

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi. Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika, sebagai alat untuk menganalisis serta sebagai alat komunikasi melalui suatu symbol, tabel, grafik, diagram, dalam menjelaskan gagasan atau ide. Selain itu juga matematika banyak menggunakan simbol-simbol. Simbolisasi juga memberikan fasilitas komunikasi sehingga dapat memungkinkan untuk mendapatkan sejumlah informasi dan dari informasi tersebut dapat dibentuk konsep-konsep baru. Oleh karena itu pembelajaran matematika harus diberikan kepada setiap orang, hal ini sejalan dengan pendapat Cockroft (dalam Abdurahman,2003; 253) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas serta dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara.

Tujuan pembelajaran matematika adalah dapat membentuk atau menghasilkan siswa berpotensi yang tercermin dari pola pikir, komunikasi, serta dapat memecahkan masalah. Namun banyak siswa yang menganggap bahwa pembelajaran matematika merupakan salah satu masalah pembelajaran di sekolah. Padahal, pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan oleh seorang tenaga pengajar kepada peserta didik agar dapat memperoleh ilmu dan pengetahuan.

Peran guru sebagai pendidik dalam proses pembelajaran harus lebih memperhatikan dalam menciptakan pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif, tidak hanya membuat guru aktif memberikan penjelasan saja. Kegiatan pembelajaran bukan semata-mata hanya mengangkut kegiatan guru mengajar, akan tetapi menitikberatkan pada proses belajar siswa, suatu proses yang baik dalam pembelajaran akan mendapatkan hasil baik oleh siswa. Dalam kegiatan pembelajaran yang diharapkan interaksi antar guru dan siswa, siswa dan teman kelas dapat terjalin. Tetapi saat ini kegiatan pembelajaran lebih didominasi oleh guru, terutama dalam proses pembelajaran matematika, guru menyampaikan materi pelajaran masih bersifat ceramah, selain itu juga terdapat diskusi, tetapi diskusi yang dilakukan sama halnya dengan ceramah, siswa melihat pada buku teks yang diberikan dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru, tanya jawab pun dilakukan tetapi siswa tidak mempunyai keberanian untuk mengemukakan pertanyaan atau sebaliknya yaitu tidak menjawab apa yang dipertanyakan oleh guru, walaupun ada, apa yang disampaikan siswa belum terstruktur.

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika di SMP Negeri 8 Kota Gorontalo, diperoleh bahwa pada dasarnya sebagian besar siswa sudah mempunyai minat yang cukup besar untuk belajar matematika. Namun, kemampuan siswa dalam menyampaikan ide atau gagasan matematika baik secara lisan maupun tulisan masih tergolong rendah. Menurut guru tersebut, kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa itu dapat dilihat dari kurangnya pemahaman siswa terhadap suatu konsep matematika, hal ini tampak bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan dalam menggunakan konsep bangun

ruang sisi datar pada materi kubus dan balok, kemudian kurangnya pemahaman siswa ketika dihadapkan pada suatu soal cerita, siswa tidak terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal sebelum menyelesaikannya, sehingga siswa sering salah dalam menafsirkan maksud dari soal tersebut, serta kurangnya rasa percaya diri dan sikap ragu-ragu siswa untuk mengkomunikasikan gagasan-gagasan matematika baik secara lisan maupun tulisan.

Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk menumbuhkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan cara membentuk karakter positif pada siswa yang diharapkan dapat membuat siswa tertarik dan bersemangat dalam mempelajari matematika di kelas. Dengan demikian, partisipasi serta kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran akan meningkat dan siswa akan lebih mudah memahami konsep yang dipelajari.

Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, guru diharapkan memilih dan menggunakan model pembelajaran yang bisa membuat siswa aktif dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Setiap model mengarahkan kita untuk mendesain pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mencapai berbagai tujuan salah satunya adalah *Quantum Learning* (QL).

Model pembelajaran *Quantum Learning* merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis baik lisan maupun tulisan. Model *Quantum Learning* berusaha menggabungkan peningkatan multi sensori dan multi kecerdasan dengan

otak yang pada akhirnya akan meningkatkan kemampuan siswa untuk berprestasi (DePorter, et al. 2011).

Berdasarkan uraian di atas, penulis bermaksud untuk melakukan suatu penelitian yang diformulasikan dengan judul: **“Pengaruh Model *Quantum Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP NEGERI 8 KOTA GORONTALO”**.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran matematika yaitu:

1. Kemampuan komunikasi siswa tidak berkembang baik secara lisan maupun tulisan.
2. Kurangnya respon balik dari siswa ketika proses pembelajaran matematika sedang berlangsung.
3. Pendekatan pembelajaran yang selama ini digunakan oleh guru belum mampu mengaktifkan siswa dalam belajar, memotivasi siswa untuk mengemukakan ide dan pendapat mereka.

### **1.3 Batasan Masalah**

Dari beberapa identifikasi masalah diatas, penulis membatasi permasalahannya : **“Pengaruh Model *Quantum Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Kota Gorontalo pada materi kubus dan balok”**.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model *Quantum Learning* dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung?”

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model *Quantum Learning* dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan masukan untuk semua pihak ;

1. Penelitian ini bermanfaat untuk membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran didalam kelas yaitu dalam berkomunikasi.
2. Untuk mengembangkan kemampuan guru dalam penggunaan strategi pembelajaran secara optimal serta menjadi referensi tambahan untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
3. Sebagai masukan bagi sekolah dalam penyusunan program pembelajaran sehingga dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan kompetensi lulusan.

4. Sebagai modal untuk peneliti agar saat terjun ke dunia pendidikan untuk menjadi tenaga pengajar, dapat menggunakan strategi atau pendekatan yang tepat dalam proses pembelajaran serta menumbuhkan kebiasaan meneliti secara ilmiah serta memotivasi sehingga bersikap kritis dalam peningkatan kompetensi dibidang pendidikan.
5. Dapat memberikan informasi kepada pembaca tentang pengaruh model pembelajaran *Quantum Learning* terhadap komunikasi matematis, serta hasil dari penelitian ini bisa bermanfaat bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan atau melakukan penelitian selanjutnya.