

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan proses pembelajaran dimana peserta didik menerima dan memahami pengetahuan sebagai bagian dari dirinya, dan kemudian mengelolanya sedemikian rupa untuk kebaikan dan kemajuan bersama. Hal itu selaras dengan pengertian pendidikan menurut UU No. 20 Tahun 2003 yang berbunyi:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”

Menurut permendiknas no 22 tahun 2006 (Depdiknas, 2006 :346) salah satu tujuan pembelajaran matematika pada pendidikan menengah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Dengan demikian, dalam pembelajaran matematika diharapkan peserta didik nantinya sanggup memahami konsep masalah, menjelaskan konsep masalah dan menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi. Hal ini dalam rangka untuk mempersiapkan pembelajaran yang baik.

Mata pelajaran matematika dikenal dan dialami sebagai mata pelajaran yang ditakuti dan tidak disukai bagi sebagian peserta didik. Mulai dari peserta didik yang mengalami kesulitan dan ketakutan dalam belajar matematika. Kecenderungan ini biasanya berawal dari pengalaman belajar mereka dimana mereka menemukan kenyataan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran berat dan serius yang tidak jauh dari persoalan konsep, pemahaman konsep, penyelesaian soal-soal yang rumit melalui pendekatan matematis. Menurut Suparni (dalam Maarif, 2015: 225) sifat atau karakteristik dari matematika yaitu obyek matematika abstrak, simbol yang kosong dari arti, kesepakatan dan pemikiran deduktif aksiomatik.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 9 Sugio Lamongan memperlihatkan bahwa hasil belajar peserta didik rata-rata belum mencapai kategori kemampuan berpikir logis yang tinggi atau bisa dikatakan sebagai kategori rendah dalam proses pembelajaran. Peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran dan tidak mampu menemukan konsep pengetahuan secara mandiri. Hal ini dikarenakan peserta didik belum mampu menyelesaikan masalah dengan benar maka perlunya kemampuan berpikir logis untuk menyelesaikannya.

Menurut Andriawan (2014: 46) kemampuan berpikir logis dalam pemecahan masalah matematika menunjukkan bahwa peserta didik yang berkemampuan matematika tinggi memiliki kemampuan berpikir logis yang tinggi, sedangkan peserta didik yang berkemampuan matematika sedang dan rendah memiliki kemampuan berpikir logis yang sedang dan rendah.

Menurut Swestyani, dkk (2015: 79) berpikir logis merupakan cara berpikir yang runtut, masuk akal, dan berdasarkan fakta-fakta objektif tertentu. Berpikir logis adalah proses berpikir yang menggunakan penalaran secara konsisten untuk menghasilkan kesimpulan. Dalam pembelajaran matematika ketidakmampuan dalam mengembangkan aktivitas, melatih cara berpikir dan bernalar, memahami konsep dan memecahkan masalah matematika dapat dikembangkan dan diterapkan dalam suatu pembelajaran matematika yang tidak hanya mentransfer pengetahuan tetapi juga hendaknya mampu mengaitkan pengalaman kehidupan nyata antara materi dan konsep matematika. Menurut Afidah (dalam Sarismah, 2013) mengemukakan bahwa respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah positif yaitu peserta didik tertarik, antusias, dan senang dalam mengikuti pembelajaran, menyelesaikan permasalahan dan soal-soal dalam Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).

Ruseffendi (dalam Usdiyana, 2009: 3) menyatakan bahwa untuk membudayakan berpikir logis atau kemampuan penalaran serta bersikap kritis dan kreatif, proses pembelajaran dapat dilakukan dengan pendekatan matematika realistik. Menurut Treffers, 1991; Gravemeijer, 1994 (dalam Usdiyana, 2009: 3) karakteristik *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebagai berikut:

menggunakan masalah kontekstual, menggunakan model, menggunakan kontribusi peserta didik, adanya interaksi dalam proses pembelajaran, dan menggunakan berbagai teori belajar yang relevan, saling terkait, dan terintegrasi dengan topik pembelajaran lainnya. Dengan menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran matematika diharapkan peserta didik akan mampu menggunakan dan mengembangkan kemampuan berpikir logis untuk menyelesaikan masalah.

Menurut Andriawan (2014: 43) dalam pembelajaran matematika perlu difungsikan sebagai wahana untuk menumbuh kembangkan kecerdasan, kemampuan, keterampilan, serta untuk meningkatkan kepribadian peserta didik. Dengan model *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dapat melibatkan peserta didik dalam memecahkan konsep masalah nyata, diharapkan peserta didik mampu lebih aktif mengembangkan kemampuan kecerdasan, kemampuan, keterampilan, serta untuk meningkatkan kepribadian dalam memecahkan masalah. Menurut Andriawan (2014: 43) untuk mengukur kemampuan berpikir logis melalui metode tes dengan 4 indikator yaitu yaitu: Keruntutan berpikir, kemampuan berargumentasi dan penarikan kesimpulan. Sehingga dengan indikator tersebut dapat membantu dalam mengetahui kemampuan berpikir logis peserta didik.

Menurut Usdiyana (2009: 3) *Realistic Mathematics Education* (RME) diharapkan datang dari peserta didik sendiri dimana mereka dituntut mengkonstruksi pengetahuan melalui cara-cara informal ke arah yang formal atau standar, bentuk soal yang mengarah pada jawaban lebih dari satu (divergen). Dengan demikian, *Realistic Mathematics Education* (RME) membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dalam menyelesaikan masalah. Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih menekankan pada usaha penyelesaian masalah melalui kegiatan keterampilan belajar, berdiskusi, berargumentasi, dan pada akhirnya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah baik secara individu atau kelompok. Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) ini lebih baik untuk meningkatkan keaktifan peserta didik jika dibandingkan dengan model konvensional. Keefektifan model ini adalah peserta didik akan dilatih untuk

mengontruksikan pengalamannya/pengetahuan dan yang terpenting adalah menekankan konteks nyata yang dikenal peserta didik untuk mengontruksikan pengetahuan matematika oleh peserta didik itu sendiri dengan pembelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul **“Kemampuan Berpikir Logis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas VII SMP Muhammadiyah 9 Sugio Lamongan”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir logis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika melalui model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas VII SMP Muhammadiyah 9 Sugio Lamongan?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan penelitian yang telah diuraikan maka tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mendiskripsikan kemampuan berpikir logis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika melalui model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas VII SMP Muhammadiyah 9 Sugio Lamongan.

1.4 BATASAN PENELITIAN

Untuk menghindari luasnya pembahasan dan mengingat keterbatasan yang ada pada penelitian ini, maka peneliti memberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan di kelas VII terdiri dari 29 peserta didik SMP Muhammadiyah 9 Sugio Lamongan.
2. Materi yang digunakan adalah segitiga kelas VII SMP Muhammadiyah 9 Sugio Lamongan semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Dari penelitian ini, peneliti mengharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

- a. Dapat melatih kemampuan berpikir logis peserta didik dalam memecahkan masalah.
- b. Dapat memberikan pemahaman kepada peserta didik tentang pentingnya belajar matematika untuk kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Guru

- a. Dapat menjadi salah satu variasi dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.
- b. Dapat menumbuhkan kreatifitas guru dalam pembelajaran Matematika.

3. Bagi Peneliti

1. Dapat memberikan pengetahuan tentang bagaimana kemampuan berpikir logis dalam memecahkan masalah matematis dengan menerapkan metode pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Dapat memberikan pengalaman tentang bagaimana kemampuan berpikir logis dalam memecahkan masalah matematis dengan menerapkan metode pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).

1.6 DEFINISI OPERASIONAL

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran dalam memahami istilah yang digunakan dalam penelitian, maka perlu diberikan pengertian istilah-istilah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir adalah upaya dalam menemukan sebuah pemecahan masalah yang sedang dihadapi dalam mencapai keputusan yang rasional.

2. Berpikir logis adalah proses penarikan kesimpulan dalam pemecahan masalah yang ada secara matematis dalam menemukan suatu kebenaran atau keputusan menggunakan aturan pola atau nalar.
3. Masalah matematika adalah suatu permasalahan yang cara penyelesaiannya menggunakan konsep dan prinsip matematika.
4. *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan suatu pendekatan pembelajaran dalam menemukan ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata.