenjang kanak-kanak sampai jenjang sekolah menengah atas.

Mata pelajaran matematika yang diberikan di sekolah bertujuan untuk mengembangkan potensi dan kemampuan berpikir siswa, seperti tujuan umum kurikulum matematika 2013 “pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kecakapan atau kemahiran matematika. Kecakapan atau kemahiran matematika merupakan bagian dari kecakapan hidup yang harus dimiliki peserta didik terutama dalam pengembangan kemampuan penalaran, kemampuan komunikasi, dan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) yang dihadapi dalam kehidupan siswa sehari-hari”.

Semua kemampuan itu sangat diperlukan oleh siswa terutama kemampuan pemecahan masalah matematis karena sangat penting dibandingkan dengan kemampuan yang lainnya, karena pemecahan masalah dalam penyelesaian soal matematika memerlukan pemahaman yang lebih dibandingkan dengan pemecahan masalah dalam ilmu pengetahuan lain, diperjelas oleh Branca (dalam Harry dkk, 2018:83) “kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dikuasai siswa karena dianggap sebagai jantungnya matematika”. untuk itu setiap siswa harus mempunyai kemampuan dalam memecahkan masalah matematika. Tetapi kenyataannya “siswa mengalami kesulitan dalam memecahan masalah matematika dan memiliki kemampuan

pemecahan masalah matematika yang rendah” (Widianti Ratna dkk, 2017:167).

Kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika dikarenakan keadaan siswa yang menganggap bahwa “matematika adalah pelajaran yang sangat menyulitkan karena harus ingat berbagai rumus agar bisa menyelesaikan soal matematika, seperti materi geometri yang memiliki begitu banyak rumus untuk berbagai bangun, baik bangun datar maupun bangun ruang dan sebagainya” (Nitha Molinasar, 2017:8). Sama halnya dengan mempelajari persamaan garis lurus yang merupakan salah satu cabang mata pelajaran geometri, siswa membutuhkan suatu konsep yang matang sehingga siswa mampu menerapkan keterampilan geometri yang dimiliki seperti memvisualisasikan, mengenal bermacam-macam bangun datar, mendeskripsikan gambar ke dalam diagram kartesius, menyeketsa gambar bangun dan melabel titik tertentu dalam diagram kartesius untuk dapat menyelesaikan soal, hal ini diperkuat oleh (Nur’aini Muhassanah dkk, 2014:54) “bahwa setiap siswa membutuhkan keterampilan geometri”, tetapi kenyataannya siswa masih kesulitan menyelesaikan masalah-masalah yang terkait dengan geometri terutama soal persamaan garis lurus.

Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah yang baik akan memiliki pemahaman masalah yang baik pula, sehingga siswa mampu menyusun dan menerapkan strategi penyelesaian dengan baik dan mampu membuat kesimpulan dengan benar dalam Menyelesaikan soal geometri terutama persamaan garis lurus dalam bentuk soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mengharuskan siswa mengetahui dan memahami informasi apa saja yang terdapat dalam soal tersebut serta hubungan-hubungan yang ada pada soal dengan informasi yang diketahui. Jika siswa tidak mengetahui dan tidak mampu memahami informasi apa saja yang terdapat pada soal, tentunya akan mengalami kesulitan dalam penyelesaian soal cerita persamaan garis lurus hal ini diperkuat oleh (Nanik:1:2017) “mayoritas siswa mengalami kesulitan dalam materi persamaan garis lurus dengan hasil yang kurang memuaskan padahal banyak soal-soal yang berhubungan materi ini sudah dibahas sebelumnya”.

Hal ini juga terjadi saat siswa diminta oleh guru untuk memecahkan masalah matematika berbentuk soal cerita dimana siswa mengalami kesulitan, selaras dengan pendapat Rabudianto (dalam Amir, 2015:161) bahwa masalah-masalah dalam bentuk soal cerita memang sulit dikerjakan oleh siswa, hal ini membutuhkan teknik dan strategi yang tidak didapat secara instan tetapi melalui latihan-latihan yang rutin. Kesulitan-kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika dalam bentuk soal cerita, seperti yang diungkapkan oleh Putri (dalam Farida, 2008:43) yaitu 1) Tidak paham konsep-konsep sederhana 2) Tidak mengetahui maksud soal, 3) Tidak bisa menerjemahkan soal cerita ke dalam model matematika, 4) Tidak bisa menyelesaikan soal matematika, 5) Tidak cermat dalam menghitung, 6) Kesalahan dalam menulis angka. Untuk itu tidak dapat dipungkiri bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memecahkan soal cerita persamaan garis lurus masih rendah.

Berdasarkan masalah di atas maka perlu dikaji lebih dalam lagi mengenai kemampuan pemecahan masalah seperti dalam hal pemahaman konsep dan memvisualisasi model geometri untuk memecahkan permasalahan siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan geometri khususnya materi persamaan garis lurus dalam bentuk soal cerita. Para pakar mengemukakan berbagai langkah dalam melakukan pemecahan masalah tetapi pada hakekatnya sama, pada penelitian ini langkah pemecahan masalah menggunakan langkah Polya.

Berdasarkan teori Polya ada 4 tahap berpikir siswa dalam memecahkan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah dan melakukan pengecekan kembali.

Hal di atas juga dialami oleh siswa di SMP Hang Tuah 1 Surabaya. Berdasarkan dialog dengan salah satu Guru matematika Kelas VIII SMP Hang Tuah 1 Surabaya dan hasil dari observasi yang dilakukan oleh peneliti diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam bentuk soal cerita masih rendah seperti yang terlihat di kelas VIII D, yang mempunyai hasil nilai

ujian matematika siswa yang tidak mencapai nilai KKM yaitu 67. Hal ini disebabkan siswa kurang memahami materi yang diberikan oleh guru tersebut, karena guru dalam menyampaikan pembelajaran menggunakan metode yang monoton seperti metode ceramah sehingga pembelajaran yang diberikan kurang menarik. pembelajaran yang monoton membuat siswa yang pasif hanya menjadi penonton saja.

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan, jelas jika siswa haruslah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang mumpuni agar dapat menyelesaikan soal matematika yang disajikan khususnya persamaan garis lurus dalam bentuk soal cerita. Oleh karenanya perlu dilakukan penelitian dengan judul “ analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Hang Tuah 1 Surabaya dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan garis lurus” agar guru dapat mendeskripsikan kemampuan siswanya memecahkan masalah dalam menyelesaikan soal cerita persamaan garis lurus sehingga guru dapat menentukan metode pembelajaran yang tepat agar dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematis demi kemajuan dibidang studi matematika

B. Batasan Masalah

Agar identifikasi masalah lebih jelas, maka peneliti membatasi penelitian ini hanya sebatas pada analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Hang Tuah 1 Surabaya dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan garis lurus. Penelitian ini hanya pada kelas VIII SMP

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas, dapat diidentifikasi permasalahan yang perlu untuk dikaji yaitu :
Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Hang Tuah 1 Surabaya dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan garis lurus?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Hang Tuah 1 Surabaya dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan garis lurus

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi guru
 - a. Dapat memberikan motivasi untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan kemampuan pemecahan masalah
 - b. Sebagai bahan rujukan kepada guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan pemecahan masalah siswa agar pembelajaran mendatang lebih baik lagi
2. Bagi peneliti
 - a. Dapat dijadikan referensi untuk penelitian yang sejenisnya atau yang berhubungan dengan penelitian ini
 - b. Dapat digunakan sebagai data awal untuk melakukan penelitian tindak kelas dalam rangka meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita
3. Bagi siswa
memberikan masukan kepada siswa untuk meningkatkan proses belajar serta mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah sehingga dapat mengembangkan diri di tengah tengah zaman yang modern ini.

F. Definisi Istilah

Agar dapat dimengerti dan dipahami secara jelas tentang judul “analisis kemampuan pemecahkan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan garis lurus” maka perlu didefinisikan beberapa kalimat sebagai berikut :

- a. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dalam usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja dengan mudah dapat dicapai, dalam hal ini tahap Polya lebih mudah dipahami dan lebih jelas untuk membantu siswa memecahkan masalah

b. Soal Cerita Matematika

Soal cerita adalah soal yang berhubungan dengan lingkungan sekitar siswa yang berupa kalimat. Oleh karena itu soal cerita bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis yang bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari

c. Persamaan Garis Lurus

Persamaan garis lurus adalah suatu persamaan yang variabel paling tinggi berpangkat satu. Grafik dari persamaan garis lurus ini apabila digambarkan pada diagram kartesius merupakan suatu garis lurus. Bentuk umum dari persamaan garis lurus adalah $y = mx + c$, bentuk seperti ini merupakan persamaan garis lurus yang mempunyai titik pusat yaitu $(0,0)$, sedangkan pada persamaan garis berbentuk $ax + by + c = 0$ dengan a, b dan c adalah konstanta dan x dan y adalah variabel