

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam kehidupan. Matematika sebagai ilmu dasar, sekarang ini matematika berkembang pesat baik dalam materi maupun kegunaannya, sehingga dalam pembelajaran di sekolah guru perlu memperhatikan perkembangan dari matematika itu sendiri baik di masa lalu, sekarang ataupun di masa yang akan datang.

Begitu pentingnya matematika seperti yang diuraikan diatas seharusnya membuat matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang menyenangkan dan digemari oleh siswa. Namun pada kenyataannya hasil belajar matematika bervariasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2014 (Kemdikbud, 2014) menunjukkan bahwa hasil UN siswa SMP/ MTs mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2012/ 2013. Tahun pelajaran 2012/ 2013 tingkat kelulusan siswa SMP/ MTs sebesar 95,56%, sedangkan tahun 2013/ 2014 mencapai 99,94%. Hal ini berarti tingkat kelulusan siswa SMP/ MTs pada tahun 2014 mengalami kenaikan sebesar 0,38%.

Faktor yang menyebabkan bervariasinya hasil belajar matematika bersumber pada siswa, guru serta lingkungan. Kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika mengakibatkan hasil belajar yang bervariasi yang bersumber dari kemampuan siswa, salah satunya yaitu komunikasi matematik, karena komunikasi matematik menjadi salah satu indikator berhasil tidaknya pembelajaran matematika. Menurut NCTM (2000), komunikasi matematis meliputi kemampuan menyatakan suatu ide matematika melalui tulisan, bahasa, maupun melalui gambar, grafik serta bentuk visual lain. Komunikasi matematik perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika karena memiliki dua alasan penting, pertama matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil keputusan tetapi matematik juga sebagai alat mengkomunikasikan ide dengan jelas tepat dan ringkas,

kedua matematika sebagai wahana aktivitas sosial dalam pembeljran di sekolah, interaksi antara siswa dan sarana komunikasi siswa dengan guru (Husna, 2013).

Selain komunikasi matematik, terdapat juga faktor yang diduga menjadi penyebab dari guru yaitu model pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi, sehingga siswa kurang tertarik dalam mengikuti pelajaran. Berkaitan dengan masalah-masalah tersebut, setelah dilakukan observasi ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi di SMP Muhammadiyah 5 Surakarta selama proses pembelajaran berlangsung, yaitu: 1) Guru masih domain dalam proses pembelajaran, 2) Masih banyak guru yang menggunakan metode konvensional, 3) Pembelajaran belum mengkaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, 4) Siswa menganggap bahwa matematika merupakan pembelajaran yang sulit dan menakutkan.

Menyadari pentingnya komunikasi matematik siswa, guru harus mengupayakan pembelajaran dengan menerapkan model dan strategi pembelajaran yang inovatif yang dapat memberikan peluang dan mendorong siswa untuk melatih kemampuan komunikasi serta untuk mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal. Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) dan *Think Pair Share* (TPS) merupakan salah satu cara untuk mengatasi permasalahan pembelajaran matematika. Menurut Huda (2014: 207-294), langkah-langkah pembelajaran koopertif tipe *Group Investigation* adalah seleksi topik, perencanaan kerja sama, implementasi, analisis dan sintesis, penyajian hasil akhir, dan evaluasi. Sedangkan langkah-langkah pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) pembelajaran dimulai dari berpikir, berpasangan, dan berbagi.

Group Investigation (GI) dan *Think Pair Share* (TPS) merupakan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan komunikasi matematik siswa dalam proses pembelajaran matematika. Menurut Fahrädina (2014), model pembelajaran investigasi kelompok menuntut peran siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam proses keterampilan berkelompok. Selain itu model investigasi kelompok dapat

melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir siswa. Menurut Verowita (2012), model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* menekankan agar siswa dapat mengembangkan potensi secara aktif dengan membuat kelompok yang terdiri dari dua orang yang akan menciptakan pola interaksi yang optimal, mengembangkan semangat kebersamaan, timbulnya motivasi serta menumbuhkan komunikasi yang efektif.

Hasil penelitian yang dilakukan Lomibao, Luna dan Namoco (2016) yang berjudul "*The Influence of Mathematical Communication on Students Mathematic Performance and Anxiety*" menyimpulkan bahwa komunikasi matematik di kelas matematika merupakan metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan prestasi dan pemahaman konseptual dalam matematika. Oleh karena itu peneliti merekomendasikan penggunaan komunikasi matematik sebagai strategi mengajar. Penelitian diatas didukung oleh penelitian Umar (2012) yang memberi gamabran bahwa komunikasi matematis merupakan salah satu jantung dalam pembelajaran, sehingga perlu menumbuhkembangkan dalam aktivitas pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh strategi pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan *Think Pair Share* ditinjau dari Komunikasi Matematik Siswa terhadap hasil belajar matematika.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas permasalahan penelitian dapat diidentifikasi seperti yang di bawah ini.

1. Siswa belum dilibatkan secara optimal dalam proses belajar mengajar matematika.
2. Model dan strategi pembelajaran yang kurang bervariasi dan inovatif.
3. Rendahnya komunikasi matematik siswa.
4. Rendahnya hasil belajar siswa.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan tulisan dalam penelitian agar pembahasannya tidak terlalu luas, maka peneliti terfokus pada tiga hal.

1. Hasil belajar matematika.

Hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah adanya perubahan proses belajar yang dicapai setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar matematika yang dimaksud disini adalah nilai yang diambil dari post tes siswa.

2. Strategi yang digunakan adalah Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* diberikan pada kelas eksperimen yaitu kelas VIII-C dan *Think Pair Share (TPS)* diberikan pada kelas kontrol yaitu kelas VIII-D.

3. Tingkat komunikasi matematik dalam menjelaskan ide dan situasi secara tertulis, menyatakan gambar atau diagram ke dalam ide-ide matematika, menyatakan situasi ke dalam model matematika/ gambar, dan mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika dalam pembelajaran matematika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, dapat dikemukakan tiga rumusan permasalahan penelitian. Ketiga rumusan masalah penelitian disampaikan dibawah.

1. Adakah pengaruh strategi pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* dan *Think Pair Share (TPS)* terhadap hasil belajar matematika?

2. Adakah pengaruh komunikasi matematik terhadap hasil belajar matematika?

3. Adakah interaksi strategi pembelajaran dan komunikasi matematik siswa terhadap hasil belajar matematika?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan sesuatu yang hendak dicapai dalam penelitian. Adapun tujuan penelitian ini akan disampaikan dibawah.

1. Menganalisis dan menguji pengaruh strategi pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* dan *Think Pair Share (TPS)* terhadap hasil belajar matematika kelas VIII di SMP Muhammadiyah 5 Surakarta.
2. Menganalisis dan menguji pengaruh komunikasi matematik terhadap hasil belajar matematika kelas VIII di SMP Muhammadiyah 5 Surakarta.
3. Menganalisis dan menguji interaksi strategi pembelajaran dan komunikasi matematik siswa terhadap hasil belajar kelas VIII di SMP Muhammadiyah 5 Surakarta.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran terhadap startegi pembelajaran matematika dan komunikasi matematik siswa yang berkaitan dengan hasil belajar matematika siswa sekolah menengah pertama guna meningkatkan kualitas pendidikan.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi Siswa, diharapkan penelitian ini dapat menambah pengalaman, meningkatkan komunikasi matematik, dan rasa ketertarikan ketika proses pembelajaran sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.
- b) Bagi Guru, diharapkan penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk pembenahan penerapan strategi pembelajaran agar lebih banyak variasi dalam mengajar.
- c) Bagi Sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas pemebelajaran matematika, kualitas guru, dan sekolah.