BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai disiplin ilmu. Salah satu peranan matematika dapat kita rasakan dalam kehidupan sehari-hari yakni dalam bidang ekonomi, konsep-konsep matematika digunakan dalam transaksi jual beli antara pedagang dan pembeli (aritmetika sosial), alat atau hasil dari teknologi yang biasa digunakan oleh pedagang yaitu kalkulator atau mesin hitung. Contoh lain pengaruh matematika terhadap mata pelajaran fisika dan kimia, konsep-konsep matematika digunakan untuk mempermudah penurunan rumus-rumus yang dipelajari, dan dalam mata pelajaran geografi, konsep-konsep matematika digunakan untuk skala atau perbandingan dalam membuat peta. Oleh karena itu, sudah diyakini oleh berbagai pihak bahwa mata pelajaran matematika mempunyai kontribusi yang cukup besar sehingga mata pelajaran matematika dapat dijadikan mata pelajaran yang potensial untuk diajarkan di seluruh jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Permendiknas No. 22 Tahun 2006 menyatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, serta luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
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 pembelajaran matematika diajarkan di sekolah pada butir pertama mengisyaratkan bahwa kemampuan pemahaman merupakan syarat untuk mencapai kemampuan pemecahan masalah, sehingga kemampuan pemahaman matematis memiliki peran penting dalam membentuk dan menunjang kemampuan-kemampuan matematis yang lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2012) diperoleh bahwa ada beberapa aspek yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika di antaranya adalah pemahaman matematis, pemecahan masalah, penalaran dan komunikasi. Pemahaman matematis dapat dikatakan sebagai fondasi penting yang harus dimiliki oleh siswa dalam mengembangkan pembelajaran matematika. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat O'Connell (2007) yang menyatakan bahwa dengan memiliki kemampuan pemahaman matematis, siswa akan lebih mudah dalam memecahkan suatu permasalahan dengan berbekal konsep yang sudah dipahaminya.

Namun sayangnya, pencapaian prestasi siswa dalam pelajaran matematika belum begitu memuaskan, hal ini terlihat dari beberapa hasil penelitian terdahulu. Priatna (2003) meneliti tentang kemampuan pemahaman, diperoleh temuan bahwa kualitas kemampuan pemahaman konsep berupa pemahaman instrumental dan relasional masih rendah yaitu sekitar 50% dari skor ideal. Capaian siswa di Indonesia dalam bidang matematika, sains, dan membaca masih berada di peringkat bawah. Hasil survey *Program for International Student Assessment* (PISA) tahun 2012 secara statistik menunjukkan bahwa nilai rata-rata matematika siswa Indonesia berada di urutan 64 dari 65 negara. Kondisi ini tentunya butuh perhatian sungguh-sungguh, mengingat makin kompleksnya tantangan dan masalah yang akan dihadapi generasi muda di masa mendatang. Aspek yang dinilai dalam PISA adalah kemampuan pemahaman, pemecahan masalah

(*problem* solving), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan komunikasi (*communication*).

Megalia (2013) mengemukakan bahwa penelitian yang dilakukan Tim *Japan International Cooperation Agency* (JICA, 1999) menyimpulkan rendahnya kualitas pemahaman matematis siswa disebabkan oleh proses pembelajaran di mana guru terlalu berkonsentrasi pada latihan soal yang bersifat prosedural sehingga tidak memungkinkan siswa cepat memperoleh makna dari kegiatan pembelajaran. Informasi tersebut dapat dijadikan sebagai salah satu informasi bahwa masih banyak siswa yang belum bisa menjawab soal-soal yang tidak rutin, itu dikarenakan siswa hanya terbiasa mengerjakan soal yang bersifat prosedural dan rutin bukan soal yang memerlukan pemahaman matematis. Sehingga siswa diharapkan mampu dapat mengembangkan pola pikirnya untuk menjawab persoalan matematika. Hal ini menunjukkan bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sekedar hafalan. Namun, dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti konsep matematika yang dipelajari.

Oktavianingtyas (2011) mengemukakan pendapat berdasarkan hasil penelitiannya bahwa dalam klasifikasi bidang ilmu pengetahuan matematika termasuk kedalam ilmu eksakta yang lebih banyak memerlukan pemahaman terhadap hapalan, kenyataan menunjukkan bahwa banyak siswa yang mengeluh untuk mempelajari matematika dan memperoleh hasil belajar yang rendah pada mata pelajaran matematika dibandingkan dengan pelajaran yang lain. Sehingga siswa menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dalam memahami materinya dan menimbulkan sikap tidak suka pada matematika. Hal ini pun senada dengan hasil penelitian Rusmiati (2014) menunjukkan bahwa hasil postes pemahaman matematis siswa masih rendah meskipun ada peningkatan dari hasil pretes nya, untuk kelas eksperimen 1 adalah 50% dan kelas eksprimen 2 adalah 42,6% dari skor ideal, dengan indikator yang ditelitinya adalah melakukan perhitungan sederhana, kemampuan menafsirkan informasi, dan aplikasi konsep. Berdasarkan hasil analisis dan wawancara secara informal, hal ini terjadi dikarenakan masih banyak siswa yang belum menguasai materi prasyarat.

Hasil penelitian yang dilakukan Bani (2011) menyatakan bahwa rerata *n-gain* kemampuan pemahaman matematis siswa SMP sebesar 0,43 dengan ketercapaian 55,45%. Senada dengan hasil penelitian yang dilakukan Aprialita dan Sispiyati (2013) menyatakan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *experiential learning* lebih rendah daripada yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Selain kemampuan pemahaman matematis, terdapat aspek non kognitif yang juga memberikan pengaruh yang signifikan yaitu aspek psikologis. Aspek psikologis ini turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugas/soal dengan baik. Aspek psikologis tersebut adalah motivasi belajar.

Arends (2008) menyatakan bahwa motivasi adalah kondisi yang muncul dalam diri individu yang disebabkan oleh interaksi antara motif dengan kejadian-kejadian yang diamati oleh individu sehingga mendorong mengaktifkan perilaku menjadi suatu tindakan nyata. Schiefele & Csikszentmihalyi (1995) berpendapat bahwa kemampuan matematika akan terlihat pada siswa apabila siswa tersebut memiliki motivasi untuk belajar sehingga akan mencapai sebuah pemahaman yang baik yang akhirnya diharapkan siswa mendapatkan hasil belajar yang baik pula. Hasil penelitian Middleton & Spanias (1999) mengindikasi bahwa sukses dalam matematika merupakan sebuah pengaruh yang kuat pada motivasi untuk dicapai siswa, siswa tidak hanya terlibat saja dalam pembelajaran namun mereka juga cenderung menyenangi dan mau mengerjakan tugas dan ini merupakan kesempatan bagi siswa untuk sukses.

Mulyani (2014) menyatakan bahwa motivasi belajar siswa merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan prestasi matematika seseorang. Motivasi belajar berkaitan dengan dorongan seseorang terhadap kemampuan dirinya sendiri dalam menyelesaikan suatu tugas tertentu. Dorongan kemampuan diri yang akurat merupakan hal yang sangat penting, karena perasaan positif yang tepat tentang motivasi dapat mempertinggi prestasi, keyakinan kemampuan, mengembangkan motivasi internal, dan memungkinkan siswa untuk meraih tujuan yang menantang (Bandura, 2006).

Berdasarkan observasi awal terhadap siswa, ternyata motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika umumnya masih kurang. Hal ini bisa dilihat dari hasil belajar siswa, masih banyak siswa yang memiliki nilai kurang dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) sehingga masih banyak siswa yang belum tuntas. Selain itu, ketika pembelajaran matematika berlangsung masih banyak siswa yang kurang antusias untuk mengikuti pembelajaran bahkan cenderung malas. Hal ini dikarenakan motivasi dalam pembelajaran matematika pada umumnya masih rendah. Sudrajat (2013) menyatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya motivasi belajar siswa adalah kurangnya faktor pendorong dalam diri atau faktor luar yang mendukung motivasi. Kuat lemahnya motivasi seseorang akan mempengaruhi keberhasilan belajar, maka motivasi perlu diusahakan terutama yang berasal dari dalam diri maupun dorongan dari luar dengan cara memberi hadiah, penghargaan, pujian, dan lain-lain. Dalam hal ini motivasi matematika penting karena akan menentukan strategi berfikir siswa yang tepat untuk memahami suatu materi. Dengan motivasi belajar yang tinggi, maka kemampuan pemahaman matematis siswa akan tercapai. Siswa yang baik dalam konsep matematisnya tentu tidak akan kesulitan dalam menyelesaikan persoalan pemahaman matematis.

Zalinar (2012) mengemukakan bahwa konstruksi pengetahuan terjadi melalui proses sosial dengan orang lain yang lebih mampu. Proses tersebut dimulai dari pengalaman, sehingga siswa harus diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang harus dimiliki. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman matematis siswa, salah satu faktornya menurut Zulkardi (2001) yaitu faktor yang berkaitan dengan pembelajaran di sekolah, misalnya metode mengajar matematika yang masih terpusat pada guru, sementara siswa cenderung pasif.

Salah satu penyebab rendahnya kualitas pemahaman matematis yang juga berarti penyebab rendahnya motivasi siswa adalah pembelajaran yang berpusat pada guru, di mana pada pembelajaran seperti ini, guru aktif sedangkan siswa pasif. Hal ini senada dengan pendapat Usdiyana (2009) mengatakan bahwa pembelajaran yang masih berpusat pada guru dengan penyampaian materi ajar

secara informatif antara lain mengakibatkan rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa. Aktivitas pembelajaran di kelas yang dilakukan oleh guru dapat menjadi penyebab rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa, apabila guru hanya bertindak sebagai penyampai informasi, sementara siswa pasif. Siswa hanya mendengarkan dan mencatat, sesekali guru bertanya dan siswa menjawab, guru memberi soal dilanjutkan dengan memberi soal latihan yang sifatnya rutin kurang melatih kemampuan berpikir matematis siswa. Aktivitas pembelajaran seperti ini mengakibatkan terjadinya proses penghafalan konsep dan prosedur. Selama ini pembelajaran matematika lebih bersifat latihan, mengerjakan banyak soal yang hampir sama dengan contoh, akibatnya kemampuan berpikir matematis siswa kurang berkembang. Permasalahan ini merupakan tantangan yang harus segera diatasi dan dicari solusi bagaimana agar pembelajaran matematika lebih menarik, menyenangkan dan sederhana sehingga dapat menarik motivasi siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya.

Selain itu berdasarkan rekomendasi dari Aprialita dan Sispiyati (2013) menyatakan bahwa perlua adanya penelitian terhadap kemampuan pemahaman matematis dengan menggunakan model-model pembelajaran lain. Maizon (2013) merekomendasikan untuk meneliti kemampuan pemahaman matematis dan motivasi belajar siswa menurut tingkat kecerdasan siswa (tinggi, sedang, dan rendah). Berdasarkan data di lapangan, data dan rekomendasi peneliti lain maka peneliti bermaksud untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan motivasi belajar siswa.

Menyadari pentingnya pemahaman matematis dan motivasi belajar siswa, diperlukan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman matematis dan motivasi belajar siswa. Namun, jika dilihat pembelajaran yang berlangsung di sebagian besar sekolah selama ini memberikan dampak yang sebaliknya dari yang diharapkan. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang masih berpusat kepada guru, sedangkan siswa hanya duduk mendengarkan penjelasan guru, mencatat pelajaran tersebut, kemudian mengerjakan soal-soal rutin (Zulkardi, dalam Anriani, 2011). Paradigma baru pembelajaran terkini menekankan pada posisi

guru sebagai fasilitator dan tidak mendominasi kelas. Guru mengkondisikan agar siswa lebih aktif dalam belajarnya, membantu siswa untuk memahami ide-ide matematis secara benar dan meluruskan pemahaman siswa yang kurang tepat serta melatih siswa dalam memecahkan masalah. Dengan pesatnya perkembangan teknologi, persaingan yang semakin ketat, guru seyogyanya mampu menciptakan sebuah kegiatan pembelajaran yang aktif, kreatif, menyenangkan, menggunakan teknologi yang tepat dan canggih serta menggunakan pendekatan pembelajaran yang bervariasi.

Menyadari pentingnya suatu strategi dan metode pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemahaman matematis dan motivasi belajar siswa, diperlukan adanya pembelajaran matematika yang dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah guru dapat melaksanakan pembelajaran. Untuk itu, dalam melaksanakan pembelajaran, guru harus berpijak pada prinsip-prinsip tertentu. Dimyati dan Mudjiono (1994) mengemukakan ada tujuh prinsip pembelajaran, yaitu: perhatian dan motivasi, keaktifan, keterlibatan langsung, pengulangan, tantangan, balikan dan penguatan, perbedaan individual. Prinsip-prinsip pembelajaran tersebut dituangkan dalam suatu pendekatan, strategi, dan metode pembelajaran sehingga pelaksanaan pembelajaran di kelas menjadi lebih bermakna dan kemampuan siswa yang diharapkan dapat tercapai.

Siswa adalah pelaku dalam pembelajaran sehingga membutuhkan kenyamanan dalam belajar. Kenyamanan tersebut diantaranya siswa tidak dalam keadaan tertekan, dapat menerima pembelajaran secara menyenangkan, memiliki kebebasan bertanya dan berpendapat, memperoleh *reward* yang memotivasi dan *punishment* yang tidak menyudutkan dan mempermalukan mereka. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) yang digunakan untuk menguji pemahaman siswa menggunakan kotak yang diisi dengan nomor untuk menuliskan jawabannya, yang paling dulu mendapatkan tanda benar langsung berteriak horay (Marlangen, 2011). Model ini mendorong siswa lebih aktif dan siswa bisa saling

berdiskusi, siswa tidak merasa malu atau takut untuk bertanya kepada teman sekelompok karena sudah akrab, kondisi seperti ini akan memberikan kontribusi yang berarti untuk membantu siswa yang kesulitan selama proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe CRH ini dapat digunakan guru agar tercipta suasana pembelajaran di dalam kelas yang lebih menyenangkan dan siswa merasa lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran sampai selesai (Pujayanti., Murda., & Wibawa; 2012).

Atas dasar permasalahan dan fakta-fakta tersebut, maka salah satu cara untuk mengatasi permasalahan diatas, yaitu dengan mengkondisikan siswa tidak hanya sekedar menjadi penerima informasi adalah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay*. Selain memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dalam mempeoleh pengetahuan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* diduga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan motivasi belajar siswa. Maka penulis mencoba untuk melakukan penelitian dibidang pendidikan matematika dengan judul: "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Course Review Horay* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama".

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1) Apakah kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2) Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

3) Apakah motivasi belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan dalam penelitian ini adalah:

1) Menganalisis kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2) Menganalisis peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3) Menganalisis motivasi belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dan masukan yang berarti bagi:

1) Siswa

   Memberi pengalaman baru bagi siswa dan mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran matematika di kelas, sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis serta motivasi belajar, juga membuat pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan bermanfaat.
2) Guru

   Memberi alternatif model pembelajaran matematika untuk dapat dikembangkan menjadi lebih baik sehinga dapat dijadikan salah satu upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

3) Peneliti

a. Memberi gambaran atau informasi tentang bagaimana peningkatan yang terjadi pada kemampuan pemahaman matematis serta motivasi belajar siswa yang mendapat pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay*.

b. Sebagai landasan berpijak di ruang lingkup yang lebih luas, serta membuka wawasan penelitian bagi para ahli pendidikan matematika untuk mengembangkannya.

1.5. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dan untuk mempermudah peneliti dapat bekerja lebih terarah, maka beberapa istilah perlu didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1) Kemampuan pemahaman matematis yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi aspek pemahaman instrumental yaitu kemampuan menghafal dan menerapkan konsep, rumus dalam perhitungan sederhana, dan pemahaman relasional yaitu kemampuan mengaitkan suatu konsep dengan konsep lainnya secara benar.

2) Motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar menjamin kelangsungan dan memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki dapat tercapai.

3) Model pembelajaran kooperatif tipe *course review horay* (CRH) merupakan model pembelajaran yang menggunakan kelompok kecil yakni 4-5 orang. Model pembelajaran CRH ini diawali pemberian materi pengantar oleh guru, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan lembar aktivitas siswa yang dikerjakan secara kelompok, dan untuk menguji pemahaman siswa, pada akhir pembelajaran guru memberikan kuis dimana jawaban kuis dituliskan pada kartu atau kotak horay yang telah dilengkapi nomor dan untuk kelompok yang mendapat tanda benar harus berteriak horay atau menyanyikan yel-yel kelompoknya.

4) Pembelajaran konvensional yang dimaksudkan dalam penelitian ini, merupakan pembelajaran yang bersifat informatif. Guru menjelaskan materi pelajaran, siswa mendengarkan dan mencatat penjelasan yang disampaikan guru, guru memberikan contoh soal sejenis untuk dikerjakan oleh siswa, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal, dan pada akhirnya pembelajaran siswa diberi pekerjaan rumah (PR).

5) Peningkatan kemampuan pemahaman dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa, yang ditinjau berdasarkan gain ternormalkan dari perolehan skor pretes dan postes siswa. Rumus gain ternormalisasi yang digunakan adalah:

   Gain ternormalisasi (g) = $\frac{skor\ postes - skor\ pretes}{skor\ maksimal\ ideal - skor\ pretes}$