

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) di Indonesia, dengan tujuan agar dapat bersaing di masa yang akan datang, makasarana penting untuk memenuhinya adalah pendidikan. Menurut UU No. 20 Tahun 2003, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan terdiri dari berbagai macam ilmu pengetahuan, salah satunya adalah ilmu matematika. Peserta didik di sekolah dasar, sekolah menengah, hingga perguruan tinggi tidak terlepas dari belajar matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Matematika adalah sejenis statistik di mana individu harus mampu untuk menjalankan pemikiran dan gagasan mereka ke dalam kehidupan nyata dan untuk digunakan di setiap bidang ilmu yang ada (Tuncer & Yilmaz, 2020, hal. 173). Rachmantika & Wardono (2019, hal. 440) menyatakan bahwa matematika sangat diperlukan dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, karena pembelajaran matematika yang berkembang di Indonesia saat ini, selain menuntut keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, juga menuntut keterampilan siswa untuk mengolah data yang diberikan oleh guru. Keterampilan yang dimaksud dalam pembelajaran matematika tidak hanya kemampuan berhitung, tetapi keterampilan yang

mengembangkan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah. Selain matematika sebagai ilmu dasar, pemanfaatannya dan penerapannya untuk berbagai disiplin ilmu membuka jalan bagi persepsinya sebagai ilmu yang berguna dan bermanfaat bagi setiap siswa. Dalam setiap kegiatan pembelajaran matematika diharapkan mampu mencapai tujuan umum pembelajaran matematika.

Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi merumuskan tujuan umum dari pembelajaran matematika pada tingkat sekolah menengah pertama, yaitu 1) agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Dilihat dari tujuan pembelajaran tersebut, bagian dari kurikulum yang berperan penting dalam proses pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah.

Pemecahan masalah adalah suatu tindakan yang dilakukan dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki seorang individu menjawab pertanyaan yang belum terjawab atau situasi yang sulit (Widyastuti,

2015, hal. 184). Pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan suatu tindakan atau proses yang dilakukan individu dalam mengerjakan soal matematika yang sebelumnya belum diketahui secara langsung bagaimana cara mengerjakannya. Soal matematika menjadi suatu masalah bagi seorang siswa jika siswa tidak memiliki aturan yang akan digunakan untuk menemukan jawaban dari soal tersebut. Soal atau pertanyaan matematika tertentu yang menjadi masalah bagi salah satu siswa, akan tetapi belum tentu menjadi masalah bagi siswa lainnya (Susanto, 2015, hal. 19). Polya (dalam Susanto, 2015, hal. 20) menjelaskan bahwa proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika digunakan beberapa langkah penyelesaian diantaranya : 1) memahami masalah, 2) menemukan suatu perencanaan, 3) melaksanakan perencanaan terhadap soal, 4) memeriksa kembali dan menyimpulkan hasil yang diperoleh. Dalam menyelesaikan masalah matematika, tentunya siswa melakukan suatu bentuk aktivitas mental. Aktivitas mental tersebut yang disebut sebagai proses berpikir.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) *online*, “Berpikir adalah menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu “. Berpikir sangat diperlukan dalam menyelesaikan suatu masalah pada pelajaran matematika atau masalah ilmu lainnya. Proses berpikir merupakan suatu aktivitas mental yang dilakukan seorang individu dalam mengingat kembali pengetahuan yang sudah tersimpan di dalam memorinya untuk suatu saat dipergunakan dalam menerima informasi, mengolah, dan menyimpulkan sesuatu. Proses berpikir matematika memiliki peranan penting dalam menjawab permasalahan matematika (Supriadi, dkk, 2015, hal. 205). Peran guru dalam pembelajaran matematika adalah membantu peserta didik menerapkan bagaimana proses demi proses yang

dilakukan daat memecahkan masalah matematika. Hal ini sangat diperlukan untuk mengetahui bagaimana proses berpikir siswa.

Chasanah (2010, hal. 17) membedakan proses berpikir menjadi tiga bagian yaitu 1) proses berpikir konseptual, 2) proses berpikir semikonseptual, dan 3) proses berpikir komputasional. Dalam memecahkan masalah matematika, setiap siswa memiliki karakteristik berpikir yang tidak dimiliki siswa lain. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa cara berpikir setiap siswa berbeda satu dengan siswa lain. Salah satu faktor yang mengakibatkan siswa memiliki karakteristik yang berbeda tersebut adalah sikap siswa yang dimiliki setiap siswa terhadap pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika mampu mengembangkan pengetahuan siswa yang dapat di terapkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, kenyataannya matematika nampak menjadi mata pelajaran yang paling tidak disukai oleh sebagian besar siswa, dengan berbagai pandangan siswa terhadap mata pelajaran dan materi ajar matematika siswa menganggap matematika menyebalkan, menakutkan, membosankan, dan memusingkan siswa (Intisari, 2017, hal. 2). Hal lain yang sering terjadi saat belajar matematika yaitu hari ini ingat apa yang telah dipelajari dan besok dipelajari lagi akan lupa. Dalam hal tersebut setelah siswa diberikan suatu permasalahan matematika, siswa cenderung mengekspresikan berbagai sikap terhadap pemecahan masalah yang diberikan.

Pada kenyataannya, pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika pada saat ini tidak sejalan dengan apa yang diinginkan. Hasil dari pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar hingga sekolah menengah serta perguruan tinggi masih jauh dari apa yang sangat diharapkan (Ramda,

Gunur, Makur, & Men, 2020, hal. 29). Ramda, dkk (2020, hal.29) juga menyatakan bahwa berbagai macam faktor yang menjadi suatu penyebabnya, salah satunya adalah beberapa pernyataan siswa terhadap matematika seperti matematika terlalu banyak rumus, matematika sangat sulit dipahami, serta pernyataan bahwa matematika sangat membosankan. Pernyataan tersebutlah yang sangat berpengaruh terhadap rendahnya hasil dari proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa. Beberapa aspek yang dapat menunjang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika, salah satunya yaitu sikap matematis siswa.

Sikap matematis siswa terhadap permasalahan matematika akan berpengaruh pada setiap proses pemecahan masalah matematika. Menurut Ajzen (dalam Amir, 2017, hal.15) sikap merupakan suatu kecenderungan individu menyukai atau tidak menyukai suatu objek, orang, institusi, atau kejadian. Sikap matematika bisa positif dan negatif, bisa tinggi, sedang dan rendah, serta memiliki pengaruh yang besar dalam mengarahkan perilaku orang. Perilaku yang relevan dan menerima ditampilkan saat sikap positif atau sikap tinggi diperlihatkan, dan perilaku yang tidak relevan dan menolak ditampilkan saat sikap negatif atau sikap rendah. Karakter utama yang dimiliki suatu sikap yaitu bersifat evaluatif seperti pro dan kontra, suka dan tidak suka. Sikap berkaitan dengan pemikiran dan perasaan, maka tidak mudah untuk disimpulkan melalui pengamatan langsung. Sikap harus disimpulkan melalui respon siswa terhadap pembelajaran matematika (Amir, 2015, hal. 14).

Ajzen (dalam Amir, 2017, hal.15) juga menggolongkan sikap mejadi tiga golongan respon diantaranya respon afektif menyangkut emosional atau perasaan

seseorang, respon kognitif menyangkut keyakinan seseorang, dan respon konatif menyangkut aspek kecenderungan bertindak sesuai dengan sikapnya. Sebagian siswa kurang menyukai matematika karena sifatnya yang abstrak. Sehingga, hampir semua siswa mempunyai sikap belajar yang rendah terhadap matematika. Fakta dilapangan, sebagian siswa aktif dalam pembelajaran matematika, senang saat mengerjakan soal-soal matematika, namun ada juga siswa yang kurang senang dengan pembelajaran matematika. Hal ini mencerminkan sikap siswa terhadap pelajaran matematika, baik berupa sikap matematika yang tinggi, sedang maupun sikap matematika yang rendah.

Kemendikbud (2015) mengatakan bahwa apabila seseorang bersikap positif terhadap suatu obyek sikap, maka akan menimbulkan perilaku sikap matematika yang tinggi, ditandai oleh kecenderungan tindakan untuk mendekati, menyenangi dan mengharapkan obyek sikap yang dihadapinya. Sebaliknya, apabila seseorang bersikap negatif terhadap suatu obyek, akan menimbulkan sikap matematika yang rendah dan ditandai adanya kecenderungan menjauh, menghindar, membenci dan tidak menyukai obyek tersebut. Sikap tinggi, sedang maupun sikap rendah siswa terhadap mata pelajaran matematika, tentu memiliki beraneka ragam proses berpikir siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika. Siswa yang memiliki sikap matematis yang tinggi, sedang dan rendah akan menemukan caranya sendiri dalam memecahkan soal matematika yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas mengenai tindakan siswa terhadap permasalahan matematika yang diberikan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan

judul “Proses Berpikir Siswa SMP Kelas VIII Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Sikap Siswa Pada Permasalahan Matematika”.

## **1.2 Masalah Penelitian**

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana proses berpikir siswa SMP kelas VIII dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan sikap siswa pada permasalahan matematika ?”.

## **1.3 Fokus Penelitian**

Fokus penelitian merupakan batasan permasalahan yang harus ditemukan terlebih dahulu agar tidak terjadi perluasan permasalahan dan sehingga terdapat ketidak sesuaian dengan tujuan penelitian. Oleh sebab itu peneliti fokus terhadap proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan sikap siswa terhadap permasalahan matematika.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang dicapai adalah untuk mengetahui proses berpikir siswa SMP kelas VIII dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan sikap siswa pada permasalahan matematika.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh adalah :

1. Bagi pendidik, dapat digunakan sebagai informasi mengenai proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan sikap siswa pada permasalahan matematika.

2. Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman dalam mengembangkan pengetahuan mengenai cara berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan sikap siswa sebagai bekal untuk terjun ke dunia pendidikan.
3. Bagi peneliti lain, sebagai bahan acuan, referensi dan pertimbangan untuk melakukan penelitian dengan temasejenis.
4. Bagi siswa, dapat mengetahui cara berpikir diri sendiri berdasarkan sikap pada permasalahan matematika.

### **1.6 Asumsi Penelitian**

Asumsi dalam penelitian mengatakan bahwa proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan sikap siswa pada permasalahan matematika, siswa menyelesaikan soal sesuai dengan indikator proses berpikir dan sikap. Jadi, siswa menyelesaikan soal matematika dengan mengekspresikan pemikirannya atau ide berdasarkan sikapnya terhadap pembelajaran matematika.

### **1.7 Ruang Lingkup Penelitian**

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa ruang lingkup yang terdiri dari.

1. Proses berpikir siswa berdasarkan sikap siswa pada permasalahan matematika.
2. Sasaran dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Bahjatul Ulum Sukowono.
3. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa yang memiliki sikap matematis tinggi, sedang dan rendah.



## 1.8 Definisi Istilah

Untuk menghindari pemahaman yang salah, beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut :

### 1. Proses berpikir

Proses berpikir merupakan suatu aktivitas mental yang dilakukan seorang individu dalam mengingat kembali pengetahuan yang sudah tersimpan di dalam memorinya untuk suatu saat dipergunakan dalam menerima informasi, mengolah, dan menyimpulkan sesuatu.

### 2. Masalah matematika

Suatu pertanyaan matematika atau soal matematika yang memiliki suatu tantangan, tidak mudah diselesaikan dengan menggunakan prosedur yang telah diketahui dan membutuhkan perencanaan yang benar dalam menyelesaikannya.

### 3. Pemecahan masalah matematika

Pemecahan masalah matematika merupakan suatu tindakan atau proses yang dilakukan individu dalam mengerjakan soal matematika yang sebelumnya belum diketahui secara langsung bagaimana cara mengerjakannya.

### 4. Sikap siswa

Sikap merupakan suatu kecenderungan individu menyukai atau tidak menyukai suatu objek, orang, institusi, atau kejadian. Sikap disimpulkan melalui respon kognitif, afektif, konatif dari seseorang. Respon tersebut yang akan membentuk sikap siswa terhadap matematika berupa sikap matematika tinggi, sedang dan rendah.