

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Namun pendidikan tidak hanya dimaksud untuk mengembangkan potensi individu semata melainkan juga sebagai akar dari pembangunan Bangsa dan Negara. Seperti yang dikemukakan Trianto (2011:1) menyatakan bahwa :

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya.

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik (Slameto, 2013 : 1). Dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah yang melibatkan guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didik, diwujudkan dengan adanya interaksi belajar mengajar atau proses pembelajaran. Dalam konteks penyelenggaraan ini, guru dengan sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dan berpedoman pada seperangkat aturan dan rencana tentang pendidikan yang dikemas dalam bentuk kurikulum. Kurikulum secara berkelanjutan disempurnakan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan berorientasi pada kemajuan sistem pendidikan nasional, tampaknya belum dapat direalisasikan secara maksimal.

Belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dan anak didik. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum

pengajaran dilakukan. Guru dengan sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatunya guna kepentingan pengajaran.

Harapan yang tidak pernah sirna dan selalu guru tuntut adalah, bagaimana bahan pelajaran yang disampaikan guru dapat dikuasai oleh anak didik secara tuntas. Ini merupakan masalah yang cukup sulit yang dirasakan oleh guru. Kesulitan itu dikarenakan anak didik bukan hanya sebagai individu dengan segala keunikannya, tetapi mereka juga sebagai makhluk sosial dengan latar belakang yang berlainan. Paling sedikit ada tiga aspek yang membedakan anak didik yang satu dengan yang lainnya, yaitu aspek intelektual, psikologis, dan biologis.

Ketiga aspek tersebut diakui sebagai akar permasalahan yang melahirkan bervariasinya sikap dan tingkah laku anak didik disekolah. Hal itu pula yang menjadi tugas cukup berat bagi guru dalam mengelola kelas dengan baik. Keluhan-keluhan guru sering terlontar hanya karena masalah sukarnya mengelola kelas. Akibat kegagalan guru mengelola kelas, tujuan pengajaran pun sukar untuk dicapai, hal ini kiranya tidak perlu terjadi, karena usaha yang dapat dilakukan masih terbuka lebar. Salah satu caranya adalah dengan meminimalkan jumlah anak didik di kelas. Mengaplikasikan beberapa prinsip pengelolaan kelas adalah upaya lain yang tidak bisa diabaikan begitu saja. Pendekatan pada model pembelajaran terpilih mutlak dilakukan guna mendukung pengelolaan kelas.

Dewasa ini perkembangan ilmu pengetahuan berkembang sangat pesat. Guna mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, pendidikan sangat diperlukan. Pendidikan terdiri dari dua jenis yaitu pendidikan formal dan pendidikan non formal. Pendidikan formal atau yang sering disebut dengan pendidikan sekolah meliputi berbagai mata pelajaran yang diajarkan. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah adalah matematika. Matematika adalah ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia, dan juga dalam penguasaan teknologi yang semakin berkembang.

Namun pada kenyataannya dalam pembelajaran di sekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit dipahami oleh siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Abdurrahman (2012:252) bahwa: “Dari berbagai bidang studi yang dipelajari 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”.

Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) (dalam Purnomo, 2014 : 25) merumuskan bahwa “Kemampuan pembelajaran matematika yang disebut *mathematical power* (daya matematika) meliputi : (a) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), (b) belajar untuk bernalar (*mathematical problem reasoning*), (c) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), (d) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*), (e) belajar untuk merepresentatif”.

Sependapat dengan pendapat tersebut pentingnya kemampuan pemecahan masalah ini juga dikemukakan oleh Hudojo (2005:133) yang menyatakan bahwa:

Pemecahan masalah merupakan suatu hal yang esensial dalam pembelajaran matematika di sekolah, disebabkan antara lain: (1) Siswa menjadi trampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan kemudian meneliti hasilnya; (2) Kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, yang merupakan masalah instrinsik; (3) Potensi intelektual siswa meningkat; (4) Siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan.

Lerner (dalam Abdurrahman, 2012:204) menyatakan bahwa : “Kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, (1) konsep, (2) keterampilan, (3) pemecahan masalah”. Dari pernyataan tersebut, salah satu aspek yang ditekankan dalam kurikulum adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena adalah proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin (Tiona, 2013:12).

Sedemikian pentingnya kemampuan ini, sehingga menjadikan siswa kompeten dalam memecahkan masalah dipandang sebagai tujuan utama dari pengajaran matematika. Hal ini berarti pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika semakin ditekankan. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan matematika yang harus dimiliki siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas VIII SMP Budi Suka Maju pada tanggal 13 April 2019 terhadap guru matematika di kelas itu mengatakan bahwa : “Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Ini menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Ketika mengerjakan soal, siswa tidak tahu apa yang harus dikerjakan terlebih dahulu dan sulit menentukan rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Pada saat mengerjakan soal-soal itu siswa terlebih dahulu diberikan respon seperti membantu siswa dengan menentukan apa yang diketahui dan ditanya pada soal itu”.

Dari tes diagnostik yang dilakukan kepada siswa kelas VIII SMP Budi Suka Maju pada tanggal 13 April 2019. Tes yang diberikan berupa tes berbentuk uraian, untuk melihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam matematika. Dari hasil pekerjaan siswa tidak memahami masalah matematika yang diberikan sehingga yang terjadi siswa tidak dapat menyusun langkah awal untuk mengerjakan soal tersebut, siswa juga sulit untuk merencanakan penyelesaian, dan menyelesaikan soal yang diberikan. Siswa harus diberi respon terlebih dahulu agar bisa mengerjakan soal yang diberikan. Ini dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa pada tabel berikut ini:



Deskripsi Hasil Test	Identifikasi Masalah
<p style="text-align: center;"><u>Soal Nomor 1</u></p> <p>Sebuah taman berbentuk persegi dengan panjang sisinya 25 m. Pada bagian tengah taman dibangun kolam berbentuk lingkaran dengan jari-jari 7 m. Pada sisa lahan taman akan ditanami rumput. Harga rumput per m² adalah Rp. 10.000,00. Berapa dana yang dibutuhkan ?</p> <p>a. Tuliskan apa yang kamu ketahui dan ditanyakan pada soal di atas!</p> <p>b. Langkah apa saja yang kamu lakukan agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut?</p> <p>c. Tentukan harga beli rumput tersebut sesuai dengan langkah-langkah yang telah kamu tuliskan pada bagian sebelumnya!</p> <p style="text-align: center;"><u>Contoh Jawaban Siswa</u></p> <p>✓ Memahami masalah</p> <p>Diketahui :</p> <p>Ditanya :</p> <p>✓ Merencanakan penyelesaian</p> <p>✓ Menyelesaikan rencana</p> <p>Luas taman = s x s = 25 m x 25m = 625m²</p> <p>Luas Kolam = πr^2 = $\frac{22}{7} \times 7m \times 7m$ = 154 m²</p> <p>Jumlah uang yang harus dibayarkan: = (Luas taman - Luas Kolam) x Rp.10.000,- = (625 m² - 154 m²) x Rp.10.000,- = 471 m² x Rp.10.000,- = Rp. 4.710.000,-</p> <p>d. Memeriksa kembali</p>	<p>✓ Siswa tidak menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan.</p> <p>✓ Siswa tidak menuliskan rumus atau rencana pada kategori kedua.</p> <p>✓ Siswa tidak menuliskan kesimpulan pada kategori keempat yaitu memeriksa kembali .</p>

Soal Nomor 2

Atap rumah Pak Abdul terdiri dari dua buah bangun berbentuk persegi panjang berukuran sama dengan panjang 10m dan lebar 8m. Jika tiap m² atap tersebut membutuhkan 12 buah genteng, berapa banyakkah genteng yang dibutuhkan untuk menutup atap rumahnya tersebut?

- a. Tuliskan informasi apa saja yang diketahui dan ditanya dari data di atas!
- b. Langkah apa saja yang kamu lakukan agar memperoleh banyak genteng yang dibutuhkan untuk menutup atap rumah Pak Abdul tersebut?
- c. Hitunglah banyak genteng yang dibutuhkan untuk menutup atap rumah Pak Abdul sesuai dengan langkah-langkah yang telah kamu tuliskan pada bagian sebelumnya!
- d. Jika kakak Pak Abdul, Bu Dewi baru membangun rumah dan akan memasang atap rumahnya dengan model atap yang sama namun dengan ukuran sepertiga dari ukuran atap Pak Abdul, maka berapakah banyak genteng yang dibutuhkan untuk menutupi atap rumah Bu Dewi?

Contoh Jawaban Siswa

$$\begin{aligned} \text{Luas atap rumah} &= 2 \times (\text{panjang} \times \text{lebar}) \\ &= 2 \times (10\text{m} \times 8\text{m}) \\ &= 160 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

- ✓ Siswa tidak mampu menyelesaikan soal sebab tidak memahami apa yang diminta dari soal.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes diagnostik yang dilakukan di SMP Budi Suka Maju kelas VIII pada tanggal 13 April 2019 diperoleh bahwa dalam setiap langkah kegiatan kemampuan pemecahan masalah siswa dikategorikan dalam kemampuan sangat rendah. Pada indikator memahami masalah secara umum kesalahan siswa terletak pada sulitnya siswa mengidentifikasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal tersebut yaitu 78,6% (22 orang) yang mampu memahami masalah dan 21,4% (6 orang) yang tidak mampu memahami masalah. Pada indikator menyusun rencana penyelesaian secara umum kesalahan siswa terletak pada penggunaan rumus yang salah yaitu 21,4% (6 orang) yang mampu menyusun rencana penyelesaian dan 78,6% (22 orang) yang tidak mampu menyusun rencana penyelesaian. Pada indikator melaksanakan rencana penyelesaian secara umum kesalahan siswa terletak pada proses penyelesaian yang salah yaitu 7,1% (2 orang) yang mampu melaksanakan rencana penyelesaian dan 92,9% (26 orang) yang tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian. Pada indikator memahami masalah tidak ada seorang siswa yang memeriksa kembali penyelesaian yang telah dibuat yaitu 7,1% (2 orang) dan 92,9% (26 orang) tidak memeriksa kembali penyelesaian yang telah dibuat. Padahal materi pada tes diagnostik tersebut adalah materi yang telah dipelajari sebelumnya yaitu Persegi dan Persegi panjang. Hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal-soal.

Slameto (2013:65) menyatakan bahwa: “metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula. Metode yang kurang baik itu dapat terjadi misalnya karena guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan pelajaran sehingga guru tersebut menyajikannya tidak jelas atau sikap guru terhadap siswa dan atau terhadap mata pelajaran itu sendiri tidak baik, sehingga siswa kurang senang terhadap pelajaran atau gurunya. Akibatnya siswa malas untuk belajar”.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka perlu adanya perubahan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa menjadi lebih baik lagi. Untuk itu diperlukan suatu bentuk pembelajaran yang

dilakukan oleh guru, dan bermanfaat dalam pembelajaran matematika yaitu pembelajaran dengan model Quantum Teaching.

Pembelajaran *Quantum Teaching* adalah pembelajaran yang memadukan antara berbagai sugesti positif dan interaksinya dengan lingkungan yang mempengaruhi proses dan hasil belajar seseorang. Lingkungan belajar yang nyaman dan menyenangkan serta munculnya emosi positif sebagai keterlibatan otak dapat menciptakan sebuah interaksi yang baik dalam proses belajar yang akhirnya dapat menimbulkan motivasi yang tinggi kepada seseorang sehingga akan memberikan kepercayaan dirinya sendiri.

DePorter,dkk (2010 : 122) mengemukakan bahwa :

Quantum teaching terletak pada kemampuan anda untuk menjembatani jurang antara dunia kita dan dunia mereka. Hal ini akan memudahkan anda membangun jalinan, menyelesaikan bahan pelajaran lebih cepat, membuat hasil belajar lebih melekat, dan memastikan terjadinya pengalihan pengetahuan.

Quantum Teaching adalah pembelajaran yang memadukan antara berbagai sugesti positif dan interaksinya dengan lingkungan yang mempengaruhi proses dan pemahaman pemecahan masalah siswa. Lingkungan belajar yang nyaman dan menyenangkan serta munculnya emosi positif sebagai keterlibatan otak dapat menciptakan sebuah interaksi yang baik dalam proses belajar yang akhirnya dapat menimbulkan motivasi yang tinggi pada diri seseorang sehingga akan memberikan kepercayaan diri untuk mencetuskan ide-ide kreatif atau gagasan dari hasil pemikirannya.

Deporter,dkk (2010 : 32) mengungkapkan bahwa :

Quantum Teaching adalah perubahan belajar yang meriah, dengan segala nuansanya. Dan *Quantum Teaching* juga menyertakan segala kaitan, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar.

Dengan melihat model pembelajaran tersebut, salah satu materi yang cocok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model *Quantum Teaching* adalah Prisma dan Limas.

Karena Prisma dan Limas merupakan materi yang erat kaitannya dengan lingkungan sekitar. Kubus dan balok merupakan materi kelas VIII SMP semester genap. Adapun sub pokok bahasan yang akan dipelajari pada materi kubus dan balok ini meliputi mengidentifikasi sifat-sifat Prisma dan Limas, membuat jaring-jaring Prisma dan Limas dan menghitung luas permukaan dan volume Prisma dan Limas. Siswa sering kali mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi sifat-sifat Prisma dan Limas serta masih sulit menerjemahkan kalimat matematika dari soal cerita untuk mencari luas permukaan dan volume Prisma dan Limas. Kurangnya minat belajar juga mempengaruhi sehingga menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang antusias dalam mempelajari ataupun menyelesaikan soal-soal mengenai Prisma dan Limas sehingga apa yang disampaikan dan diharapkan guru pada pembelajaran Prisma dan Limas seringkali tidak tercapai.

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model *Quantum Teaching* Di Kelas VIII SMP Budi Suka Maju Medan T.A 2018/2019”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain sebagai berikut :

1. Penggunaan metode atau model pembelajaran yang digunakan guru SMP Budi Suka Maju kurang tepat, dimana guru tersebut masih menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga siswa menjadi pasif dalam pembelajaran dan penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa SMP Budi Suka Maju masih rendah.
3. Banyaknya siswa SMP Budi Suka Maju yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan rendahnya minat siswa terhadap pelajaran matematika.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah-masalah yang teridentifikasi, maka penulis perlu memberi batasan terhadap masalah yang akan dikaji sehingga dapat terarah dan mendalam, masalah yang dibatasi pada Analisis Hasil Ujian Siswa Yang Diajar Menggunakan Model *Quantum Teaching* Di Kelas VIII Budi Suka Maju Medan T.A 2018/2019.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas VIII SMP Budi Suka Maju setelah diterapkan model pembelajaran Quantum Teaching.

1.5 Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah model pembelajaran Quantum Teaching di Kelas VIII SMP Budi Suka Maju.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tercapainya tujuan penelitian diatas, maka diperoleh manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Bagi sekolah, bermanfaat untuk mengambil keputusan yang tepat dalam usaha peningkatan mutu pendidikan serta menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan sebagai gambaran atau informasi
2. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam mempertimbangkan dan memilih model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Bagi siswa, diharapkan menjadi salah satu motivasi dan informasi sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan sebagai bekal pengetahuan dan memilih model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar-mengajar matematika disekolah.

1.7 Definisi Operasional

1. Pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Pada pemecahan masalah terdapat empat indikator yaitu : pemahaman pada masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan pengecekan kembali secara keseluruhan.
2. Model pembelajaran Quantum Teaching merupakan pembelajaran yang memadukan antara berbagai sugesti positif dan interaksinya dengan lingkungan yang mempengaruhi proses dan pemahaman pemecahan masalah siswa.