

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu penentu kualitas sumber daya manusia (SDM). Sebagaimana yang telah dirumuskan dalam Pembukaan UUD 1945 yang selaras dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 3, yang menyatakan bahwa pendidikan di Indonesia memiliki tujuan yang mendukung terciptanya kualitas SDM yang mumpuni. Oleh karena itu, kualitas pendidikan yang baik merupakan salah satu faktor terciptanya kualitas SDM yang baik pula.

Salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam mengembangkan kualitas manusia, yaitu matematika. Hal ini dapat dilihat dari pelaksanaan pelajaran matematika yang diberikan sejak sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Hal ini juga selaras dengan Depdiknas yang menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi yang berperan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit.

Soviawati (2011:80) mengatakan bahwa, “kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real”. Hal ini yang menyebabkan siswa sulit bahkan jenuh ketika dihadapkan dengan pembelajaran matematika. Ditambah lagi dengan sistem pembelajaran dikelas

yang monoton, guru hanya menggunakan metode konvensional dalam menyampaikan materi.

Hal serupa juga disampaikan oleh Ulfa dkk (2017) bahwa “siswa merasa kesulitan dalam membuat model matematika dan menghubungkan masalah matematika dengan dunia nyata. Salah satu penyebabnya adalah siswa belum terbiasa menyelesaikan masalah matematika yang langsung berkaitan dengan dunia nyata. Oleh karena itu perlu pembelajaran yang bermakna sehingga siswa mampu mengaitkan masalah matematika dengan dunia nyata”.

Agar proses pembelajaran matematika dapat bermakna bagi siswa, maka diperlukan adanya suatu perencanaan yang sistematis dari guru dalam melakukan pembelajaran, sehingga siswa dapat memahami tentang konsep yang ada, dan bukan hanya menghafal tentang materi yang diberikan. Dahar (1996) menyatakan “belajar hapalan dapat bermakna dengan cara menjelaskan hubungan antar konsep”. Dalam hal ini guru berperan sebagai orang yang membantu dan memberi kesempatan bagi siswa untuk memahami materi yang diajarkan dan siswa dapat mengembangkan proses berpikirnya secara kontekstual (Larasaty dkk: 2017)

Hal serupa juga disampaikan oleh Kamsinah (2009) bahwa mengajar adalah suatu proses yang kompleks yang tidak hanya sekedar menyampaikan informasi oleh guru kepada peserta didik, tetapi banyak hal, dan kegiatan yang harus dipertimbangkan dan dilakukan. Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas guru diperkenankan menggunakan pendekatan multistrategi dan multimedia, sumber belajar dan teknologi memadai, dan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar.

Dari uraian diatas dapat di tarik kesimpulan bahwa harus ada pembenahan dalam proses pembelajaran, harus ada inovasi pembelajaran matematika yang berpusat pada siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengekspresikan pendapatnya sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep dalam matematika. Hal ini sesuai dengan tujuan PERMENDIKNAS No. 22 Tahun 2006 (dalam Sthepani, 2 :2016) bahwa “pelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan”. Dengan demikian hal ini berhubungan dengan pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh Freudenthal (Suryanto dalam Yuhasrianti: 2012) yang menurutnya, matematika harus dihubungkan dengan kenyataan, berada dekat dengan siswa dan relevan dengan kehidupan masyarakat agar memiliki nilai manusiawi.

Oleh karena itu Abidin (2017: 99) mengatakan bahwa Pembelajaran matematika tidak hanya ditujukan pada peningkatan kemampuan dalam berhitung. Untuk saat ini, kemampuan tersebut tidaklah cukup untuk menghadapi masalah yang semakin kompleks dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berhitung hanya sebagian kecil dari matematika. Tuntutan kehidupan mengharuskan setiap orang memiliki kemampuan matematis. Oleh sebab itu, saat ini pembelajaran matematika lebih ditujukan pada peningkatan kemampuan-kemampuan matematis. Dalam hal ini, konsep-konsep matematika digunakan sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan matematis tersebut.

Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga mencapai tujuan matematika secara lebih baik dari masa yang lalu. Yang dimaksud realistik yaitu hal-hal yang nyata atau konkret yang dapat dipahami atau diamati siswa lewat membayangkan. (Soviawati: 2011)

Menurut Zainurie dalam Soviawati (2011:81) juga mengatakan bahwa *matematika realistik* adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Pembelajaran matematika realistik di kelas berorientasi pada karakteristik-karakteristik *Realistic Mathematics Education* (RME), sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan mengaplikasikan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari atau masalah dalam bidang lain.

Hal ini juga sejalan dengan yang disampaikan Wijaya dalam Kartikarini (2016: 6), bahwa salah satu pendekatan pembelajaran yang sejalan dengan tujuan PISA dalam menempatkan penerapan konsep matematika sebagai aspek penting dalam pembelajaran matematika adalah Pendekatan Matematika Realistik. PMR atau dalam istilah asingnya adalah *Realistic Mathematics Education* (RME) dan di Indonesia lebih dikenal dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

(PMRI) merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang mengedepankan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dikelas dengan tujuan agar siswa mampu membangun pengetahuannya sendiri terhadap masalah matematika yang sedang dihadapi.

Berdasarkan studi PISA (*Programme for International Student Assessment*), yaitu studi tentang penilaian siswa tingkat internasional tiap 3 tahun sekali terhadap kemampuan siswa berusia 15 tahun dalam membaca, matematika, dan sains, hasil yang dicapai siswa Indonesia jauh dari memuaskan. Pada penyelenggaraan PISA tahun 2000, Indonesia hanya mampu menempati posisi 39 dari 41 negara untuk bidang matematika dengan skor 367, jauh di bawah skor rata-rata yaitu 500. Pada PISA 2006, Indonesia berada pada urutan 50 dari 57 negara dengan skor 391. Pada pelaksanaan PISA 2009, Indonesia meraih posisi 61 dari 65 negara dengan skor 371. Sementara PISA 2012, Indonesia hanya mampu mencapai posisi 64 dari 65 negara dengan skor 375 (OECD,2013:5).

Menurut Ayuningtyas dalam (Ulfa:2017) bahwa penilaian yang dilakukan PISA bukan hanya memastikan apakah siswa dapat mengetahui apa yang mereka pelajari. Namun, lebih dari itu untuk melihat seberapa baik siswa mampu mengeksplorasi dan menerapkan apa yang telah dipelajari baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah. Kemampuan matematika siswa dalam PISA disebut dengan literasi matematis.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih dibawah rata-rata standar yang ditetapkan oleh PISA. Sedangkan menurut OECD kemampuan literasi matematika menyatakan bahwa

kemampuan literasi diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, menafsirkan, matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian. Kemampuan literasi matematika membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika di dalam kehidupan sehari-hari dan sekaligus menggunakannya untuk membuat keputusan-keputusan yang tepat atas berbagai permasalahan/fenomena yang terjadi.

Menurut hasil penelitian Larasaty dkk (2017), saat matematika diajarkan sebagai ilmu pasti, siswa diberi sekumpulan konsep, prinsip, aturan dan rumus untuk diterapkan dalam soal, baik soal yang berupa angka, soal yang dilengkapi pictorial, maupun soal naratif. Dari ketiga jenis soal tersebut, soal dengan kata-kata dianggap yang paling sulit untuk diselesaikan oleh kebanyakan siswa.

Hal ini juga terjadi di sekolah yang sedang menjadi objek peneliti dalam melakukan penelitian ini. Siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual. Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam bidang literasi sehingga perlu kiranya ada pembenahan proses pembelajaran. Salah satu untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik, hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh larasaty (2017) yang mengatakan bahwa PMR memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Melihat kondisi siswa MA Syafi'iyah Kambingan Timur, tempat peneliti melakukan penelitian jika dilihat dari segi kemampuan literasi matematikanya, hal

ini dilihat dari proses pengerjaan ulangan harian yang diberikan oleh guru matematika yang masih tergolong rendah. Ditambah lagi dengan proses pembelajaran di dalam kelas yang masih konvensional. Dalam kaitannya, peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik serta kemampuan literasi matematika siswa. Sehingga penulis tertarik menyusun proposal ini, dengan judul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Materi Trigonometri Pada Siswa Kelas X MA Syafi’iyah Kambingan Timur”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang muncul, sebagai berikut:

1. Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh sebagian siswa.
2. Siswa merasa jenuh pada pembelajaran matematika karena model dan pendekatan pembelajaran yang digunakan masih konvensional.
3. Kurangnya pemilihan model dan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa di sekolah
4. Rendahnya kemampuan literasi siswa dalam memecahkan masalah matematika.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar pengkajian masalah lebih terfokus. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan yaitu pendekatan pembelajaran matematika realistik
2. Objek yang digunakan adalah siswa kelas X MA Syafi'iyah Kambingan Timur Tahun Ajaran 2018/2019
3. Materi yang digunakan adalah materi trigonometri sub materi perbandingan trigonometri pada ranah keterampilan (KI. 4).
4. Domain PISA yang digunakan dalam penelitian ini adalah konten *space dan shape* serta konteks umum, serta proses kelompok koneksi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan fokus penelitian yang terdapat pada batasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah, yaitu “adakah Pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan literasi matematika materi trigonometri pada siswa kelas X MA Syafi'iyah Kambingan Timur?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di urai diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan literasi matematika materi trigonometri pada siswa kelas X MA Syafi'iyah Kambingan Timur.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini dapat menambah wawasan penelitian dan dapat dijadikan acuan penelitian berikutnya.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peneliti, sebagai sarana pelatihan dalam mengembangkan wawasan keilmuan.
- b. Bagi guru, sebagai bahan dalam memilih strategi pendekatan pembelajaran yang tepat sesuai dengan kondisi siswa di sekolah sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.
- c. Bagi siswa, memberikan informasi tentang pentingnya literasi matematika untuk memecahkan dan menginterpretasi masalah-masalah matematika dalam bentuk dan situasi di kehidupan sehari-hari.
- d. Bagi sekolah, memberikan sumbangan yang baik pada sekolah dalam memperbaiki pembelajaran matematika kedepannya.

G. Definisi Operasional

1. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik

Pendekatan pembelajaran matematika realistik adalah pendekatan dengan menggunakan permasalahan sehari-hari (realistik) yang dekat dengan kehidupan siswa.

2. Kemampuan Literasi Matematika

Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan atau kecakapan yang dimiliki oleh peserta didik untuk melakukan

identifikasi permasalahan, menyusun serangkaian pertanyaan, merumuskan, memecahkan serta menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Termasuk didalamnya bernalar secara matematis dengan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam menjelaskan dan memprediksi suatu fenomena.

Adapun indikator dari kemampuan literasi siswa dapat diukur dengan beberapa hal, sebagai berikut:

1. Memodelkan soal ke bentuk matematika
2. Menerapkan konsep matematika, fakta, prosedur, dan penalaran.
3. Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil yang diperoleh.

Sedangkan soal yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan tipe PISA.

