

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan setiap manusia agar menjadi manusia yang cerdas, serta memiliki kepribadian yang baik. Tanpa pendidikan manusia tidak akan mampu menjadikan negara Indonesia kearah yang lebih baik. Hal ini didukung oleh UU No. 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1, ayat (1) tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari oleh karena itu matematika dijadikan mata pelajaran wajib (Syofia, 2013: 1). Menurut Depdiknas (2003: 387) matematika dapat membekali siswa untuk mempunyai kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis serta kemampuan bekerja sama. Selain itu, siswa yang mempelajari matematika diharapkan untuk memiliki kemampuan mengkomunikasikan suatu gagasan untuk memperjelas suatu masalah matematika. Hal ini sejalan dengan pernyataan Gunawan (2014: 232) yang menyatakan bahwa komunikasi menjadi bagian yang esensial dari matematika dan pendidikan matematika.

Kemampuan komunikasi matematis adalah kecakapan siswa untuk mengemukakan ide-ide matematis yang dapat berupa tulisan atau lisan. Menurut Ramdani (2012: 47), kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan untuk berkomunikasi yang meliputi kegiatan penggunaan keahlian menulis, menyimak, menelaah, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide, simbol, istilah serta informasi matematika yang diamati melalui proses mendengar, mempresentasi, dan diskusi.

Kemampuan komunikasi matematis mempunyai peranan penting dalam pembelajaran matematika karena (1) alat untuk mengeksploitasi ide matematika dan membantu kemampuan siswa dalam melihat berbagai keterkaitan materi matematika, (2) alat untuk mengukur pertumbuhan pemahaman dan merefleksikan pemahaman matematika pada siswa, (3) alat untuk mengorganisasikan dan mengkonsolidasikan pemikiran matematika siswa, dan (4) alat untuk mengkonstruksikan pengetahuan matematika, pengembangan pemecahan masalah, peningkatan penalaran, menumbuhkan rasa percaya diri, serta meningkatkan keterampilan sosial (Asikin dan Junaedi, 2013: 204). Melalui komunikasi siswa dapat menyampaikan ide lewat lisan maupun tulisan.

Kemampuan komunikasi matematis sangat penting dimiliki oleh setiap siswa terutama di Indonesia. Namun pada kenyataannya kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Seperti halnya laporan TIMSS tahun 2007 untuk siswa kelas VIII, Indonesia menempati urutan ke-36 dari 49 negara dengan nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematis yang ditetapkan oleh TIMSS yaitu 500 (Gunawan, 2014: 231). Dari hasil laporan TIMSS tahun 2007 di atas, negara Indonesia termasuk negara yang rendah

akan kemampuan komunikasi matematis. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematis siswa perlu dikembangkan dalam pembelajaran di kelas.

Hasil wawancara dengan Bapak Tri Kunto Adi S.Pd selaku guru matematika di SMP Negeri 2 Balongbendo pada tanggal 18 November 2017 bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih sangat rendah. Rata-rata para siswa kurang mampu dalam menjelaskan ide-ide karena pembelajaran di kelas berpusat pada guru sebagai pemberi informasi dan siswa hanya sebagai penerima informasi. Oleh karena itu, menjadi seorang guru harus dapat menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

Model pembelajaran *Quantum Learning* merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa (Amalia, 2013: 4). *Quantum Learning* pertama kali digunakan di Supercamp, sebuah lembaga pembelajaran yang terletak di Kirwood Meadows, California, Amerika Serikat. Supercamp menggunakan pola pembelajaran yang menggabungkan rasa percaya diri, keterampilan belajar, dan keterampilan berkomunikasi dalam lingkungan yang menyenangkan (DePorter dalam Huda, 2013: 193). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2013) menunjukkan bahwa Model Pembelajaran *Quantum Learning* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Model Pembelajaran *Quantum Learning* dapat memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Adhitama dan Sudarmin (2015: 1026) pembelajaran model *Quantum Learning* memiliki

tahap yang dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis yang ada di dalam diri peserta didik. Model *Quantum Learning* ditunjang dengan tahapan pembelajaran demonstrasi. Tahap ini membuat kemampuan komunikasi menjadi mudah ditanamkan pada diri siswa. Kebiasaan siswa yang selalu melakukan tanya jawab dan menanggapi apersepsi dalam pembelajaran akan mempermudah penanaman kemampuan komunikasi matematis siswa.

Quantum Learning merupakan model pembelajaran yang membiasakan belajar menyenangkan (Huda, 2013: 192). Dengan membiasakan belajar yang menyenangkan di dalam kelas diharap akan mencapai tujuan pembelajaran. Aspek-aspek dalam model pembelajaran *Quantum Learning* ini meliputi: bersikap positif, termotivasi, menemukan cara belajar anda, menciptakan lingkungan belajar yang sempurna, membaca dengan cepat, membuat catatan yang efektif, mempelajari teknik menulis yang canggih, berpikir kreatif, mengembangkan hafalan yang menakjubkan (DePorter dan Hernacki, 2015: 12).

Dari latar belakang di atas peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Balongbendo Pada Materi Volume Kubus dan Balok”**

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Bagaimana pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning*?
2. Bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum learning*?
3. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis setelah mengikuti pembelajaran *Quantum Learning*?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning*.
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum learning*.
3. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis setelah mengikuti pembelajaran *Quantum Learning*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teoritis

Memberikan penjelasan tentang pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dan memperluas pengetahuan tentang model pembelajaran yang digunakan untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Praktis

a. Bagi siswa :

Memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

b. Bagi guru :

Memberikan informasi untuk menyelenggarakan pembelajaran yang efektif melalui model pembelajaran *Quantum Learning* dan dapat mewujudkan siswa yang berprestasi.

c. Bagi sekolah :

Dapat meningkatkan pengelolaan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika dan sebagai informasi untuk memotivasi pendidik agar menerapkan model pembelajaran yang kreatif

d. Bagi peneliti :

Dapat memberikan gambaran yang jelas dan nyata tentang model pembelajaran *Quantum Learning* untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa.

E. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran diartikan sebagai kerangka konseptual yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) mempunyai tujuan pembelajaran, (2) dapat

dijadikan pedoman dalam pembelajaran di kelas, (3) memiliki urutan langkah-langkah pembelajaran (sintaks).

2. Model Pembelajaran *Quantum Learning*

Model pembelajaran *quantum learning* adalah model pembelajaran dengan menumbuhkan semangat dan menyenangkan sehingga memberikan sikap positif terhadap pembelajaran, pemberian nama yakni memaknai suatu konsep matematika, mendemonstrasikan hasil penemuan konsep, mengulangi materi yang telah dipelajari sehingga adanya keyakinan pada siswa bahwa “Aku tahu bahwa aku memang tahu” selanjutnya merayakan suatu keberhasilan dalam belajar melalui *reward*.

4. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kecakapan siswa untuk menyampaikan ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan komunikasi yang akan diteliti adalah komunikasi matematis secara tulisan.

5. Pengelolaan Pembelajaran

Dalam melaksanakan proses pembelajaran terdapat pengelolaan pembelajaran yang dilakukan dalam kegiatan guru. Dimana guru melakukan pengelolaan pembelajaran dengan mempersiapkan materi yang akan disampaikan, merencanakan rancangan pembelajaran, hingga mempersiapkan pengelolaan kelas saat pembelajaran berlangsung. Pengelolaan pembelajaran bertujuan agar tercipta kelas yang efektif,

membuat belajar yang nyaman, serta tujuan pembelajaran terpenuhi dengan baik.

F. Asumsi dan Keterbatasan

Dikarenakan peneliti tidak dapat mengontrol semua keadaan dalam pelaksanaannya, maka peneliti beranggapan bahwa jawaban pada lembar tes tertulis menggambarkan kemampuan komunikasi siswa secara tertulis.

Keterbatasan dalam pelaksanaan pembelajaran ini adalah :

1. Pelaksanaan pembelajaran *Quantum Learning* pada materi volume kubus dan balok dibatasi hanya pada kelas VIII-A SMP Negeri 2 Balongbendo. Dalam satu kelas terdiri dari 36 siswa.
2. Pada pelaksanaannya, pembelajaran yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan komunikasi siswa. Namun hanya dibatasi oleh kemampuan komunikasi secara tertulis, dimana dalam penilaiannya mengacu pada indikator untuk mengukur kemampuan komunikasi siswa secara tertulis.