

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia sepanjang hidupnya. Tanpa adanya pendidikan manusia akan sulit berkembang bahkan akan terbelakang. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan telah dan terus dilakukan. Namun, indikator kearah mutu pendidikan belum menunjukkan peningkatan yang signifikan. Salah satu cara untuk meningkatkan pendidikan di Indonesia adalah dengan melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran, maka perlu diadakan upaya dalam perbaikan pembelajaran seiring dengan perkembangan zaman yang menuntut siswa untuk berwawasan luas.

Mata pelajaran matematika ada di setiap tingkatan sekolah, mulai dari tingkatan yang paling rendah TK (matematika awal seperti mengenal angka dan berhitung sederhana), SD, SMP maupun SMA dan SMK. Seperti menurut Cocroft dalam (Abdurrahman, 2010 : 253) bahwa :

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan bidang keterampilan bidang matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan yang menantang.

Menyadari pentingnya matematika, maka belajar matematika seharusnya menjadi kebutuhan dan kegiatan yang menyenangkan. Namun pada kenyataannya belajar matematika sering dianggap sesuatu yang menakutkan dan membosankan, hal ini terjadi karena selama ini belajar matematika hanya cenderung menghitung angka yang seolah – olah tidak ada makna dan kaitannya dengan peningkatan kemampuan berpikir untuk memecahkan berbagai soal. Padahal dengan belajar matematika kita dilatih untuk senantiasa berpikir logis dan kritis dalam memecahkan permasalahan, serta dapat melatih kejujuran, ketekunan, dan keuletan.

Banyak manfaat yang akan diperoleh dari belajar matematika. Baik itu untuk kehidupan sehari-hari maupun untuk dasar ilmu-ilmu lainnya. Akan tetapi banyak pula siswa yang tidak suka pada pelajaran matematika. Banyak juga anak yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan.

Namun, pembelajaran terhadap matematika bagi kebanyakan pelajar tidaklah mudah. Banyak kendala yang dihadapi seperti dalam hal ketelitian, visualisasi, kecepatan dan ketepatan dalam menghitung. Hambatan-hambatan ini menciptakan sugesti buruk terhadap Matematika sebagai pelajaran yang sulit dan juga menimbulkan rasa malas untuk mempelajarinya. Reaksi berantai ini terus berlanjut dan semakin memperkuat anggapan bahwa 'Matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan'.

Seperti yang diungkapkan Cornelius (dalam Abdurrahman, 2010:253) bahwa alasan perlunya belajar matematika adalah sebagai berikut :

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Berdasarkan kutipan disimpulkan bahwa melalui pembelajaran matematika diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir, bernalar, mengkomunikasikan gagasannya serta dapat mengembangkan aktivitas kreatif dalam memecahkan masalah. Ini menunjukkan bahwa matematika memiliki manfaat dalam mengembangkan kemampuan siswa sehingga perlu untuk dipelajari. Sejalan dengan hal itu.

Namun pada kenyataannya, kualitas pendidikan matematika masih memprihatinkan dilihat dari rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa. Mutu akademik antarbangsa melalui *Programme For International Student Assessment (PISA)* 2003 menunjukkan bahwa peringkat matematika Indonesia berada di deretan 39 dari 41 negara. Sejauh ini, Indonesia masih belum mampu lepas dari deretan penghuni papan bawah (dalam Kunandar, 2009:1).

Dari kenyataan tersebut secara jelas menyatakan bahwa kualitas pendidikan matematika masih rendah dan belum sesuai dengan yang diharapkan. Rendahnya prestasi belajar matematika di sekolah telah menjadi masalah nasional yang harus diperhatikan oleh berbagai kalangan. Untuk mengatasi rendahnya nilai matematika tersebut, para pendidik berusaha mengadakan perbaikan dan peningkatan disegala segi yang menyangkut pendidikan matematika.

Sedangkan berdasarkan hasil belajar matematika, Lenner (dalam Abdurrahman, 2010:253) mengemukakan bahwa : “kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, (1) konsep, (2) keterampilan, dan (3) pemecahan masalah”.

Dari pernyataan di atas, salah satu aspek yang ditekankan dalam kurikulum adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Cooney (dalam Hudojo, 2005:130) mengatakan bahwa :

Mengajarkan siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah memungkinkan siswa itu menjadi lebih analitik di dalam mengambil keputusan didalam kehidupan. Namun hal tersebut dianggap bagian yang paling sulit dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengerjakannya. Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya.

Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam berbagai ilmu pengetahuan, maka kualitas pembelajaran yang diberikan oleh guru merupakan hal yang penting untuk diperhatikan, pemilihan model dan metode pembelajaran matematika yang tepat akan membuat matematika disukai oleh siswa. Pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah selama ini kurang memberi motivasi kepada siswa untuk terlibat langsung dalam pembentukan pengetahuan matematika mereka. Siswa lebih tergantung pada guru sehingga sikap ketergantungan inilah yang menjadi karakteristik seseorang

secara tidak sadar telah dibiarkan tumbuh dan berkembang melalui gaya pembelajaran tersebut. Padahal yang diinginkan adalah siswa yang mandiri, mampu untuk memunculkan ide-ide dan gagasan yang kreatif serta mampu menghadapi tantangan atau permasalahan yang sedang dihadapi.

Berdasarkan uraian di atas, maka pemecahan masalah merupakan suatu tujuan dalam pembelajaran matematika, suatu pendekatan pembelajaran matematika serta merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam matematika yang harus dimiliki oleh siswa. Selanjutnya kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah daya berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada suatu kegiatan yang mementingkan prosedur yang ditempuh siswa guna memperoleh solusi permasalahan yang mereka hadapi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki siswa untuk melatih agar siswa terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik masalah dalam matematika, masalah dalam bidang studi lain ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks. Oleh sebab itu, kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis perlu terus dilatih sehingga ia dapat memecahkan masalah yang ia hadapi.

Pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan matematika yang dianggap penting baik oleh para guru maupun siswa di semua tingkatan mulai dari SD sampai SMA. Namun hal tersebut dianggap bagian yang paling sulit dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengajarkannya. Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk menumbuhkan sendiri minat belajar siswa untuk tertarik belajar. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian dengan menerapkan pembelajaran *Quantum Teaching* dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

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 (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. Hubungan dinamis yang tercipta berguna untuk menarik keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Quantum Teaching adalah perubahan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar. Interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa. Interaksi-interaksi ini mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi ilmu yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan orang lain. *Quantum Teaching* mencakup petunjuk spesifik untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif, merancang pembelajaran menyampaikan isi dan memudahkan proses belajar.

Menurut Deporter (2010:127) menyatakan bahwa :

Kerangka pembelajaran TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan) dalam model pembelajaran *Quantum Teaching* mencerminkan gaya mengajar progresif dan menjamin siswa menjadi tertarik, karena kerangka TANDUR memastikan bahwa mengalami pembelajaran, berlatih, menjadikan isi pelajaran nyata bagi diri mereka dan mencapai sukses.

Dari hasil observasi awal yang dilakukan peneliti berupa tes diagnostik awal yang berkaitan dengan hasil belajar pada pokok bahasan baris dan deret kepada 32 siswa kelas X SMK Swasta Al-Bukhary Rantauprapat terdapat beberapa kesalahan sehingga siswa sulit menerima pembelajaran ini. Hanya 0 orang siswa (0%) dengan tingkat kemampuan sangat tinggi, 2 orang siswa (6,25%) dengan tingkat kemampuan tinggi, 6 orang siswa (18,75%) dengan tingkat kemampuan sedang, 4 orang siswa (12,5%) dengan tingkat kemampuan rendah, dan 20 siswa (62,5%) dengan tingkat kemampuan sangat rendah. Berdasarkan data kesulitan siswa pada tes diagnostik diketahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan tes diagnostik adalah :

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami makna soal sehingga siswa tidak mampu menentukan apa yang diketahui dan apa yang akan ditanya dari soal yang diberikan.
2. Siswa mengalami kesulitan dalam memisalkan dan mengubah kalimat soal ke dalam kalimat matematika (membuat model)
3. Siswa mengalami kesulitan dalam mengaitkan antara apa yang diketahui dengan apa yang ditanya dari soal.
4. Siswa mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Dari hasil wawancara peneliti dengan ibu Rahmayani S.Pd, sebagai guru matematika SMK Swasta Al-Bukhary RantauPrapat, mengatakan bahwa: “Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan pemecahan masalah, jika soal yang diberikan sedikit bervariasi maka siswa sulit mengerjakannya. Hal ini disebabkan kurangnya kreativitas siswa untuk menyelesaikan soal serta cara belajar siswa yang kurang baik”.

Banyaknya siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal dikarenakan proses pembelajaran yang kurang bermakna sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan siswa memecahkan masalah. Dengan demikian, tugas guru bukan sekedar mengajarkan ilmu semata kepada siswa, tetapi membantu siswa belajar. Tekanan pembelajarannya harus pada aktivitas siswa untuk belajar, aktif secara mental maupun fisik.

Banyak manfaat yang akan diperoleh dari belajar matematika. Baik itu untuk kehidupan sehari-hari maupun untuk dasar ilmu-ilmu lainnya. Salah satu cara yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran Quantum Teaching. Model Quantum Teaching lebih menekankan pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas, interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar. Quantum teaching merangkaikan yang paling baik dari yang terbaik, menciptakan lingkungan belajar yang efektif, merancang kurikulum, menyampaikan isi, dan memudahkan proses belajar.

Menurut Deporter (2010 : 37) bahwa : “model Quantum teaching hampir sama dengan sebuah simfoni. Jika Anda menonton sebuah simfoni, ada banyak unsur yang menjadi faktor pengalaman musik anda. Kita dapat membagi unsur-unsur tersebut menjadi dua kategori : konteks dan isi”.

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 (2010 : 31) 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.”

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul : *“Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran Quantum Teaching pada siswa kelas X SMK Swasta Al-Bukhary Rantauprapat Tahun Ajaran 2014/2015 ”*

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Matematika masih dianggap sulit bagi siswa
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Kegiatan pembelajaran di dalam kelas masih terpusat pada guru.
4. Siswa kurang mampu menerjemahkan persoalan atau masalah kehidupan sehari-hari kedalam model matematika.

1.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka peneliti membatasi masalah yang akan dikaji agar hasil penelitian ini dapat lebih terarah dan jelas. Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada penerapan model pembelajaran Quantum Teaching untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi barisan dan deret di SMK Swasta Al-Bukhary Rantauprapat.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah yang di kemukakan di atas, maka yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah : “Apakah model pembelajaran Quantum Teaching dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi barisan dan deret di SMK Swasta Al-Bukhary Rantauprapat?”

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang akan diteliti, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah : Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi barisan dan deret dengan menerapkan model quantum teaching pada siswa kelas X SMK Swasta Al-Bukhary Rantauprapat Tahun Ajaran 2014/2015.

1.6. Manfaat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini, diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan masukan yang berguna terhadap peningkatan kualitas pendidikan, terutama bagi :

1. Bagi Pihak sekolah sebagai masukan dan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran termasuk dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa.
2. Bagi Guru matematika khususnya untuk menambah variasi model pembelajaran. Penelitian ini diharapkan mampu memperluas wawasan dan pengetahuan guru mengenai model pembelajaran *Quantum teaching* sebagai pembelajaran alternatif dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa.

3. Bagi Siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa terutama dalam menyelesaikan permasalahan matematika.
4. Bagi Peneliti sebagai bahan masukan untuk menambah wawasan pembelajaran dengan menggunakan model Quantum Teaching dalam menjalankan tugas sebagai pengajar kelak dan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang lebih baik.

1.7. Defenisi Operasional

Penelitian ini berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Menerapkan Model Quantum Teaching Pada Siswa Kelas X SMK Swasta Al-Bukhary Rantauprapat Tahun Ajaran 2014 / 2015. Istilah -istilah yang memerlukan penjelasan adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajran Quantum Teaching terdiri dari dua kata “Quantum” dan “Teaching”.Kata Quantum dipinjam dari dunia ilmu fisika yang berarti interaksi yang mengubah energy menjadi cahaya.Sedangkan Teaching yang dalam bahasa Indonesia berarti mengajarkan.sehingga didapat pengertian Quantum Teaching adalah perubahan bermacam – macam interaksi menjadi cahaya yang terjadi dalam kegiatan belajar.
2. Pemecahan masalah sebagai proses inti dan utama dalam kurikulum matematika,berarti pembelajaran pemecahan masalah lebih mengutamakan proses strategi yang dilakukan siswa dalam menyelesaikannya daripada hanya sekedar hasil.Sehingga keterampilan proses dan strategi dalam memecahkan masalah tersebut menjadi kemampuan dasar dalam belajar matematika.Langkah kerja pemecahan masalah menurut Polya adalah :
 - Pemahaman Pada masalah
 - Membuat rencana pemecahan masalah
 - Melaksanakan rencana penyelesaian
 - Meninjau kembali solusi yang didapatkan