

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah bentuk budaya manusia yang berkembang serta berubah. Oleh karena itu, kemajuan-kemajuan pendidikan merupakan hal yang harus terjadi seiring dengan kemajuan sejarah manusia. Perbaikan atau pendidikan terus dilaksanakannya untuk mengantisipasi keperluan di masa depan (Trianto, 2011:1). Kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh perkembangan pendidikan bagi anak bangsa dimana pendidikan terencana dapat menciptakan masyarakat dengan pendidikan berkualitas tinggi.

Matematika adalah satu dari banyak ilmu pengetahuan yang berpengaruh untuk mewujudkan peningkatan kualitas manusia. Matematika sebagai suatu komponen bagi perkembangan ilmu manusia, di mana matematika bukan berpusat pada penggunaan rumus dan hafalan namun mencakup hal-hal penting seperti kemampuan komunikasi matematika, berpikir kritis, pemecahan masalah, dan cara menyimpulkan (Lisa, 2020:59). Pentingnya belajar matematika bagi siswa dengan alasan berikut ini (Fahradina, 2014:54) yaitu:(1) wadah untuk berfikir logis dan kritis;(2) wadah pemecahan masalah nyata;(3)berkontribusi akan sangat membentuk pola hubungan dan pendekatan yang lebih kompleks secara umum;(4) wadah pengembangan kreativitas siswa;(5) wadah peningkatan sadar budaya.

Pemecahan masalah adalah kemampuan untuk menggunakan pengetahuan yang ada untuk berpikir pada tingkat tinggi untuk menemukan solusi atas suatu masalah yang dihadapi. Menurut Dorisno (2019:19) kemampuan pemecahan masalah matematika adalah “tindakan atau proses pemecahan masalah yang menggunakan kekuatan dan manfaat matematika dalam menemukan solusi melalui tahapan masalah, dan menemukan jalan keluar dari masalah”.

Suatu masalah dimana masalah harus diselesaikan namun tidak diketahui cara penyelesaiannya dan harus dilakukan proses kognitif disebut sebagai pemecahan masalah (Sternberg & Ben-Zeev dalam Hasratuddin, 2018:66). Kemampuan pemecahan masalah bukan hanya dipakai pada pembelajaran akademik, tapi penting untuk penyelesaian masalah pada kehidupan nyata, dan ketika siswa menggunakan keterampilannya maka masalah tersebut akan terselesaikan (Paidi, 2010:2). Tujuan belajar matematika adalah untuk memecahkan masalah dengan merangsang ide-ide matematika dan meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Siswa diharapkan mampu memecahkan masalah dengan menerapkan pengetahuan matematika. Masalah matematika dapat dikategorikan sebagai masalah atau tantangan bagi siswa yang belum memiliki pemahaman yang baik tentang metode dan proses penyelesaian masalah.

Siswa dapat dikatakan berhasil dalam pelajaran matematika apabila dapat menyelesaikan masalah atau soal - soal dalam pembelajaran matematika dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari - hari. Siswa dianggap dapat dengan terampil dan menguasai pemecahan masalah matematika sedikitnya melakukan tiga langkah pemecahan masalah (Hamzah & Muhlisrarini, 2014:49). Kenyataan yang ada, masih cukup banyak siswa yang tidak menguasai matematika di sekolah. Tanggapan siswa mengatakan bahwa matematika sulit, abstrak, dan tidak menarik. Pemikiran siswa mengenai matematika merupakan pelajaran yang sulit akan menurunkan kepercayaan diri mereka dalam penyelesaian masalah matematika.

Berdasarkan hasil wawancara di SMP Negeri 29 Medan kelas VII, guru matematika yaitu Ibu Rosita, S. Pd yang mengajar menggunakan model pembelajaran biasa. Namun dalam pelaksanaannya di kelas, guru sering mengabaikan tahapan – tahapan pembelajaran tersebut dan lebih cenderung melakukan pembelajaran langsung. Metode pembelajaran yang digunakan merupakan metode ceramah dan diskusi. Pada matapelajaran matematika hanya sedikit siswa yang berminat dalam mengikuti pembelajaran. pelajaran matematika dihindari oleh siswa karena dianggap sulit dan menurut siswa kelas VII hanya siswa yang pandai bisa melakukannya. Penggunaan metode ceramah, seperti

hafalan rumus - rumus dan menuliskan penjelasan guru, menyebabkan siswa menjadi tidak tertarik karena pembelajaran yang monoton. Guru mengajar hanya menggunakan materi dari buku teks siswa, serta mengajukan masalah yang ada di buku. Seharusnya, guru juga harus mengembangkan kemampuan berfikir independen dan strategi untuk memecahkan masalah matematika dibandingkan hasil dari masalah matematika.

Dalam proses penyelesaian masalah ada faktor tingkat kemampuan memecahkan masalah siswa yang berbeda-beda, seperti menurut Cahyono (2015:1) bahwa adanya faktor-faktor internal yang mempengaruhi tingkat kemampuan memecahkan masalah siswa yaitu motivasi, minat, kecerdasan dan gender. Menurut Amir (2013:27) suatu perbedaan yang dapat dilihat dari laki – laki dan perempuan dari sisi tingkah laku dan segi nilai disebut dengan gender.

Alexander & Woods (dalam Dorisno,2019:20) berpendapat bahwa “perbedaan gender diatur oleh hormon perilaku seperti agresi, pola bermain, dan sikap.” Dalam hal karakteristik fisik, anak laki – laki berbeda dengan anak perempuan. Anak laki - laki ini lebih kuat dan aktif dibandingkan perempuan yang bersifat feminin, penuh perasaan dan lembut. Namun, perbedaan gender bukanlah perbedaan yang paling penting di sekolah, karena setiap siswa diberikan jumlah waktu dan tanggung jawab yang sama. Setelah melakukan wawancara dengan Ibu Rosita, S.Pd, sebagai guru matematika di SMP Negeri 29 Medan, diketahui bahwa pada pembelajaran matematika, siswa perempuan lebih rajin mengerjakan tugas dibandingkan dengan laki – laki, tetapi pada proses pembelajaran laki – laki lebih tanggap daripada perempuan.

Proses pemecahan masalah di kelas masih sulit karena banyak siswa yang belum paham akan penyelesaian soal. Kesulitan terletak pada siswa untuk merepresentasikan kalimat pada soal kedalam kalimat matematika dalam menyelesaikan soal cerita. Langkah yang tepat untuk menyelesaikan soal cerita yaitu dibutuhkan strategi yang tepat yaitu dengan menggunakan representasi. Sebuah pemecahan masalah dibutuhkan proses berfikir dan cara pemecahan yang efektif. Begitupula dengan pemecahan matematika siswa di sekolah yang

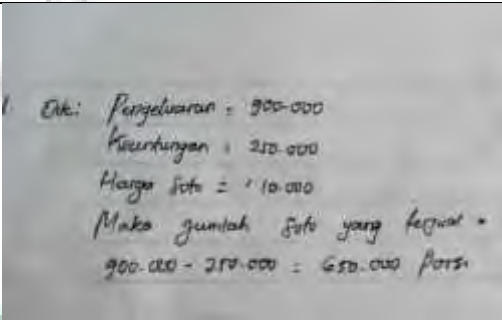
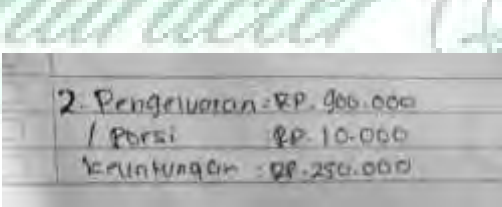
membutuhkan cara yang cepat dan tepat agar mereka mampu memecahkan masalah tersebut.

Berikut hasil observasi menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 29 Medan yang masih kategori rendah. Observasi dilakukan dengan pemberian tes, dimana soal yang diberikan adalah soal cerita dengan materi Aritmatika Sosial. Tes yang diberikan harus dijawab berupa uraian yang diberikan kepada 32 orang siswa. berikut soal yang diberikan:

Seorang penjual soto mengeluarkan dana sebesar Rp900.000 untuk menjalankan usahanya. Dia menjual satu porsi soto dengan harga Rp10.000. Jika pada hari itu dia mendapat untung sebesar Rp250.000 maka berapa porsi soto yang terjual?

Berikut hasil pengerjaan siswa dalam menyelesaikan soal uraian di atas :

Tabel 1.1 Hasil Kerja Siswa

No	Hasil Kerja Siswa	Analisis Kesalahan Siswa
1.		Pemahaman masalah masih salah dan tidak dapat menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal.
2.		Perencanaan pemecahan masalah masih salah dan belum mampu menentukan rumus yang tepat.

3.		Penyelesaian masalah siswa masih salah dan belum dapat menyelesaikan soal dengan benar hingga akhir.
4.		Penyelesaian dan kesimpulan siswa salah.

Analisis hasil jawaban dari keseluruhan siswa yaitu 32 orang siswa yaitu 25% (8 orang) dapat memahami masalah dengan menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar, 34,37% (11 orang) dapat merencanakan pemecahan masalah dengan menuliskan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal, 25% (8 orang) dapat melaksanakan pemecahan masalah dengan langkah – langkah penyelesaian dan solusi yang benar, 15,14% (5 orang) memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan menuliskan hasil yang ditanyakan di dalam soal dengan benar. Berdasarkan hasil diatas, siswa kelas VII masih memiliki tingkat kemampuan penyelesaian masalah yang rendah.

Masalah diatas harus diselesaikan dengan metode belajar yang berbeda untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, memahami konsep, dan menerapkan matematika di kelas. Model pembelajaran yang berbeda dari kemas baru dibantu dengan media agar menarik minat siswa dan membantu siswa memahami pembelajaran. Pada zaman sekarang ini di era 4.0, ada banyak

manfaat menggunakan media langsung dan digital untuk meningkatkan proses pembelajaran di kelas. Sadiman (dalam Netriwati & Lena, 2017:20) mengatakan bahwa “media pembelajaran adalah segala sesuatu berupa alat, bahan, atau teknik dalam proses belajar mengajar sehingga proses interaksi antara pendidik dan peserta didik bisa bermakna”. Selain media tradisional, terdapat juga multimedia berupa perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi matematika dengan cara yang tidak monoton dan lebih menarik (Wahyuni *et al.*, 2019:33).

Media pembelajaran seperti in-focus sudah pernah digunakan di kelas VII SMP Negeri 29 Medan, namun penggunaannya masih sangat jarang. Selain waktu pembelajaran yang semakin sedikit, guru juga kesulitan menemukan media yang cocok untuk membantu siswa memahami materi pembelajaran. Media pembelajaran seperti halnya in-focus ini sebaiknya digunakan dengan maksimal. Media belajar yang tepat jika digunakan akan membuat siswa berminat belajar, ingin tahu, mudah mengingat daripada metode menghafal, dan akan berdampak baik untuk hasil belajar siswa. Media yang tepat jika digunakan akan membuat siswa ingin tahu, mudah mengingat metode menghafal, dan akan berdampak baik untuk hasil belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran berbasis Macromedia Flash merupakan salah satu cara yang populer untuk meningkatkan proses pembelajaran di sekolah. Wahyuni *et al.*, (2019:33) berpendapat bahwa Macromedia Flash adalah format multimedia yang dapat menyimpan audio, grafik, animasi, dan video pada platform digital, sehingga dapat digunakan untuk mengajar siswa. Hasil penelitian Safitri, Hartono & Somakim (2017:62-72), dengan penggunaan media Macromedia Flash 8 di kelas dapat meningkatkan ketuntasan belajar hingga 85 persen, meningkatkan rasa ingin tahu, dan memotivasi siswa untuk belajar karena materinya jelas dan mudah dipahami.

Salah satu pendekatan belajar yang mampu membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu melalui penggunaan Pendekatan Matematika Realistik. Pendekatan ini dimulai dengan pendekatan suatu masalah nyata yang diubah ke bentuk formal, dengan efisiensi waktu yang lebih baik dan pelajaran yang lebih mudah dipahami oleh siswa. (Wahyuni *et al.*, (2019:33).

Pendekatan matematika realistik ini sesuai dengan tahap berpikir siswa yang operasional konkret karena guru dapat menghadirkan pembelajaran dengan pendekatan yang nyata, dan guru menggunakan benda nyata sesuai dengan pengalaman belajar siswa (Khotimah dan As'ad, 2020:493).

Pembelajaran matematika realistik menurut Treffers (dalam Wijaya, 2011:21) memiliki karakteristik sebagai berikut:

a) Memakai konteks

Penggunaan konteks digunakan sebagai konsep pengantar matematika. Masalah yang digunakan abstrak tetapi dapat digunakan dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau konteks lain yang mudah dibayangkan oleh siswa;

b) Pemodelan untuk matematisasi progresif

Pendekatan Matematika Realistik adalah model yang digunakan dalam matematika progresif yang bertindak sebagai jembatan dari pengetahuan tingkat konkret dan matematika ke pengetahuan matematika tingkat formal.

c) Pemanfaatan hasil dan konstruksi siswa

Siswa diberikan kebebasan dalam pembelajaran Realistik untuk pengembangan strategi penyelesaian masalah yang diharapkan akan dihasilkan strategi yang beragam. Terakhir, hasil kerja yang dihasilkan siswa digunakan sebagai landasan untuk mengembangkan konsep matematika.

d) Interaktivitas

Interaksi berguna untuk mengembangkan keterampilan afektif dan kognitif pada siswa. Ketika siswa dapat mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasannya proses belajar menjadi lebih efisien dan menyenangkan.

e) Keterkaitan

Konsep matematika banyak yang memiliki keterikatan, dan tidak memiliki konsep yang bersifat parsial. Keterkaitan (intertwinement) atau matematika konsep adalah hal yang harus ditampilkan dalam pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik. Pendidikan matematika

dirancang untuk mengajarkan siswa lebih dari satu konsep secara bersamaan.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Macromedia Flash Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berbasis Gender di SMP Negeri 29 Medan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dari penelitian ini berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas adalah sebagai berikut:

1. Siswa belum terlihat aktif pada saat pembelajaran.
2. Adanya perbedaan kemampuan siswa laki – laki dan perempuan pada saat pembelajaran matematika.
3. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
4. Guru belum pernah menerapkan Pendekatan Matematika Realistik di SMP Negeri 29 Medan.
5. Guru belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis Macromedia Flash untuk pembelajaran Matematika.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik berbantuan Macromedia Flash terhadap kemampuan pemecahan masalah berbasis gender di kelas VII SMP Negeri 29 Medan Tahun Ajaran 2021/2022.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini berkaitan latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

1. Apakah pengaruh Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Berbantuan Macromedia Flash lebih baik daripada model pembelajaran biasa terhadap

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas VII SMP Negeri 29 Medan?

2. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dan gender terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VII SMP Negeri 29 Medan ?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian sesuai dengan perumusan masalah di atas adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Berbantuan Macromedia Flash lebih baik daripada model pembelajaran biasa di kelas VII SMP Negeri 29 Medan.
2. Untuk mengetahui interaksi pembelajaran dan gender terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VII SMP Negeri 29 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan manfaat yang diperoleh melalui penelitian ini adalah :

1. Bagi guru, dapat menjadi bahan masukan mengenai pendekatan Matematika Realistik berbantuan Macromedia Flash 8 untuk diterapkan pada pembelajaran matematika.
2. Bagi siswa, melalui pendekatan Matematika Realistik berbantuan Macromedia Flash ini mampu melatih kemampuan pemecahan masalah agar lebih baik.
3. Bagi sekolah, dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk penyempurnaan pengajaran pelajaran matematika.
4. Bagi peneliti, dapat dijadikan tambahan informasi untuk penelitian selanjutnya.

1.7 Definisi Operasional

1. Pendekatan Matematika Realistik merupakan suatu pendekatan yang bertitik tolak pada realita atau konteks nyata di sekitar siswa untuk mengawali kegiatan pembelajaran dan akhirnya digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-harinya.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa bernalar dan berfikir serta memiliki keterampilan dasar untuk bekerja dalam matematika, dapat menerapkan pengetahuan sebelumnya dalam situasi yang baru sesuai dengan langkah – langkah pemecahan masalah.
3. Gender adalah kualifikasi sosial siswa yang dapat diamati yakni aspek psikososial berdasarkan jenis kelamin yaitu laki – laki dan perempuan.
4. Macromedia Flash adalah software digunakan untuk membuat multimedia, animasi, suara, interaktifitas user, desain web , dapat juga digunakan untuk membuat bahan presentasi agar penyampaian materi pembelajaran menjadi lebih menarik.