

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan dalam kehidupan khususnya di dunia pendidikan. Materi pada pembelajaran matematika mencakup fakta, konsep, keterampilan penalaran, keterampilan algoritmik, keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan matematika, dan keterampilan dalam melakukan penyelidikan (Marsigit, dalam Erny, Haji dan Widada, 2017). Keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan matematika adalah salah satu keterampilan yang wajib dikembangkan oleh peserta didik karena mereka akan menghadapi berbagai macam permasalahan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Yuliasari (2017) yang menyatakan tujuan dari kegiatan pembelajaran matematika yaitu salah satunya untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang kompleks.

Kegiatan pembelajaran matematika berkaitan erat dengan permasalahan matematika, karena matematika termasuk mata pelajaran yang sering berkaitan dengan pemecahan masalah. Kegiatan pemecahan masalah adalah kegiatan manusia yang menggabungkan antara aturan dengan konsep yang sudah dimiliki sebelumnya, bukan sebagai keterampilan generik (Dahar, dalam Ahmad dan Asmaidah, 2017). Kemampuan pemecahan masalah bisa terus meningkat bila dilatih dengan melakukan kegiatan pemecahan masalah yang baru dan bervariasi.

Saat kegiatan pembelajaran, tidak sedikit peserta didik yang merasa kesulitan saat memecahkan masalah matematis. Peserta didik merasa sulit karena kurang terlatih dan terbiasa dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis (Windara, dalam Putra, Thahiram dan Ganiati, 2018). Karena hal tersebut maka kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik Indonesia masih tergolong rendah. Pada *Program for International Students Assessment (PISA)* tahun 2015 melibatkan 6.513 peserta didik dari 232 sekolah (Santi, Notodiputro dan Sartono, 2019). Hasilnya menunjukkan bahwa Indonesia ada

di peringkat ke-61 dari 69 negara dengan jumlah skor 386 (Yuliasari, 2017). Hasil PISA pada tahun 2018 yang melibatkan 12.098 peserta didik dari 399 sekolah menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat ke-72 dari 77 negara dengan skor 379 (OECD, 2019). Rata-rata skor peserta didik Indonesia yaitu 386, dimana skor rata-rata internasionalnya yaitu 500.

Kemampuan matematika peserta didik dalam PISA dibagi menjadi enam level. Setiap level tersebut menunjukkan tingkat kompetensi matematika yang dicapai peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berkaitan dengan level 5 dan 6. Berikut hasil PISA yang diperoleh peserta didik untuk soal level 5 dan 6 (Stacey, 2011).

Country	Percentage of students reaching the top two levels		
	Science Literacy	Mathematics Literacy	Reading Literacy
Indonesia	0	0.1	0.02
OECD average	8.5	12.7	7.6
Australia	14.5	16.4	12.8
Finland	18.7	21.7	14.5
Hong Kong-China	16.2	30.7	12.4
Japan	16.9	20.1	13.4
Thailand	0.6	1.3	0.3

Gambar 1.1 Hasil PISA Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 1.1, persentase peserta didik yang memberikan jawaban dengan benar pada soal level 5 dan 6 mendekati nol, jauh dari rata-rata persentase peserta didik dari negara-negara OECD. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik termasuk kategori rendah.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Novitasari dan Wilujeng pada tahun 2018 adalah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di SMP Negeri 10 Tangerang dalam kategori rendah. Peserta didik masih belum memahami permasalahan matematika yang diberikan, karena soal yang dikerjakan kurang bervariasi. Beberapa peserta didik dapat memahami permasalahan dan langkah-langkahnya pun sudah tepat, namun peserta didik tidak mengeceknya kembali, sehingga jawabannya kurang tepat. Penelitian yang dilakukan Hanifah pada tahun 2015 di kelas VII SMP dengan jumlah 36 peserta didik juga menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik di sekolah itu kurang maksimal. Hasil studi pendahuluan

mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis di berbagai sekolah masih tergolong rendah (Yuliasari, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Putra (2017) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik SMP Negeri 1 Pulau Pangung dalam kategori rendah. Hal tersebut sesuai dengan hasil tes yang dilakukan oleh Putra. Metode yang digunakan di sekolah tersebut yaitu metode ceramah sehingga peserta didik kurang terlibat saat kegiatan pembelajaran. Latihan yang dikerjakan pun masih kurang bervariasi sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di SMP Negeri 1 Pulau Pangung kurang terlatih.

Kesulitan yang dialami peserta didik saat memecahkan permasalahan terutama yang membutuhkan tingkat berpikir tinggi yaitu dipengaruhi oleh faktor yang saling berhubungan, salah satunya dari luar diri peserta didik (eksternal). Faktor dari luar diri peserta didik yaitu pendekatan pembelajaran yang dipilih oleh guru dalam proses kegiatan belajar mengajar, tes atau latihan dalam tingkat rendah, dan lingkungan peserta didik yang kurang kondusif (Novitasari dan Wilujeng, 2018).

Penyebab yang mempengaruhi peserta didik semakin merasa sulit dalam memecahkan masalah matematika yaitu pembelajaran yang dilakukan secara jarak jauh. Pembelajaran jarak jauh perlu dilakukan karena saat ini Indonesia sedang berada pada masa pandemi COVID-19 dimana mengharuskan beberapa kegiatan harus dikurangi atau bahkan ditiadakan supaya tidak terjadi kerumunan. Salah satu kegiatan yang mendapatkan pengaruh karena pandemi yaitu kegiatan pembelajaran di sekolah. Sistem pembelajaran jarak jauh yang dilakukan saat ini yaitu kegiatan pembelajaran yang tidak dilaksanakan di sekolah, namun dilakukan di rumah peserta didik. Menurut Asmuni (2020), pembelajaran jarak jauh dilaksanakan menggunakan beberapa *platform* pendukung seperti *whatsapp*, *google classroom*, *telegram*, *zoom meeting*, dan *google meet*, ruang guru dan *platform* lainnya. Perubahan tersebut mengakibatkan kegiatan pembelajaran menjadi kurang efektif (Asmuni, 2020). Kegiatan pembelajaran hanya berfokus pada penyelesaian tugas sehingga salah satunya mengakibatkan kemampuan matematika peserta didik menjadi

semakin menurun karena peserta didik hanya menjiplak tanpa menemukan sendiri dan mengembangkan pengetahuannya (Afghani dan Utama, 2020). Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* atau NCTM (2000), terdapat lima kemampuan matematika yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), koneksi (*connection*), representasi (*representations*), penalaran (*reasoning*), dan komunikasi (*communications*).

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dalam kategori rendah di SMP Negeri 2 Jakarta. Berdasarkan hasil pengamatan, wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 2 Jakarta serta hasil tes peserta didik yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Saat kegiatan pembelajaran, peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Penerapan pembelajarannya yaitu berpusat pada guru atau *teacher centered*. Hal tersebut mengakibatkan, tingkat keaktifan peserta didik saat pembelajaran kurang maksimal. Menurut Ulvah (2016), peserta didik yang terlibat secara aktif saat proses pembelajaran akan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dari peserta didik yang kurang aktif saat proses belajar mengajar. Jika proses dan tahapan yang dilakukan baik, peserta didik akan menikmati dan tidak jenuh saat belajar sehingga kemampuan pemecahan masalah mereka dapat dikembangkan dengan baik.

Setelah melaksanakan wawancara guru matematika serta pengamatan di SMP Negeri 2 Jakarta, selanjutnya dilakukan tes kemampuan awal pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas VII. Tes tersebut dilaksanakan pada tanggal 3 Desember 2020 dan diikuti oleh 40 siswa dengan materi himpunan. Soal tes kemampuan awal yang diberikan sesuai dengan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali proses dan hasil. Hasil tes kemampuan awal tersebut tertera pada tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Nilai	Jumlah	Kategori
86 – 100	3	Sangat tinggi
71 – 85	10	Tinggi
56 – 70	15	Sedang

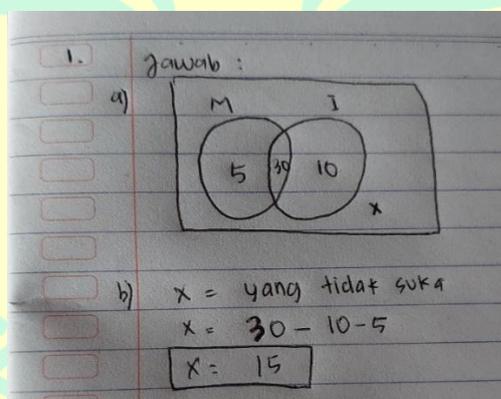
0 – 55	12	Kurang
Jumlah	40	

Nilai tertinggi pada hasil tes adalah 95 dan nilai terendahnya adalah 15. Peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yaitu 70 berjumlah lebih dari 50% yang mengikuti tes kemampuan awal dengan nilai rata-ratanya yaitu 47,8. Hasil tersebut sesuai dengan pernyataan guru matematika yang mengajar bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam kategori rendah. Peserta didik belum mampu memahami masalah yang ada hingga tidak memeriksa kembali hasil yang didapatkan. Pada salah satu soal prapenelitian, peserta didik diminta menyelesaikan permasalahan seperti berikut.

1. Dalam sebuah kelas terdapat 48 siswa. Siswa yang menyukai Matematika yaitu 40 siswa, yang menyukai IPA yaitu 35 siswa, dan yang menyukai kedua-duanya 30 siswa.
 - a. Buatlah diagram Venn berdasarkan keterangan diatas.
 - b. Bagaimana cara mencari banyak siswa yang tidak menyukai matematika maupun IPA dan berapakah jumlahnya?

Gambar 1.2 Soal Tes Kemampuan Awal Peserta Didik

Namun, peserta didik masih kurang tepat dalam menjawab pertanyaan tersebut. Adapun hasil jawaban peserta didik sebagai berikut.



Gambar 1.3 Contoh Jawaban Tes Kemampuan Awal Peserta Didik

Berdasarkan gambar 1.3, peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya yang merupakan salah satu indikator dari kemampuan pemecahan masalah. Peserta didik juga tidak menuliskan rencana penyelesaian sehingga terjadi kesalahan dalam proses pengerjaannya. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah.

Guru memiliki peranan yang penting untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yaitu dengan menciptakan

kegiatan pembelajaran menjadi lebih aktif. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru adalah pemilihan pendekatan yang tepat. Menurut Agus (2019), pemilihan pendekatan adalah faktor penting untuk proses pembelajaran. Namun, pendekatan yang digunakan masih pendekatan konvensional yaitu berpusat dengan guru. Peserta didik hanya mendengarkan penjelasan guru. Menurut Arafani, Herlina, dan Zanthi (2019), upaya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif pada kegiatan belajar mengajar, melalui proses, dan mencari secara mandiri sehingga peserta didik mampu meningkatkan dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

Pendekatan yang dinilai mampu dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yaitu pendekatan yang berbasis penemuan seperti pendekatan kontekstual, pendekatan matematika realistik, dan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing. Andari (2012) menyatakan bahwa dengan menggunakan pendekatan kontekstual, peserta didik menjadi lebih aktif karena dituntut untuk berfikir dan menggunakan kemampuannya untuk belajar dalam memahami suatu konsep matematika. Sanjaya mengemukakan bahwa pendekatan kontekstual merupakan pendekatan yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik dalam menemukan materi yang akan dipelajari serta menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata (Anggoro, 2015). Pendekatan kontekstual merupakan pembelajaran dengan menggunakan konsep dan hubungan dari situasi atau masalah dalam kehidupan sehari-hari (Novianti dan Shodikin, 2018). Berdasarkan penjabaran tersebut, pendekatan kontekstual adalah suatu proses yang menekankan pada partisipasi peserta didik secara penuh dalam pencarian materi, kemudian mengaitkannya dengan kehidupan nyata untuk mendorong peserta didik menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari dan membuat peserta didik menjadi lebih aktif. Penerapan pendekatan kontekstual diharapkan mampu membuat peserta didik memecahkan permasalahan matematika dengan baik. Pendekatan kontekstual dengan kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki beberapa keterkaitan sehingga mampu mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah

matematis peserta didik. Contoh keterkaitan tersebut adalah pelaksanaan pendekatan kontekstual pada komponen penemuan karena peserta didik dituntut untuk menemukan konsep baru secara mandiri sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik akan terasah dengan baik.

Hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Imamuddin dkk (2019) menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematika peserta didik dengan pendekatan kontekstual lebih baik dari peserta didik yang mendapatkan pendekatan konvensional. Namun, saat ini belum banyak penelitian yang menyatakan bahwa pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Begitupun kegiatan belajar mengajar di SMP Negeri 2 Jakarta, belum pernah menerapkan pendekatan kontekstual. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilaksanakan penelitian lebih lanjut dengan judul "Pengaruh Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah matematis Peserta Didik SMP Negeri 2 Jakarta".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu:

1. Pembelajaran yang diterapkan adalah berpusat dengan guru atau *teacher centered* sehingga peran aktif peserta didik pada proses kegiatan pembelajaran masih kurang.
2. Pembelajaran jarak jauh dilakukan karena saat ini berada pada masa pandemi sehingga kegiatan pembelajaran menjadi kurang efektif.
3. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik karena pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran merupakan pendekatan konvensional.
4. Pendekatan yang biasanya digunakan oleh guru dinilai kurang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga dibutuhkan pendekatan lain yang dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif saat kegiatan pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka batasan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Jakarta di semester genap tahun ajaran 2020/2021 pada materi segiempat dan segitiga.
2. Guru matematika yang mengajar adalah Guru yang sama.
3. Platform yang digunakan adalah *Whatsapp*, *Google Classroom*, *Google Meet* dan *Zoom Meeting*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah dipaparkan maka dapat dirumuskan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat pengaruh pendekatan kontekstual dalam pembelajaran jarak jauh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dan berapakah besar pengaruhnya?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pendekatan kontekstual dalam pembelajaran jarak jauh berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan harapan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi peserta didik, diharapkan melalui pendekatan kontekstual dapat menjadi wadah untuk peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Bagi guru, terdapat pengetahuan dan pengalaman baru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas dengan pendekatan yang bervariasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
3. Bagi sekolah, sekolah dapat melaksanakan pendekatan yang dapat membuat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik meningkat sehingga kualitas pendidikan peserta didik lebih baik.

4. Bagi peneliti, peneliti dapat menemukan dan memperluas pemahaman tentang pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

