

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam sistem pendidikan nasional, pendidikan matematika merupakan ilmu dasar pada semua jenjang pendidikan yang mempunyai peranan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini dikarenakan matematika merupakan salah satu keterampilan dasar yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa dan sangat dibutuhkan dalam perkembangan teknologi.(Pasaribu 2017), Matematika sebagai ilmu dasar memegang peranan yang penting dalam pengembangan sains dan teknologi, karena matematika merupakan sarana untuk siswa berfikir, untuk dapat menumbuhkan kembangkan daya nalar, cara berfikir logis, sistematis dan kritis, peranan matematika ini tidak hanya terasa dalam bidang matematika tetapi pengaplikasiannya juga terdapat pada bidang lainnya.(Pasaribu 2017)

Matematika sebagai salah satu bidang studi yang diajarkan di lembaga pendidikan formal merupakan salah satu bagian penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Pelajaran matematika adalah suatu pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep. Konsep merupakan ide abstrak yang denganya kita dapat mengelompokkan obyek-obyek kedalam contoh atau bukan contoh. Konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya. Saling keterkaitannya antar konsep materi satu dan yang lainnya merupakan bukti akan pentingnya pemahaman konsep matematika. Karenanya, siswa belum bisa memahami suatu materi jika belum memahami materi sebelumnya atau materi prasyarat dari materi yang akan dipelajari.

Maka Sangat penting bagi siswa untuk mempelajari dan memahami matematika sebagai keterampilan dasar untuk mengembangkan keterampilan yang lainnya. Untuk itu, Kementrian Pendidikan Nasionla (Depdiknas) mewajibkan siswa mulai dari tingkat ,TK,SD,SMP,SMA, bahkan sampai ke perguruan tinggi juga menerima pendidikan matematika. Pentingnya pembelajaran matematika sebagai pengetahuan mendasar dan terapan bagi siswa menuntut guru mampu mendidik dan mengajar siswa untuk memungkinkan siswa memahami konsep,

menerapkan konsep, menerapkan logika pada pola dan situasi, memecahkan masalah, mendiskusikan ide, dan mengembangkan pemahaman tentang pentingnya matematika dalam kehidupan.

Matematika ialah ilmu pasti sebagai dasar bagi ilmu lain sehingga saling terkait dengan ilmu lain (Permatasari and Marlina 2023). Pentingnya matematika bagi pelajaran lain ialah yang digunakan sebagai dasar logika atau penalaran serta penyelesaian. Matematika juga berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat banyak hal dalam kehidupan ini yang merupakan penerapan pengaplikasian dari matematika yang tidak kita sadari, seperti halnya pada saat kita menghitung uang, mengkalkulasikan laba dan rugi menghadapi masalah pemasaran barang dalam urusan teknik. Bahkan hampir semua ilmu di dunia ini pasti tidak lepas dengan yang namanya matematika (Syamsinar et al. 2023).

Tampaknya pentingnya matematika dalam kehidupan tidak melebihi minat siswa terhadap matematika. Banyak yang mengatakan bahwa minat siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah. Kebanyakan dari siswa beranggapan matematika menakutkan dan membosankan, angkah seolah menjadi beban untuk di ingat dan tidak dipahami maknanya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini berdampak pada buruknya kinerja dan keberhasilan siswa dalam matematika.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang bersifat rutin. Pemecahan masalah merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami serta memilih strategi pemecahan untuk menyelesaikan suatu masalah.

Menurut (Permatasari Indah and Marlina 2023) pemecahan masalah merupakan bagian dari kebutuhan yang sangat penting, karena dalam pembelajaran, siswa memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan sehingga dapat diterapkan dalam menyelesaikan masalah matematika adalah salah satu kegiatan matematika yang dihargai oleh guru dan siswa di semua tingkatan. (Safirah and Abdillah 2024) Berpendapat bahwa

pemecahan masalah memberikan konteks penting kepada siswa untuk memahami angka dan istilah matematika lainnya. Oleh karena itu, keterampilan pemecahan masalah dapat meningkat ketika siswa memiliki kesempatan untuk menyelesaikan masalah sendiri dan siswa dapat melihat bagaimana masalah tersebut dipecahkan. Sedangkan (Situmorang, Siahaan, and Tambunan 2022) menurut pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan yang di alami oleh siswa untuk mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera. Atau dengan kata lain pemecahan masalah merupakan proses bagaimana siswa dapat mengatasi suatu persoalan atau pertanyaan yang bersifat menantang yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang sudah bisa dilakukan atau sudah diketahui.

Namun kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa juga terlihat pada saat menghadapi soal matematika yang baru, hal tersebut nampak ketika siswa mengerjakan soal yang tulisannya membuat siswa menjadi sulit untuk menentukan rumusan yang akan digunakan, siswa sering kali mengalami kesulitan untuk menyelesaikan masalah. Kebanyakan siswa hanya mampu menggunakan rumus yang ada dan terlebih lagi siswa juga kebanyakan mengalami kesulitan dalam memahami dan menghapuskan contoh-contoh soal dalam penyelesaian soal. Siswa pada umumnya hanya meniru contoh soal saja dan ketika siswa menghadapi soal-soal lainnya siswa akan merasakan kesulitan dalam memecahkan masalah soal tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan mewawancarai salah satu guru bidang studi matematika kelas VIII di MTS AL-MUTTAQIN Dusun suhud desa rintis, guru tersebut mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika belum berkembang secara optimal dan juga proses pembelajaran matematika jarang menggunakan metode pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan siswa. Guru hanya memutuskan proses pembelajaran dengan metode konvensional yakni pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher center*), sehingga kemampuan pemahaman masalah yang dimiliki siswa masih rendah. Sudah terlihat jelas bahwa pola pengajaran yang selama ini digunakan guru belum mampu membuat siswa dalam membangun kemampuan pemecahan masalah matematika. Guru juga

sangat jarang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Soal-soal yang diberikan masih merupakan pengulangan dari contoh yang diberikan guru atau contoh yang ada di lembar kerja siswa. Penyelesaian soal masih terpaku pada satu cara, siswa cenderung mengikuti langkah-langkah yang biasanya digunakan oleh gurunya dan belum terbiasa menyelesaikan dengan banyak kemungkinan jawaban. Dengan proses pembelajaran yang seperti ini, maka siswa akan jarang mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Akibatnya, tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan kurang optimal dan siswa menjadi pasif.

Menanggapi permasalahan kemampuan pemecahan masalah yang ada di atas, untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan usaha dari guru sebagai pendidik. Belajar dan bersenang-senang, sebuah cara untuk meningkatkan diri sendiri, siswa memiliki pemecahan masalah matematika dan contohnya belajar dengan mengutamakan kegiatan, kegiatan siswa agar sukses meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Selain itu memerlukan model pembelajaran yang mendemonstrasikan pekerjaan yang dengan cara tertentu karena ada soal. siswa akan mencoba hasil pencarian dengan berbagai kemungkinan ide. Disarankan ide siswa terorganisasi dengan baik dalam gaya pemecahan masalah. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan diterapkannya suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematika dengan membekali siswa dengan masalah yang autentik dan bermakna serta mendorong siswa berfikir kritis, dan sistematis ketika menyelesaikan masalah tersebut. Dalam *Problem Based Learning*, dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, peran guru dalam pembelajaran adalah membimbing siswa dalam proses pembelajaran, bukan sebagai sumber utama pengetahuan. (Safirah and Abdillah 2024)

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berfikir

kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan untuk memperoleh pengetahuan serta konsep dari materi pelajaran yang disampaikan. Selain itu model pembelajaran *Problem Based Learning* didasarkan pada teori psikologi kognitif yang merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang memberi kondisi belajar aktif kepada peserta didik dalam kondisi dunia nyata. Melalui model ini siswa lebih banyak terlibat secara langsung selama proses pembelajaran untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan guru. Dalam pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa dihadapkan pada permasalahan-permasalahan kontekstual. Siswa di tuntut untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut untuk menginterpretasikan ide-idenya ke dalam symbol matematika atau gambar yang ada dan menyelesaikannya. Dalam proses tersebut, siswa tidak bekerja secara individu dan juga siswa mendiskusikan soal-soal dengan teman kelompoknya. Setelah itu, setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja diskusinya di depan kelas kemudian kelompok yang lain menanggapi. Model pembelajaran *Problem Based Learning* ini akan membuat siswa terbiasa untuk memecahkan masalah karena dari awal pembelajaran mereka dikenal dengan masalah-masalah yang kerja di dunia nyata.

Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan sebelumnya, bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan pembelajaran matematika yang sangat penting, dan menurut peneliti salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa belajar menyelesaikan pemecahan masalah matematika adalah model pembelajaran permasalahan berbasis masalah (*Problem Based Learning*), maka dilakukan penelitian berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah peneliti kemukakan diatas maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Siswa kurang kreatif dalam mengerjakan soal
2. Siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran matematika

3. Guru kurang memvariasikan model pembelajaran yang digunakan di kelas.
4. Guru kurang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari
5. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tergolong rendah

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah perlu adanya batasan masalah, maka peneliti perlu membatasi permasalahan agar peneliti lebih fokus dan terarah terhadap “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII”

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTS AL-MUTTAQIN Dusun Suhud Desa Rintis?.
2. Bagaimana proses jawaban siswa dengan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTS AL-MUTTAQIN Dusun Suhud Desa Rintis?

1.5. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTS AL-MUTTAQIN Dusun Suhud Desa Rintis.
2. Untuk mengetahui proses jawaban siswa dengan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTS AL-MUTTAQIN Dusun Suhud Desa Rintis.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan teori-teori pembelajaran yang bertujuan agar melatih siswa terbiasa belajar dengan mendapatkan solusi atas permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, memberikan informasi kepada guru agar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dalam melaksanakan pembelajaran didalam terutama dalam mata pelajaran matematika.
- b. Bagi siswa, dengan adanya penggunaan model *problem based learning* memberikan semangat kepada siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas, serta memberi pengalaman baru dan mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran agar terbiasa melakukan kegiatan memecahkan masalah matematika.
- c. Bagi sekolah, penelitian ini sebagai bahan masukan dalam rangka perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya tujuan pendidikan.
- d. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menjadi salah satu landasan berfikir para peneliti lain dalam rangka melaksanakan penelitian yang berkenan dengan memberikan gambaran atau informasi tentang efektivitas penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap pemecahan masalah siswa.

1.7 Definisi Oprasional

Menurut Sugiyono (2021) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2021). Untuk menghindari perbedaan penafsiran terhadap penggunaan istilah ada penelitian ini, maka perlu diberikan definisi operasional pada variable penelitian sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)

sebagai variabel bebas adalah suatu proses pembelajaran yang efektif, yang menghadapkan siswa pada suatu permasalahan dalam kehidupan mereka sehari-hari untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang dimulai dengan menyelesaikan suatu masalah.

Terdapat lima langkah pokok yaitu:

1. Orientasi siswa pada masalah,
2. Mengorganisasi siswa untuk belajar,
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok,
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, yang bertujuan agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mampu mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.

2. Kemampuan pemecahan masalah matematis

sebagai variabel terikat adalah kecakapan atau potensi yang dimiliki seseorang atau siswa dalam menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, dan membuktikan, menciptakan atau menguji konjektur yang memiliki empat tahap yaitu:

1. Memahami masalah,
2. Merencanakan pemecahannya,
3. Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, dan
4. Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian