

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemecahan masalah dapat dianggap sebagai metode pembelajaran dimana siswa berlatih memecahkan persoalan. Persoalan tersebut dapat datang dari guru, suatu fenomena atau persoalan sehari-hari yang dijumpai siswa. Pemecahan masalah mengacu fungsi otak anak, mengembangkan daya pikir secara kreatif untuk mengenali masalah dan mencari alternatif pemecahannya.

Branca menyatakan bahwa istilah pemecahan masalah dapat mempunyai pengertian yang berbeda menurut waktu dan individu. Selanjutnya Branca menyatakan bahwa pemecahan masalah dalam matematika meliputi penyelesaian soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, membuktikan, dan menciptakan.

Sumarmo menyatakan bahwa pendekatan mengajar pemecahan masalah menekankan pada tiga hal, yaitu meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika, mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, dan menghadapkan siswa pada keterampilan yang menantang agar siswa berlatih melakukan pemecahan masalah dan berpikir analitik. Hal ini sesuai dengan pendapat Soedjadi yang menyatakan bahwa betapapun tepat dan baik bahan ajaran matematika yang ditetapkan belum menjamin untuk tercapai tujuan pendidikan matematika yang diinginkan.

Salah satu faktor yang penting untuk mencapai tujuan pendidikan adalah proses belajar mengajar yang dilaksanakan.¹

Tugas atau soal pemecahan masalah matematika dapat diberikan dalam bentuk individu atau kelompok. Pekerjaan rumah yang diberikan kepada siswa berarti memberi kesempatan kepada siswa untuk mendapatkan pengertian yang luas tentang topik-topik dan konsep-konsep yang telah diajarkan di dalam kelas dan menyediakan sebuah pola dalam menganalisis materi secara lebih mendalam.

Banyak siswa melihat matematika sebagai bidang studi yang sulit dimengerti, hal ini sesuai dengan pendapat Abdurahman bahwa: "Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh siswa. Salah satu yang harus dimiliki untuk dapat menguasai matematika yaitu pemecahan masalah. NCTM menegaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah sebagai salah satu aspek penting dalam menjadikan siswa menjadi literat dalam matematika. Seperti yang tertuang dalam Kurikulum 2013, pemerintah Indonesia juga memandang pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Lester menegaskan "Problem solving is the heart of mathematics" yang berarti jantungnya matematika adalah pemecahan masalah. Problem solving merupakan suatu cara yang dapat merangsang untuk menganalisis dan melakukan sintesis dalam kesatuan struktur dimana masalah itu

¹ Universitas Ahmad Dahlan, *Metode Pemecahan Masalah Matematika*, Jl. Ahmad Yani (Ringroad Selatan) Taman Banguntapan Bantul Yogyakarta 55166

berada. Metode ini menuntut untuk melihat sebab akibat atau relasi-relasi diantara berbagai data, sehingga dapat menemukan solusi dari masalah yang ada.²

Di dalam Al-Quran secara umum juga dijelaskan mengenai langkah-langkah atau cara menyelesaikan masalah. Secara umum Allah SWT dalam kitab suci Al-Quran memerintahkan manusia untuk melakukan evaluasi atau instropeksi diri guna untuk menemukan kesalahan-kesalahan untuk kemudian diperbaiki. Dalam Q.S al-Hasyr ayat 18 Allah SWT berfirman :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍّ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ

Artinya: *Wahai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap orang memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat). Bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan.*³

Secara tidak langsung ayat ini memerintahkan kepada seseorang yang ingin memecahkan sebuah masalah untuk memperhatikan persoalan yang telah terjadi. Berbicara problem solving menurut peneliti erat kaitannya dengan muhasabah (instropeksi) dan juga evaluasi. Untuk menemukan akar masalah tentunya seorang pemecah masalah suka tidak suka, mau tidak mau harus memutar kembali ingatan tentang substansial dari sebuah persoalan, dan inilah yang diinginkan oleh ayat ini. Kemudian di dalam ayat dan surah yang berbeda pada Al-Quran juga menjelaskan bahwa ketika akar masalah telah ditemukan dan keputusan telah ditetapkan maka segeralah untuk melakukan atau mengaplikasikan keputusan solusi yang didapatkan tersebut.

² Mushlihah Rohmah, *Integrasi Problem Solving dalam Matematika dan Al-Quran*, Universitas Nurul Huda

³ Q.S al-Hasyr ayat 18

Menurut Siregar menyimpulkan bahwa problem solving dalam Al-Quran menurut Tafsir Al-Azhar mempunyai langkah-langkah yaitu:

1. Musyawarah,
2. Analisis situasi,
3. Analisis persoalan dan sebab-sebab potensial,
4. Analisis keputusan, dan
5. Analisis persoalan potensial.⁴

Pemecahan masalah adalah kemampuan dalam pemecahan masalah yang diantaranya adalah usaha menemukan urutan yang benar dari alternatif jawaban, sehingga menggerakkan kita agar lebih dekat dengan tujuan kita juga proses yang dapat membantu seseorang untuk menemukan apa yang mereka inginkan dan bagaimana mencapainya dengan cara yang paling efektif dengan cara merumuskan masalah, menyusun rencana tindakan, dan melaksanakan tindakan yang mengarah pada penyelesaian masalah.

Para ahli pembelajaran juga sependapat bahwa pemecahan masalah dapat dibentuk melalui bidang studi dan disiplin ilmu yang diajarkan. Banyak strategi yang harus diterapkan dalam pemecahan masalah tanpa harus memperhatikan jenis masalahnya, saran dan bentuk program yang disiapkan untuk mengajarkannya, serta variabel pembawaan siswa.

⁴ Mushlihah Rohmah, *Integrasi Problem Solving dalam Matematika dan Al-Quran*, Universitas Nurul Huda

Statistika merupakan salah satu aspek dalam mata pelajaran matematika yang harus diberikan kepada peserta didik pada satuan pendidikan SMP/MTs sesuai dengan Standar Isi Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016. Materi statistika pada kelas VIII ini berhubungan dengan distribusi data, mean, median, modus dan sebaran data. Statistika yang dipelajari untuk peserta didik tingkat SMP adalah statistika deskriptif. Menurut Walpole statistika deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu kelompok data sehingga memberikan informasi yang berguna.

Statistika merupakan ilmu yang berkaitan dengan data, dan statistika adalah data itu sendiri, infotrasnya, atau hasil penerapan algoritme statistika pada suatu data tersebut. Dari kumpulan data statistika dapat digunakan untuk menyimpulkan atau mendeskripsikan data.

Menurut Croxton dan Cowden statistika adalah metode yang digunakan mengumpulkan, mengolah serta untuk menyajikan dan juga menginterpretasikan data yang berbentuk angka-angka. Selain itu Anto Dajan mengatakan statistika adalah data kuantitatif baik yang masih belum tersusun atau yang sudah tersusun dalam bentuk table.

Penelitian tentang pemecahan masalah telah juga di teliti oleh Timbul Yuwono, Mulya Supanggih, Rosita Dwi Ferdiani (2018)⁵, Linda Nur Chabibah, Emy Siswanah, dan Dyan Falasifa Tsani (2019)⁶, Anita Anggraini (2016).

⁵ Timbul Yuwono, Mulya Supanggih, Rosita Dwi Ferdiani. “*Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Pada Soal Cerita Siswa Kelas IX SMA Negeri 50 Jakarta*”. Jurnal 16 Februari 2018.

⁶ Linda Nur Chabibah, Emy Siswanah, dan Dyan Falasifa Tsani. *Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Pada Soal Cerita Siswa Kelas VII SMP Negeri 66 Surakarta*”. Jurnal 25 Maret 2019.

Timbul Yuwono, Mulya Supanggih, Rosita Dwi Ferdiani mengatakan bahwa:

- 1) Pada tahap memahami banyak siswa yang tidak mengalami kesulitan karena siswa sudah bisa memahami masalah,
- 2) Pada tahap perencanaan ada beberapa siswa yang tidak menuliskan rencana penyelesaian tetapi memahami dengan cara yang akan mereka lakukan untuk menyelesaikan soal tetapi mereka belum terbiasa menuliskan rencananya,
- 3) Pada tahap melaksanakan rencana ada beberapa siswa yang kesulitan karena kurang teliti sehingga tidak menyadari kesalahan yang diperbuat. Hal ini disebabkan karena siswa kurang konsentrasi dalam menyelesaikan soal, dan
- 4) Pada tahap memeriksa kembali ada siswa yang belum mencapai tahapan ini karena mereka belum menyelesaikan tahapan yang sebelumnya.

Selanjutnya, Linda Nur Chabibah, Emy Siswanah, dan Dyan Falasifa Tsani mengatakan bahwa siswa bertipe Climber mampu memenuhi seluruh indikator dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu indikator 1, 2, 3, dan 4. Siswa bertipe Camper mampu memenuhi 3 dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu indikator 1, 2, dan 3. Siswa bertipe Quitter hanya mampu memenuhi 1 indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu indikator 2. Dari lima penelitian di atas yang menjadi perbedaan dengan peneliti yakni hanya di materi saja yaitu statistika, dengan tipe penelitian kualitatif.

Dalam sebuah ruang kelas, tingkat kemampuan murid untuk menerima dan menguasai materi pembelajaran pasti berbeda-beda satu dengan yang lain. Ada

murid yang mampu menguasai materi dengan cepat, dan ada yang mengalami kesulitan dan seringkali tertinggal dibandingkan teman sekelasnya. Seorang guru yang baik tentu harus memiliki solusi atas kondisi tersebut. Untungnya, dalam dunia pendidikan terdapat berbagai macam cara dan pendekatan untuk mengajar. Dengan menguasai berbagai macam teknik mengajar tersebut, guru dapat menyesuaikan metode yang terbaik untuk murid. Salah satu metode terbaik yang cocok diterapkan dalam kelas dengan kondisi seperti di atas adalah metode *Scaffolding*.⁷

Scaffolding adalah bantuan (parameter, aturan atau saran) pembelajar. *Scaffolding* memungkinkan peserta didik untuk mendapat bantuan melalui keterampilan baru atau di luar kemampuannya. Konstruksi *scaffolding* terjadi pada peserta didik yang tidak dapat mengartikulasikan atau menjelajahi belajar secara mandiri.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 23 Ambon pada kelas VIII, menunjukkan bahwa tidak semua siswa mampu memecahkan masalah dengan baik sehingga perlu ditingkatkan. Masih rendahnya pemecahan masalah siswa ditunjukkan dalam proses pembelajaran, yang mana terdapat sebagian siswa yang belum mampu mengoperasikan angka pada materi statistika. Hal ini dikarenakan kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memahami masalah, membuat rencana untuk menyelesaikan masalah, menerapkan rencana, dan memeriksa kembali, sehingga terlihat bahwa pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah.

⁷ Hasan, B. 2015. *Penggunaan Scaffolding untuk Mengatasi Kesulitan Menyelesaikan Masalah Matematika*.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Analisis Pemecahan Masalah Materi Statistika Melalui *Scaffolding* Pada Siswa Kelas VIII SMP N 23 Ambon”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pemecahan masalah materi statistika melalui *scaffolding* pada siswa kelas VIII SMP N 23 Ambon ?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemecahan masalah materi statistika melalui *scaffolding* pada siswa kelas VIII SMP N 23 Ambon

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- a. Bagi siswa, untuk mengurangi kesulitan siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- b. Bagi guru, untuk menambah wawasan guru sebagai metode alternatif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika.
- c. Bagi sekolah, untuk menambah sumbang pemikiran bagi sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas siswanya. Serta menambah sumber keilmuan baru bagi sekolah, sehingga sekolah dapat mengembangkan dan menggunakan motede problem solving pada proses pembelajaran

matematika untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.

E. Pernyataan Penelitian

Untuk memberikan kejelasan arti dan menghindari salah penafsiran pada istilah yang digunakan, maka penulis mengemukakan definisi secara operasional, antara lain.

a. Pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah.

b. Statistika

Statistika adalah Statistika adalah ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, penganalisaan data serta penyimpulan data. Data adalah suatu informasi yang diperoleh dari pengamatan atau penelitian.

c. *Scaffolding* dalam upaya penyelesaian masalah

Scaffolding merupakan bantuan yang diberikan oleh guru berupa bimbingan kepada siswa sehingga dapat membantu proses pembelajaran dan menghasilkan keterampilan baru yang diberikan oleh guru.⁸

⁸ Chairani, Z. (2015). *Penerapan scaffolding sebagai solusi dalam pembelajaran Matematika 5*.in Jurnal Pendidikan Matematika (vol.1, Issue 1).