

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana terhadap 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. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting, karena pendidikan memiliki kemampuan untuk mengembangkan kualitas manusia dari berbagai segi. Tujuan pendidikan yang diharapkan untuk dapat mencapai manusia yang seutuhnya harus dicapai melalui proses yang harus ditempuh guna mencapai peningkatan mutu pendidikan

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah dinilai sangat memegang peranan penting, karena matematika dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam berpikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif dan efisien, Sehingga diharapkan peserta didik memiliki pengetahuan memperoleh, menganalisis, menyimpulkan dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, berkembang pesat dan kompetitif. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika menurut Depdiknas (2007), yaitu agar siswa memiliki kemampuan:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah;
- 2) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas masalah;
- 3) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan

matematika; 4) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; dan 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan diatas diantaranya menunjukkan bahwa pembelajaran matematika sangat penting untuk menumbuhkan kemampuan komunikasi siswa. Kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, grafik, atau gambar merupakan salah satu kemampuan dasar komunikasi matematika. Matematika dalam ruang lingkup komunikasi secara umum mencakup keterampilan atau kemampuan menulis, membaca, diskusi, dan wacana. Menurut Handayani, (2014 : 3) Kemampuan komunikasi yang bersifat matematika atau yang lebih dikenal dengan komunikasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui dialog pembicaraan atau tulisan tentang apa yang mereka kerjakan, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian masalah dalam matematika. Kemampuan komunikasi matematis tersebut merefleksikan pemahaman siswa dan guru bisa membimbing siswa dalam penemuan konsep serta mengetahui sejauh mana siswa mengerti tentang materi pelajaran matematika.

Untuk mengembangkan kemampuan komunikasi siswa pada pembelajaran matematika ini pun didukung sepenuhnya oleh pemerintah. Hal ini tampak dari banyak kebijakan pemerintah tentang perubahan kurikulum dan bantuan langsung alat pendidikan kesekolah-sekolah secara langsung yang dapat mengembangkan kemampuan siswa. Sehingga siswa dibekali dengan kemampuan kemampuan yang dapat menumbuhkan aktifitas dan prestasi belajar siswa.

Akan tetapi kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mempelajari matematika hanya sesuai dengan apa yang diajarkan guru. Pemahaman peserta didik hanya terbatas pada apa yang di jelaskan dan diterangkan di dalam kelas yakni hanya berupa menghafal konsep atau prosedur untuk menyelesaikan soal. Hal ini menyebabkan munculnya pemikiran dalam benak masing-masing peserta didik bahwa matematika adalah kumpulan prosedur yang harus dihafal sehingga tanpa disadari oleh mereka bahwa kemampuan mengandalkan hafalan konsep akan mudah dilupakan begitu saja dan menyulitkan mereka menganalisis permasalahan matematik yang mereka temui secara mandiri berbeda dengan cara mereka menemukan sendiri dengan mengandalkan kemampuannya. Apalagi ketika siswa dituntut untuk mengkomunikasikan jawaban dari permasalahan matematik siswa yang notabennya hanya mengandalkan kemampuan hafalan konsep tersebut. Misalnya, ketika siswa yang hanya menghafal rumus-rumus matematika yang di berikan oleh guru akan mengalami kesulitan dalam pengaplikasian rumus tersebut ketika di hadapkan dengan soal atau permasalahan matematika yang menuntut siswa untuk menggunakan kemampuan komunikasi matematisnya.

Berbeda dengan kondisi siswa yang dibiasakan memecahkan masalah matematika dengan kemampuan komunikasi matematis. Siswa cenderung tidak akan menghafal konsep yang diberikan oleh guru dan berakibat pada pemahaman matematiknya terhadap konsep-konsep yang diberikan akan lama berada dalam ingatannya. Selain itu, kegiatan belajar siswa yang biasanya dituangkan dalam LKS (lembar kerja siswa) untuk mengembangkan kemampuan komunikasi

matematis siswa justru menjadi lembar kerja soal yang di kategorikan sebagai soal rutin dikerjakan oleh peserta didik alhasil soal tersebut hanya mengembangkan daya ingatnya saja dan tidak dapat mengembangkan kemampuan komunikasinya.

Salah satu faktor penyebabnya juga adalah penggunaan model pembelajaran konvensional yang monoton (ceramah). Di beberapa tingkat sekolah menengah pertama sesuai pengalaman peneliti dalam PPL 2 masih menggunakan model pembelajaran konvensional ini walaupun sekarang telah menggunakan Kurikulum 2013 yang berorientasi pada keaktifan siswa dalam pembelajaran dan guru hanyalah sebagai fasilitator pada proses pembelajaran. Padahal materi-materi yang berkaitan dengan pelajaran matematika tidak cukup hanya di sajikan dalam bentuk ceramah, melainkan harus divariasikan. Karena proses pembelajaran yang monoton, akibatnya menimbulkan kejenuhan siswa.

Kenyataan yang diungkapkan di atas sesuai dengan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 3 Gorontalo. Salah satu guru matematika disekolah tersebut mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa masih sulit untuk mengkomunikasikan terhadap masalah matematik yang beliau berikan terhadap siswa seperti pada materi bangun ruang yakni volume prisma dan limas. Menurut guru tersebut, kurangnya kemampuan komunikasi matematika siswa itu dapat dilihat dari : 1) Ketika dihadapkan pada soal yang berhubungan dengan pokok bahasan volume prisma dan limas, siswa belum bisa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal sebelum menyelesaikannya, sehingga siswa sering salah dalam menafsirkan maksud dari soal tersebut. 2) Siswa masih kurang paham terhadap konsep dari volume prisma dan limas, hal ini

terlihat dari sebagian besar siswa masih kesulitan dalam menggunakan konsep memecahkan masalah. 3) Adanya rasa enggan dan sikap ragu-ragu siswa untuk mengungkapkan atau mengkomunikasikan gagasan- gagasan matematika melalui gambar.

Melihat masalah diatas, untuk menumbuhkan kemampuan komunikasi matematika ini, perlu dirancang suatu pembelajaran yang membiasakan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan yang dapat mendukung serta mengarahkan siswa pada kemampuan untuk berkomunikasi matematika, sehingga siswa lebih memahami konsep yang diajarkan serta mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan matematikanya dengan menggunakan berbagai macam model atau metode pembelajaran. Strategi pembelajaran yang dapat dirancang yaitu dengan menerapkan metode, model, atau pendekatan pembelajaran yang relevan. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Learning (QL)*.

Menurut De Porter dan Hernacki (dalam Darkasyi, 2014: 23) memberikan pengertian *Quantum Learning* adalah seperangkat model dan falsafah belajar yang terbukti efektif di sekolah dan bisnis untuk semua tipe orang dan segala usia. *Quantum Learning* pertama kali digunakan di Supercamp. Di Supercamp ini menggabungkan rasa percaya diri, keterampilan belajar, dan keterampilan berkomunikasi dalam lingkungan yang menyenangkan. Prinsipnya *Quantum Learning* adalah bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil situasi belajar, dan setiap detail apa pun memberikan sugesti positif ataupun negatif, ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk memberikan sugesti positif yaitu mendudukan murid secara nyaman, memasang musik latar di dalam

kelas, meningkatkan partisipasi individu, menggunakan media pembelajaran untuk memberikan kesan besar sambil menonjolkan informasi, dan menyediakan guru-guru yang terlatih (De Porter dan Hernacki dalam Darkasyi, 2014:24).

Darkasyi, (2014 : 24) berpendapat bahwa *Quantum Learning* akan menciptakan sifat lebih aktif dalam mencari solusi-solusi dari permasalahan-permasalahan dan mampu memanfaatkan sumber-sumber belajar yang berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi, sehingga akan timbul keberanian mengeluarkan ide baik forum diskusi sesama teman atau lebih kreatif lagi siswa dalam mengemukakan pendapat-pendapatnya dan mampu memanfaatkan informasi-informasi yang merupakan dasar dari ide siswa tersebut. *Quantum Learning* pula mengintegrasikan semua komponen kelas yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan siswa di dalam kelas dibuat menjadi nyaman. Dengan kecenderungan seperti ini kemampuan komunikasi matematis siswa akan lebih baik.

Model pembelajaran *Quantum Learning* akan membawa siswa senantiasa menjadi individu yang akan selalu menerapkan metode “belajar aktif” yang dapat menimbulkan perubahan kearah positif aktifitas belajar siswa. Salah satunya siswa dapat mengkomunikasikan dengan benar mengenai apa yang telah mereka pelajari. Begitupun halnya pada saat siswa mengkomunikasikan sesuatu agar setiap informasi dapat tersampaikan dengan benar dibutuhkan suasana dan pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan salah satunya penerapan model pembelajaran *Quantum Learning*. Karena pembelajaran merupakan proses komunikasi yang tertuju pada perubahan diri siswa.

Oleh karena itu, peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran *Quantum Learning* ini. Dengan model pembelajaran ini diharapkan siswa secara aktif untuk dapat memecahkan suatu persoalan dan menyelesaikan suatu tugas serta kemampuan komunikasi matematis siswa akan lebih baik sehingga akan tercapainya tujuan bersama yang dihadapi ketika dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan formulasi judul “ *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa* “.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut :

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih relatif rendah.
2. Siswa hanya belajar berdasarkan prosedur yang diberikan oleh guru dan kemampuan yang dimiliki siswa pun sebatas apa yang diberikan oleh guru.
3. Siswa terbiasa mengandalkan kemampuannya dalam menghafal konsep yang diberikan oleh guru dibandingkan dengan mengandalkan kemampuan komunikasi matematis dan pemahaman konsepnya untuk menemukan konsep secara mandiri.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah serta dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan sesuai dengan identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini hanya dibatasi pada Pengaruh model pembelajaran *Quantum Learning* terhadap

kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada sub pokok bahasan volume prisma dan limas kelas VIII SMP N 3 Gorontalo semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah sebagaimana yang telah dikemukakan diatas maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung ?.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui “Perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan menggunakan *Quantum Learning* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung”.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu masukan untuk memilih dan mengembangkan alternative model Pembelajaran yaitu *Quantum Learning* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi Siswa

2. Bagi Siswa

Hasil Ppenelitian ini diharapkan dapat memberikan motivasi siswa agar dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya sehingga siswa dapat menjadi pemecah masalah yang mampu menganalisis setiap permasalahan yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan khasanah pengetahuan tentang kemampuan komunikasi matematis siswa serta dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.