

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sarana dan alat yang tepat untuk membentuk masyarakat dan bangsa yang dicita-citakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Suraji, dkk (2018) yang mengemukakan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha manusia untuk mengubah dan membina kepribadian yang lebih baik dengan berlandaskan nilai-nilai baik didalam kehidupan masyarakat melalui proses pendidikan. Dengan pendidikan, diyakini akan mewujudkan tersedianya sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing dengan bangsa lainnya di era globalisasi. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Iskandar (2009:5) yang menyatakan bahwa:

“Pendidikan sebagai suatu kegiatan yang didalamnya melibatkan banyak orang, diantaranya peserta didik, pendidik administrator, masyarakat (stakeholders) dan orang tua peserta didik”

Melalui pendidikan manusia dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang dapat dijadikan tuntutan dalam kehidupan dan menjadikan manusia maju di perkembangan zaman ini. Dalam hal ini, pendidikan sangat erat kaitannya dengan pembelajaran. Dimana belajar pada dasarnya merupakan kunci yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan.

Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam meningkatkan daya pikir manusia, yaitu matematika. Banyak pula yang memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menarik. Hal ini sejalan dengan pendapat Abdurrahman (2018:202) yang mengemukakan bahwa:

“Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar.”

Sekalipun matematika merupakan ilmu yang sangat berguna bagi kehidupan manusia. Setiap orang wajib mengetahui dan mempelajarinya

karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Maysarah (2018):

“Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan dari tingkat dasar sampai tingkat menengah atas, bahkan dilanjutkan sampai ke jenjang perguruan tinggi. Matematika memegang peran penting dalam upaya peningkatan mutu sumber daya manusia.”

Menurut Heris dan Utari (2016:6) yang mengemukakan bahwa:

“Matematika memuat suatu kumpulan konsep dan operasi-operasi, tetapi di dalam pengajaran matematika pemahaman siswa mengenai hal-hal tersebut lebih objektif dibanding mengembangkan kekuatannya dalam perhitungan-perhitungannya.”

Dengan pembelajaran matematika siswa dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa yang diperlukan di zaman modern ini. Karena matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah di kehidupan sehari-hari.

Untuk bisa memahami suatu pokok bahasan dalam matematika, siswa diharapkan dapat memiliki kemampuan matematis yang berguna untuk menghadapi tantangan global. Kemampuan yang diperlukan yaitu kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa yang merupakan kemampuan yang diperlukan oleh setiap orang dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan serta menghadapi global saat ini (Suraji, dkk, 2018).

Permasalahan yang sedang dialami oleh kebanyakan siswa yaitu ketidaksukaannya terhadap pelajaran matematika karena soal yang diberikan berupa soal cerita yang membutuhkan kemampuan yang berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal, seperti kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematis siswa. Sependapat dengan Abdurrahman (2018:209) yang mengemukakan bahwa:

“Dalam menyelesaikan soal-soal cerita banyak anak yang mengalami banyak kesulitan. Kesulitan tersebut tampaknya terkait dengan pengajaran yang menuntut apakah membuat kalimat matematika tanpa lebih dahulu memberikan petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh.”

Tidak sedikit siswa yang kurang terampil dalam memahami konsep dan memecahkan masalah dengan alternative pemahaman dan pemecahan yang beragam.

Menurut Abdurrahman (2018:209) yang mengemukakan bahwa:

“Anak berkesulitan belajar matematika memerlukan pendekatan belajar tuntas tentang berbagai konsep melalui pembelajaran langsung yang terstruktur dan terancang secara sistematis. Proses analisis tugas, menetapkan tujuan khusus dan merancang urutan pembelajaran adalah esensial serta alokasi waktu yang cukup untuk mempelajari tiap langkah urutan juga merupakan bagian yang perlu diperhatikan oleh guru.”

Menurut Abdurrahman (2018:210) yang mengemukakan bahwa:

“Bagi sebagian besar anak yang berkesulitan belajar, pemecahan masalah merupakan bagian yang paling sulit dalam pelajaran matematika.”

Rendahnya hasil belajar matematika siswa disebabkan karena kebanyakan siswa masih merasa bahwa matematika itu sulit. Seperti yang dikemukakan oleh Kartika (2018) bahwa kenyataannya kemampuan keaktifan peserta didik untuk mengembangkan dan menemukan konsep yang masih rendah.

Hal ini di dukung dengan hasil observasi peneliti di SMP N 35 MEDAN dengan mengajukan soal yang mengukur kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa. kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah dan siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal. Hal ini didukung juga melalui hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika SMP N 35 MEDAN Ibu Nur Aisyah yang mengatakan bahwa: “Siswa masih kesulitan dalam belajar dan kemampuan kognitif yang masih minim di sekolah ini. Siswa memiliki permasalahan dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru dan siswa merasa soal matematika itu sulit dikerjakan apalagi dalam bentuk soal cerita. Adapula dalam pemanfaatan media yang kurang diberikan oleh guru.”.

Trianto (2011:90) mengemukakan bahwa:

“Dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru

juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tapi jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah.”

Peneliti tidak hanya observasi melalui wawancara terhadap guru mata pelajaran tetapi melalui siswa dengan menggunakan tes diagnostic yang akan mengetahui hasil dari kemampuan kognitif siswa terutama dalam kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa.

Sebagai contoh, salah satu persoalan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajukan kepada beberapa siswa SMP N 35 Medan, yaitu:

Perhatikan himpunan A dan himpunan B berikut ini.

$A = \{1, 2, 3\}$ dan $B = \{3, 4, 5\}$ dan Tentukan :

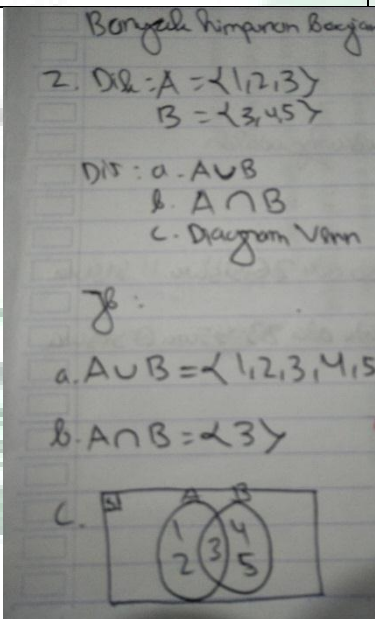
a. $A \cup B$

b. $A \cap B$

c. Gambar diagram venn

Dari soal diatas dapat diperoleh beberapa hasil penyelesaian yang telah dikerjakan oleh siswa, sebagai berikut:

Tabel 1.1. Hasil Pemahaman Konsep Pekerjaan Siswa

No	Hasil Pekerjaan Siswa	Keterangan
1		<p>Pemahaman Konsep</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat sesuai dengan konsep, siswa dapat menuliskan jawaban dengan sifat-sifat yang sesuai konsep sehingga jawaban siswa benar. Terlihat pada nomor 2a dan 2b yang menyatakan sifat-sifat daripada himpunan seperti menentukan irisan dan gabungan. 2. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, siswa dapat menggambarkan jawaban dengan konsep yang benar.

Sebagai contoh, salah satu persoalan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajukan kepada beberapa siswa SMP N 35 Medan, yaitu:

Dalam sebuah kelas terdapat 40 siswa, 26 siswa yang suka makan bakso, 23 siswa yang suka makan sate, dan 15 siswa yang suka makan keduanya. Dari data tersebut

- Berapakah siswa yang tidak suka makan bakso maupun sate?
- Berapakah siswa yang suka makan bakso saja?
- Berapakah siswa yang suka makan sate saja?

Tabel 1.2. Hasil Pemecahan Masalah Pekerjaan Siswa

No	Hasil Pekerjaan Siswa	Keterangan
1	<p>3. Dik : $S = 40$ siswa yg suka makan bakso = 26 siswa yg suka makan sate = 23 siswa yg suka keduanya = 15 siswa</p> <p>Dit : a. yg tidak suka keduanya = ...? b. yg suka makan bakso = ...? c. yg suka makan sate = ...?</p> <p>Jwb:</p> <p></p> <p>a. Banyak siswa yang tidak suka keduanya adalah $40 - (11 + 15) = 14$ siswa</p> <p>b. Banyak siswa yang suka makan bakso ada $26 - 11 = 15$ siswa</p> <p>c. Banyak siswa yang suka makan sate ada $23 - 15 = 8$ siswa</p>	<p>Pemecahan Masalah</p> <p>Jawaban yang diberikan siswa merupakan solusi karena siswa menyelesaikan soal sesuai dengan indicator pemecahan masalah yang telah ada dimana ada empat indicator, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memahami Masalah, siswa telah mampu menterjemahkan soal yang diberikan dengan kata-kata abstrak menjadi kata-kata konkret dimana siswa telah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya, seperti pada gambar disamping yang memperlihatkan suatu masalah yang telah diketahui dan ditanya. Perencanaan, siswa membuat rencana atau merumuskan masalah bagaimana cara menyelesaikan sebuah permasalahan dengan mengubah soal ke dalam model matematika dan menentukan konsep yang akan digunakan, seperti pada gambar disamping yang telah

		<p>merencanakan suatu masalah yang akan diselesaikan.</p> <p>3. Penyelesaian Masalah, siswa sudah merencanakan permasalahan maka dapat menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah yang akan diselesaikan, seperti pada gambar disamping yang telah ada penyelesaian yang diberikan.</p> <p>4. Memeriksa Kembali, siswa dituntut menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal atau akan membuat kesimpulan pada pekerjaan yang telah dilakukannya seperti gambar disamping tetapi tidak ada kesimpulan yang diberikan pada gambar.</p>
--	--	---

Dari hasil observasi peneliti yang berupa pemberian tes diagnostic kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa SMP N 35 MEDAN di kelas VIII, memperoleh hasil Rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dari 32 siswa yang mengikuti tes adalah 44,67 dan pemecahan masalah matematis siswa dari 32 siswa yang mengikuti tes adalah 35,21 dan pada hasil presentase ketuntasan belajar klasikal siswa adalah 6,45% masing-masing indicator. Dari data presentase pemahaman konsep yang diperoleh hanya 2 siswa yang memperoleh ketuntasan dengan nilai 80% dan 75% dan selebihnya tidak tuntas dengan nilai yang berbeda-beda serta data presentase pemahaman konsep yang diperoleh hanya 2 siswa yang memperoleh ketuntasan dengan nilai 83,3% dan selebihnya tidak tuntas dengan nilai yang berbeda-beda sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Hal ini bisa disebabkan karena pada saat peneliti observasi di sekolah, guru dalam mengajar masih menggunakan model pembelajaran yang masih menggunakan model pembelajaran langsung yang berupa

penyampaian materi lewat ceramah dan dalam pemanfaatan media yang kurang diberikan guru. Seperti yang dinyatakan oleh Trianto (2011:5) bahwa:

“Berdasarkan hasil analisis peneliti terhadap rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh dominannya proses pembelajaran konvensional.”

Sebagai seorang pendidik, guru harus pandai meramu berbagai komponen pembelajaran yang antara lain bisa memilih model pembelajaran yang mampu memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematis siswa sehingga tercipta dimana kondisi yang kondusif dan bermakna. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Rusman (2014:19) bahwa:

“Di dalam dunia pendidikan, guru merupakan seorang pendidik, pembimbing, pelatih dan pengembang kurikulum yang dapat menciptakan kondisi dan suasana belajar yang kondusif, yaitu suasana belajar yang menyenangkan, menarik, memberi rasa aman, memberikan ruang pada siswa untuk berpikir aktif, kreatif dan inovatif dalam mengeksplorasi dan mengelaborasi kemampuannya.”

Dalam menciptakan kondisi dan suasana yang kondusif dan membuat siswa aktif dalam kelas dengan menggunakan model pembelajaran. Salah satunya yaitu model Pembelajaran Berbasis Masalah. Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa Menurut Nurhasanah, 2009 (Sumartini, 2016) yang mengemukakan bahwa;

“pembelajaran Berbasis Masalah ialah suatu pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran.”

Model pembelajaran berbasis masalah yang dapat menjadikan siswa yang terampil dalam berpikir, terampil dalam menyelesaikan masalah maupun terampil dalam intelektual. Dengan menerapkan pembelajaran berdasarkan masalah diharapkan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah matematika baik dengan cara individu maupun

berkeja sama. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Syaiful dan Aswan (Istarani, 2012:32) yang mengatakan bahwa:

“Model pembelajaran berbasis masalah bukan hanya sekedar model mengajar, tetapi juga merupakan suatu model berpikir, sebab dalam memecahkan masalah dapat menggunakan model lainnya yang dimulai dengan mencari data sampai pada menarik kesimpulan.”

Efektivitas merupakan keterkaitan antara tujuan dan hasil yang dinyatakan dan menunjukkan derajat kesesuaian antara tujuan yang dinyatakan dengan hasil yang dicapai. Keefektifan pembelajaran yang dimaksud di sini adalah sejauh mana pembelajaran matematika berhasil menjadikan siswa mencapai tujuan pembelajaran yang dapat dilihat dari ketuntasan belajar. Keterkaitan antara belajar dan mengajar disebut dengan pembelajaran. Hal ini sependapat dengan Hidayat, dkk (2016) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran perlu direncanakan, dilaksanakan, dinilai dan diawasi agar terlaksana secara efektif dan efisien. Pembelajaran dicirikan dengan tujuan, bahan yang sesuai dengan tujuan, metode dan media pembelajaran, penilaian, situasi yang subur dan guru yang melaksanakan pembelajaran serta adanya siswa yang melaksanakan pembelajaran.

Dari uraian diatas tampak jelas bahwa model pembelajaran Berbasis Masalah merupakan suatu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menghadapkan peserta didik ke permasalahan secara nyata yang harus dipecahkan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti akan melakukan suatu penelitian yang akan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran Berbasis Masalah. Sehingga judul dari penelitian ini ialah **“Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A. 2018/2019.”**

1.2. Identifikasi Masalah

1. Matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit bagi siswa.
2. Siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal cerita
3. Kemampuan keaktifan siswa dalam mengembangkan dan menemukan konsep masih rendah
4. Siswa masih kesulitan dalam memecahkan masalah matematis
5. Rendahnya hasil belajar siswa yang diakibatkan oleh dominannya proses pembelajaran yang konvensional
6. Guru menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah tapi jarang mengajarkan bagaimana siswa menyelesaikan masalah

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dan identifikasi masalah diatas, agar penelitian ini lebih terarah maka perlu dibuat batasan terhadap masalah yang ingin dicari penyelesaiannya. Adapun batasan masalah yang dikaji dalam rencana penelitian ini dibatasi pada:

1. Kemampuan keaktifan siswa dalam mengembangkan dan menemukan konsep masih rendah
2. Siswa masih kesulitan dalam memecahkan masalah matematis
3. Rendahnya hasil belajar siswa yang diakibatkan oleh dominannya proses pembelajaran yang konvensional

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang menjadi rumusan masalah, yaitu:

1. Apakah penerapan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A 2018/2019?
2. Apakah penerapan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada

materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A 2018/2019?

3. Bagaimana proses penyelesaian jawaban siswa terkait model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A 2018/2019?
4. Bagaimana proses penyelesaian jawaban siswa terkait penerapan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A 2018/2019?
5. Bagaimana efektivitas model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A 2018/2019?
6. Bagaimana efektifitas model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A 2018/2019?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah penerapan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A 2018/2019
2. Untuk mengetahui apakah penerapan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A 2018/2019
3. Untuk mendeskripsikan bagaimana proses penyelesaian jawaban siswa terkait model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan

kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A 2018/2019

4. Untuk mendeskripsikan bagaimana proses penyelesaian jawaban siswa terkait penerapan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A 2018/2019
5. Untuk mendeskripsikan bagaimana efektivitas model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A 2018/2019
6. Untuk mendeskripsikan bagaimana efektifitas model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP N 35 MEDAN T.A 2018/2019

1.6. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, sebagai bahan informasi untuk menentukan cara belajar yang sesuai dalam mempelajari matematika dan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi guru bidang studi matematika dalam menentukan model pembelajaran yang efektif dan efisien dalam kegiatan belajar mengajar.
3. Bagi pihak sekolah, sebagai bahan masukan kepada pengelola sekolah dalam rangka perbaikan model pembelajaran dan peningkatan mutu pendidikan,
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.

1.7. Defenisi Operasional

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kesanggupan menerapkan dan menyelesaikan informasi yang diperoleh sebelumnya ke dalam hal yan baru belum pernah ditemui.
2. Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan suatu tingkat kemampuan matematika siswa dalam menguasai materi tetapi mampu menggunakan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti.
3. Model *Pembelajaran Berbasis Masalah* merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan cara menghadapkan para siswa dengan berbagai masalah yang dihadapi oleh siswa di kehidupannya. (Istarani, 2012:32)

