

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika berperan sangat penting dalam segala aspek kehidupan. Selain itu, melalui pembelajaran matematika masyarakat dibiasakan untuk berpikir sistematis, ilmiah, logis, dan kritis. Belajar matematika juga dapat meningkatkan kreativitas seseorang. Matematika sangat penting sebagai alat ilmiah (bagi ilmuwan), sebagai pengatur sikap dan penuntun cara berpikir (Fathani dan Halim, 2009). Matematika sangat penting untuk kehidupan sehari-hari, sehingga matematika perlu dipahami dan dikuasai oleh semua lapisan masyarakat, termasuk generasi penerus siswa di tanah air. Dalam hal ini, matematika merupakan mata pelajaran pendidikan formal yang harus diturunkan dari SD ke SMA atau sederajat.

Menurut *Survei Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2015, Indonesia menduduki peringkat ke-45 dari 50 negara. Nilai rata-rata untuk matematika adalah 397, dan rata-rata untuk TIMSS adalah 500. Hasil survei menunjukkan bahwa di Indonesia kemampuan belajar matematika siswa tergolong rendah secara internasional.

Menurut Saragih dan Sahat (2007), Tujuan mempelajari matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah untuk mengamalkan dasar pemikiran logis, rasional, kritis, hati-hati, jujur, efektif dan efisien. Sehingga peserta didik dapat menghadapi perubahan kehidupan yang senantiasa berubah dalam lingkungan yang terus berkembang.

Dalam kerangka ini guru perlu melakukan perubahan paradigma (konsep) agar dapat menjadi fasilitator belajar bagi siswa. Perubahan dari paradigma mengajar ke paradigma pembelajaran, serta paradigma lainnya sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan zaman. Guru tidak hanya bertanggung jawab dalam menyampaikan informasi kepada siswa, namun juga harus menjadi fasilitator yang bertanggung jawab untuk memberi semangat, keadaan yang menyenangkan, rasa bahagia, menghilangkan kecemasan, dan menumbuhkan keberanian untuk mengungkapkan pendapat di depan umum. Sebagai modal dasar manusia untuk tumbuh dan berkembang seiring persiapan untuk beradaptasi, menghadapi berbagai era globalisasi yang penuh tantangan (Suwarna, 2005).

Oleh karena itu, untuk mengetahui aktivitas dan hasil belajar siswa, dibutuhkan penerapan sebuah model pembelajaran seperti model pembelajaran *Quantum Teaching*. Menurut Made dan Wena (2010), Konsep *Quantum Teaching* merupakan suatu komposisi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dengan segala nuansa, termasuk segala keterkaitan, interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen pembelajaran, serta menitikberatkan pada hubungan dinamis dalam lingkungan interaktif kelas, sehingga membentuk kerangka kerja untuk dasar pembelajaran.

Quantum Teaching pada awalnya dikembangkan oleh Deporter. Dan dipraktikkan pada tahun 1992, dan terinspirasi oleh rumus terkenal dalam fisika quantum, yaitu massa dikalikan dengan kecepatan cahaya kuadrat sama dengan energi. Rumus inilah yang mendefinisikan quantum sebagai interaksi

yang mengubah energi menjadi cahaya. Pembelajaran quantum mengacu pada interaksi perubahan energi menjadi cahaya, karena semua energi adalah kehidupan, dan dalam proses pembelajaran mencakup keragaman dan manusia dapat menentukan kehendaknya secara bebas. Dengan kata lain, interaksi bertujuan untuk mengubah kemampuan dan bakat alami siswa menjadi cahaya yang bermanfaat untuk orang lain dan diri sendiri.

Menurut Deporter (2010), pembelajaran dengan model *Quantum Teaching* menunjukkan cara menggunakan bahasa dan simbol yang mudah dipahami untuk menyampaikan pembelajaran bagi siswa guna menciptakan lingkungan belajar yang efektif. *Quantum teaching* menekankan bagaimana mengarahkan guru dengan berbagai cara untuk membuat pengajaran di kelas lebih menarik, sehingga mudah diterima oleh siswa, seperti yang dikatakan Bobbi DePorter (2003), dalam bukunya *Quantum Teaching* mengajarkan guru untuk menjadi guru yang baik. Karena proses belajar siswa bergantung pada strategi dan penerapan pada saat pembelajaran itu terjadi.

Prinsip utama *Quantum Teaching* sejalan dengan model itu sendiri, yakni menerapkan pembelajaran yang menarik. Prinsip utama pengajaran *Quantum Teaching* adalah "bawa dunia mereka ke dunia kita, dan bawa dunia kita ke dunia mereka". Prinsip ini berusaha memberikan pemahaman bahwa penting bagi guru untuk memahami dunia siswa dan membentuk suatu ikatan. Artinya dunia guru juga penuh dengan hal-hal yang menarik sehingga siswa dapat memahami pentingnya hubungan dan pengetahuan yang luas.

Ini dapat mempengaruhi cara anak memecahkan masalah baru yang akan muncul. *Quantum Teaching* juga mengutamakan pembelajaran dengan cara berpikir. Cara berpikir seperti ini, dapat mendorong siswa menjadi individu yang dapat menggali potensi siswa tersebut. Dalam hal ini, model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat menumbuhkan semangat siswa dalam belajar. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran, *Quantum Teaching* juga memiliki desain pembelajaran yaitu terdiri dari Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi dan Rayakan, yang dikenal dengan istilah TANDUR (DePorter, 2004).

Dari pernyataan tersebut dapat dijelaskan bahwa pembelajaran *Quantum Teaching* adalah model pembelajaran yang menyenangkan serta menyertakan segala dinamika yang menunjang keberhasilan pembelajaran, dengan menyajikan cara-cara baru yang memudahkan proses belajar. Pembelajaran *Quantum Teaching* juga mencakup semua koneksi, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan waktu pembelajaran. Pengajaran *Quantum Teaching* mengutamakan pada hubungan dinamis di lingkungan interaktif kelas, yang meletakkan dasar dan kerangka kerja untuk pembelajaran.

SMP ISLAM AL-AMIN Sidoarjo dipilih sebagai tempat penelitian karena peneliti ingin menerapkan pembelajaran secara offline di sekolah tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru, yang bernama Bapak Amar Sukri, M.Pd diperoleh informasi bahwa pembelajaran di kelas hanya menggunakan metode ceramah dan jarang menggunakan model pembelajaran. Sehingga siswa kurang tertarik dan merasa bosan untuk mengikuti pembelajaran

matematika. Banyak siswa yang beranggapan bahwa pelajaran matematika itu sulit dan membingungkan, akibatnya saat pembelajaran berlangsung banyak siswa yang tidak memperhatikan. Siswa tidak mengikuti pembelajaran dengan baik, ketika guru memberi materi pembelajaran. Ada siswa yang melamun, ada yang mengobrol, bahkan ada yang mendengarkan tapi saat diberi pertanyaan tidak bisa menjawab, dan tidak mau bertanya.

Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa masih rendah. Agar hasil belajar siswa dapat sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka perlu menerapkan pembelajaran yang bervariasi, dengan membuat suasana belajar menyenangkan dengan menggunakan model pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap materi himpunan. Karena materi himpunan merupakan dasar ilmu matematika yang dipelajari di SMP kelas VII, serta materi himpunan dapat dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa. Meskipun tidak semuanya bisa dikaitkan dengan kehidupan nyata, tapi setidaknya dapat membantu siswa memahami konsep himpunan itu sendiri.

Peneliti ingin menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* Di SMP ISLAM AL-AMIN Sidoarjo ini, karena menurut peneliti dengan menggunakan model pembelajaran ini, bisa menumbuhkan minat belajar siswa, membuat suasana yang menyenangkan, menciptakan pengalaman bagi siswa, serta memiliki kesempatan untuk berinteraksi, berkerja sama, dan mendefinisikan serta mengemukakan gagasan atau ide miliknya. Dari beberapa uraian di atas, cukup dijadikan alasan mengapa peneliti tertarik untuk melakukan

penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap materi himpunan. Yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* di SMP ISLAM AL-AMIN Sidoarjo”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* di SMP ISLAM AL-AMIN Sidoarjo?
2. Bagaimana aktivitas siswa pada saat pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* di SMP ISLAM AL-AMIN Sidoarjo?
3. Bagaimana hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* di SMP ISLAM AL-AMIN Sidoarjo?
4. Bagaimana respons siswa terhadap model pembelajaran *Quantum Teaching* di SMP ISLAM AL-AMIN Sidoarjo?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumus masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* di SMP ISLAM AL-AMIN Sidoarjo.

2. Untuk mendeskripsikan aktivitas siswa pada saat pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* di SMP ISLAM AL-AMIN Sidoarjo.
3. Untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa dalam model pembelajaran *Quantum Teaching* di SMP ISLAM AL-AMIN Sidoarjo.
4. Untuk mendeskripsikan respons siswa terhadap model pembelajaran *Quantum Teaching* di SMP ISLAM AL-AMIN Sidoarjo.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian tersebut diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa
 - a. Menambah pengetahuan dan pengalaman baru kepada siswa, saat menggunakan model pembelajaran tersebut.
 - b. Menggali kemampuan, melatih kreativitas, kemandirian dan rasa percaya diri siswa ketika menyampaikan gagasan, menyampaikan pendapat, bertanya, maupun menjawab pertanyaan.
2. Bagi guru

Memberikan informasi atau gambaran bagi guru dan calon guru Matematika saat menentukan model pembelajaran yang menarik.
3. Bagi peneliti
 - a. Sebagai pengalaman melakukan penelitian.
 - b. Menambah pengetahuan tentang model pembelajaran *Quantum Teaching*.

E. Pembatasan Masalah

Dalam hal ini penulis membatasi masalah yang akan diteliti, yaitu:

1. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP ISLAM AL-AMIN Sidoarjo dengan menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif.
2. Materi yang digunakan dalam pembelajaran tersebut adalah materi himpunan.
3. Hasil belajar yang dinilai dalam penelitian ini hanya tingkat pengetahuan siswa terhadap materi himpunan. Hasil belajar pada penelitian ini dikhususkan pada tingkat pengetahuan (C1) sampai tingkat analisis (C4).

F. Definisi Operasional

1. Penerapan

Penerapan adalah tindakan yang dilakukan secara individu maupun kelompok yang telah terencana untuk mencapai tujuan yang dirumuskan dari aktivitas guru, aktivitas siswa, hasil belajar, dan respons siswa.

2. *Quantum Teaching*

Quantum Teaching adalah model pembelajaran yang menarik, yang mencakup semua motivasi dalam menunjang keberhasilan pembelajaran itu sendiri. Dan segala hubungan, perbedaan, interaksi dan aspek yang dapat memaksimalkan motivasi belajar. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran, peneliti menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan desain pembelajaran yang terdiri dari Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi dan Rayakan, yang dikenal dengan istilah TANDUR.

3. Kemampuan Guru

Kemampuan guru adalah keahlian khusus yang dimiliki guru untuk memberikan ilmu kepada peserta didik. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat menentukan minat serta ketertarikan siswa dalam pembelajaran.

4. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa adalah segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

5. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku individu yang mencakup tiga aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.

6. Respons Siswa

Respons adalah tanggapan atau reaksi yang diartikan sebagai kesan atau gambaran dari stimulus yang didapat atau objek yang diamati. Dalam penelitian ini, respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan diterapkannya model pembelajaran *Quantum Teaching* pada materi himpunan.

7. Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas.