

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika memiliki peran penting dalam aspek kehidupan. Banyak permasalahan dan kegiatan dalam hidup yang harus diselesaikan dengan menggunakan ilmu matematika seperti menghitung, mengukur dan lain-lain. Peran matematika dewasa ini semakin penting, karena banyak informasi yang disampaikan dalam bahasa matematika seperti tabel, grafik, diagram dan persamaan. Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk memahami dan menguasai informasi yang berkembang pesat yaitu dengan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Perkembangan teknologi yang pesat sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan. Dengan perkembangan teknologi ini pemerintah perlu meningkatkan pembangunan di bidang pendidikan yang dilihat dari segi kualitas maupun kuantitas. Peningkatan kualitas ini dilakukan dengan peningkatan sarana dan prasarana, peningkatan tenaga profesionalisme, tenaga pendidik, dan peningkatan mutu anak didik. Dalam meningkatkan mutu pendidikan, penguasaan materi merupakan salah satu unsur penting yang harus diperhatikan guru dan siswa. Idris (dalam makalahpendidikan.blogdetik.com) mengungkapkan :

Dalam *upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia*. Pemerintah harus bisa membuat prioritas dalam upaya perbaikan kualitas manusia Indonesia. Kelengkapan fasilitas serta pemerataan kualitas pendidikan bagi setiap warga negara, khususnya daerah-daerah yang jauh dari pusat kota. Terakhir, perbaikan kualitas para pendidik pun harus bisa diperhatikan oleh pemerintah. Jangan sampai para guru yang mengajari para calon pemimpin bangsa ini justru merupakan orang-orang yang tidak mengerti apa yang mereka ajarkan.

Pendidikan matematika adalah salah satu penentuan kunci keberhasilan, bagi seorang siswa mempelajari matematika akan membuka pintu karir yang cemerlang, sementara bagi para warga Negara matematika akan menunjang pengambilan yang tepat, sedangkan bagi suatu Negara, matematika akan

menyiapkan warganya untuk bersaing dan berkompetensi di bidang teknologi dan ekonomi.

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting. Cockroft (dalam Abdurrahman, 2009: 253) mengemukakan alasan pentingnya siswa belajar matematika:

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

Untuk itu matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan kepada siswa karena matematika akan menuntun seseorang untuk berpikir logis, teliti dan penuh perhitungan yang bermanfaat dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Cornelius (dalam Abdurrahman, 2009: 253) juga mengemukakan alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan:

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.

Namun kenyataannya, pendidikan matematika di Indonesia masih memprihatinkan jika di lihat dari rendahnya hasil belajar yang di capai siswa. Hal ini sesuai dengan data yang di peroleh dari hasil survey Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) sebuah lembaga yang mengukur dan membandingkan tingkat kemampuan matematika siswa antar negara. Sebagaimana yang diungkapkan Sihombing (dalam <http://www.peduli-matematika.org>) :

Hasil penelitian Trends in International Mathematics and Science Study (TIMMS, 1999) menunjukkan bahwa peringkat matematika siswa Indonesia berada di deretan 34 dari 38 negara. Hasil penelitian TIMMS empat tahun kemudian (2003), peringkat matematika siswa Indonesia berada pada deretan 34 dari 45 negara. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa Indonesia masih belum mampu lepas dari deretan penghuni papan bawah dan jauh tertinggal dibandingkan dengan Singapura dan Malaysia.

Rendahnya hasil belajar dan kemampuan matematika disebabkan masih banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika, kurang berminat, dan selalu menganggap matematika sebagai pelajaran yang sukar, sehingga menimbulkan rasa takut untuk belajar matematika. Abdurrahman (2009: 252) mengungkapkan: “Dari berbagai bidang studi yang diajarkan 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.”

Kenyataan ini sejalan dengan hasil pelaksanaan observasi yang dilaksanakan di SMP Swasta PAB 18 Medan. Observasi dilaksanakan pada kelas VII-1 Jumlah Siswa sebanyak 28 orang. Berdasarkan hasil wawancara dari salah satu guru matematika kelas VII-1 di SMP Swasta PAB 18 Medan yaitu Bapak Hamka Muhammad,S.Pd bahwa : “hasil belajar matematika siswa kelas VII-1 di kategorikan rendah. Salah satu materi dalam matematika yang juga sulit bagi siswa kelas VII-1 adalah Bilangan Pecahan”.

Hamka Muhammad,S.Pd menyatakan :

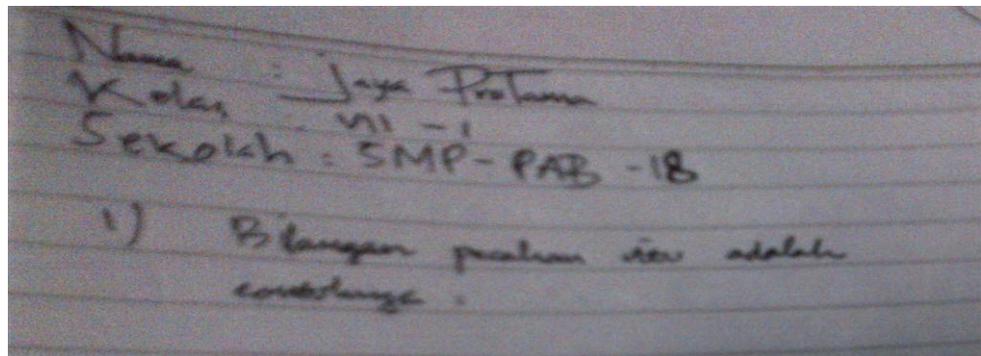
Siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi bilangan. Siswa belum dapat memahami konsep bilangan, serta siswa juga masih belum mampu menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan materi bilangan dan mengaitkan soal cerita ke dalam pecahan. Karena dalam belajar siswa masih kurang termotivasi dan berminat untuk mempelajari matematika khususnya pada materi bilangan. Sehingga hasil belajar siswa tidak mencapai nilai ketuntasan KKM 70.

Berdasarkan kutipan di atas, peneliti juga melakukan observasi melalui tes kemampuan awal mengenai bilangan pecahan di kelas VII-1 SMP PAB 18 Medan, dari 28 siswa yang mengikuti tes kemampuan awal diperoleh bahwa nilai tes kemampuan awal siswa masih tergolong rendah. Dari 28 siswa diperoleh 2 orang

(7,14%) siswa yang memiliki kategori tinggi, 3 orang (10,71%) siswa yang memiliki kategori sedang, 8 orang (28,58%) siswa yang memiliki kategori rendah, 15 orang (53,57%) siswa yang memiliki kategori sangat rendah.

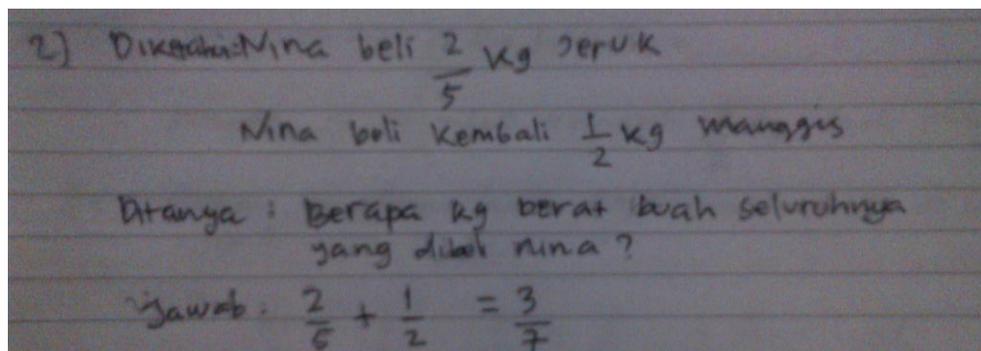
Adapun deskripsi data kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan tiap-tiap butir soal pada tes kemampuan awal dapat dilihat pada gambar berikut ini :

1. Siswa belum mengerti pengertian bilangan pecahan dan belum bisa memberikan contohnya kedalam kehidupan sehari-hari



Gambar 1.1. Kesalahan salah satu siswa dalam mengartikan bilangan pecahan

2. Siswa belum bisa menjumlahkan pecahan



Gambar 1.2. Kesalahan salah satu siswa dalam menjumlahkan pecahan

3. Siswa belum bisa mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa

Handwritten work showing two examples of incorrect conversions of mixed numbers to improper fractions:

4) a. $2\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{2}{3} \times \frac{36}{4}$
 $= \frac{72}{12}$

b. $1\frac{10}{2} : \frac{7}{2} = \frac{20}{2} : \frac{7}{2}$
 $= \frac{20}{2} \times \frac{2}{7}$
 $= \frac{40}{14}$

Gambar 1.3. Kesalahan salah satu siswa dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa

Faktor lain yang juga mempengaruhi hasil belajar siswa yang masih rendah adalah pemilihan model pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa, jika seorang guru kurang tepat menggunakan model pembelajaran dalam belajar, maka akan berdampak pada siswa, seperti: hasil belajar siswa yang tidak memuaskan, pasifnya siswa dalam belajar, kurangnya siswa untuk berpikir dalam belajar, dan kurangnya keberanian siswa untuk mengemukakan pendapatnya.

Hal di atas sejalan dengan hasil wawancara oleh seorang guru matematika kelas VII-1 SMP Swasta PAB 18 Medan, menyatakan:

Pembelajaran yang kami lakukan adalah pembelajaran langsung dimana guru menjelaskan di depan kelas kemudian siswa menyimak lalu diberi tugas maka pembelajaran tidak akan kondusif dikarenakan siswa masih banyak yang bersikap pasif dan sebagian bermain-main pada saat proses diskusi berlangsung, siswa juga kurang termotivasi mempelajari matematika dan siswa masih banyak yang belum berani mengemukakan pendapatnya didepan kelas. Guru juga mengatakan bahwa metode

Quantum Teaching belum pernah beliau terapkan dalam proses KBM, selama ini guru melakukan KBM dengan metode ceramah dan tanya jawab.

Penerapan metode dan model pembelajaran yang tepat sangat diperlukan demi keberhasilan proses pendidikan dan usaha pembelajaran di sekolah. Seperti diungkapkan Slameto (2010 : 65) mengemukakan :

Metode mengajar guru yang kurang baik diakibatkan karena guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan pelajaran sehingga guru tersebut menyajikannya tidak jelas atau sikap guru terhadap siswa atau terhadap mata pelajaran itu sendiri tidak baik, sehingga kurang senang terhadap pelajaran atau gurunya, akibatnya siswa malas untuk belajar dan mencatat materi pelajaran yang sedang dipelajari.

Hal tersebut mengakibatkan motivasi belajar siswa rendah karena siswa hanya dijadikan objek pembelajaran bukan subjek dalam pembelajaran. Seperti yang dikemukakan oleh Purwanto (dalam <http://pendidikan-matematika.blogspot.com/2009/03/pengaruh-model-pembelajaran>) menyatakan bahwa “Motivasi adalah usaha yang didasari untuk menggerakkan dan menjaga tingkah laku seseorang agar ia terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu”. Dalam proses belajar mengajar matematika hendaknya guru berupaya agar siswa terlibat secara aktif untuk menemukan kembali konsep matematika. Dengan kata lain, proses pembelajaran tidak di dominasi oleh guru, sehingga interaksi antara guru dengan siswa dapat terjalin. Dengan cara demikian, siswa dapat termotivasi untuk belajar.

Dilihat dari angket yang diberikan kepada 28 siswa diperoleh 3 orang (10,72%) siswa yang memiliki motivasi tinggi, 5 orang (17,85%) siswa yang memiliki motivasi sedang, 8 orang (28,58%) siswas yang memiliki motivasi rendah, dan 12 orang (42,85%) siswa yang memiliki motivasi yang sangat rendah. Hal ini menunjukkan siswa kurang termotivasi belajar matematika. Oleh karena itu, motivasi belajar bagi siswa sangatlah penting. Oleh karena itu motivasi belajar hendaknya ditanamkan pada diri siswa. Dengan demikian siswa akan dengan senang hati mengikuti materi pelajaran yang di ajarkan oleh guru di sekolah.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa adalah memilih model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Quantum Teaching*.

Menurut Depoter, dkk (2010:32) menyatakan “Hubungan dinamis yang tercipta berguna untuk menarik keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.”

Depoter, dkk (2010:34) menyatakan bahwa :

Quantum Teaching adalah model pembelajaran yang menekankan kegiatan aktif, bermakna menyenangkan, dimana dalam kegiatan belajar mengajar guru berperan sebagai fasilitator.

Menurut Depoter (2010:39) 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.

Dengan pembelajaran *Quantum Teaching*, konsep yang ada pada matematika dapat diikuti dan dipelajari siswa dengan lebih rileks dan santai tanpa dibayangi dengan ketakutan dan kesulitan dalam mempelajari matematika. Model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat membuat siswa merasa nyaman dalam memahami dan belajar matematika secara baik dan mendalam. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar yang akan berdampak pada hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas peneliti merasa tertarik untuk mengadakan penelitian tentang **“Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Bilangan Pecahan Kelas VII-1 SMP Swasta PAB 18 Medan T.A 2014/2015”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Dilihat dari latar belakang masalah, maka yang menjadi identifikasi masalah yaitu :

1. Motivasi belajar siswa masih kurang
2. Siswa masih banyak melakukan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal pecahan yang telah diberikan
3. Kegiatan belajar mengajar yang digunakan oleh guru didominasi oleh metode ceramah dan tanya jawab
4. Metode *Quantum Teaching* belum pernah di terapkan dalam proses kegiatan belajar mengajar

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi permasalahan dalam penelitian ini untuk melihat apakah motivasi dan hasil belajar matematika siswa pada materi bilangan pecahan akan lebih baik dengan pembelajaran yang menerapkan pembelajaran *Quantum Teaching*.

1.4 Rumusan Masalah

1. Apakah Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi bilangan pecahan di kelas VII-1 SMP Swasta PAB 18 Medan Tahun Ajaran 2014/2015?
2. Apakah Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi bilangan pecahan di kelas VII-1 SMP Swasta PAB 18 Medan Tahun Ajaran 2014/2015?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi bilangan

pecahan di kelas VII-1 SMP Swasta PAB 18 Medan Tahun Ajaran 2014/2015.

2. Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bilangan pecahan di kelas VII-1 SMP Swasta PAB 18 Medan Tahun Ajaran 2014/2015.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru, sebagai salah satu alternatif pembelajaran bagi guru bidang studi matematika untuk menggunakan penerapan model *Quantum Teaching* sehingga dapat bervariasi model pembelajaran pada proses belajar mengajar untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di kelas VII-1 SMP PAB 18 Medan pada materi bilangan pecahan.
2. Bagi siswa, melalui penerapan model *Quantum Teaching* diharapkan dapat meningkatkan perhatian terhadap materi yang diajarkan dalam pelajaran matematika sehingga dapat memahami materi yang diajarkan sehingga mengakibatkan meningkatnya motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VII-1 SMP PAB 18 Medan.
3. Bagi sekolah, penerapan model *Quantum Teaching* dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menetapkan suatu kebijakan pemikiran dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran termasuk dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
4. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan dalam penelitian selanjutnya dengan cakupan yang lebih luas dan dapat membekali diri untuk menjadi seorang pengajar dan pendidik yang akan terjun ke masyarakat.