

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemahaman konsep sangat penting dalam proses belajar, karena pemahaman konsep akan memudahkan siswa mempelajari matematika. Jika pada setiap pembelajaran penguasaan konsep lebih ditekankan, maka siswa dapat memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah. Pemahaman konsep merupakan salah satu hal yang harus dicapai dalam proses belajar siswa. Hal itu penting agar siswa tidak hanya dapat mengerjakan soal yang diberikan, akan tetapi juga dapat mengartikan atau menjelaskan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Apabila siswa memiliki kemampuan menjelaskan atau mengartikan suatu konsep, maka siswa tersebut telah memahami konsep dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya sama.

Pembentukan pemahaman konsep pada siswa merupakan suatu proses dalam pembelajaran, dengan memiliki pemahaman konsep yang tinggi secara tidak langsung hasil belajar yang akan diperoleh siswa juga tinggi. Konsep-konsep dalam matematika terorganisasikan secara sistematis, logis, dan hirarkis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks. Menurut Devlin dan Montfort (2013) bahwa pemahaman siswa tentang konsep materi yang sedang dipelajari erat hubungannya dengan pemahaman siswa tentang konsep

materi yang telah dipelajari sebelumnya. Pemahaman konsep materi yang sedang dipelajari menjadi dasar atau pengetahuan awal bagi siswa untuk mempelajari konsep materi selanjutnya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.21 Tahun 2016, mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kompetensi diantaranya sebagai berikut :

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
2. Memiliki rasa ingin tahu, semangat belajar yang kontinu, rasa percaya diri, dan ketertarikan pada matematika.
3. Memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
4. Memiliki sikap terbuka, objektif dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
5. Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika dengan jelas.
6. Memahami konsep himpunan dan operasinya serta fungsi dan menyajikan (diagram, tabel, grafik).

Ruseffendi (2006) mengemukakan bahwa terdapat banyak siswa yang setelah belajar matematika, tidak mampu memahami bahkan pada bagian yang paling sederhana sekalipun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit.

Pemahaman konsep siswa pada umumnya masih rendah hal itu disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya adalah guru kurang menerapkan pemahaman konsep yang kuat pada siswa (Puspani, 2013). Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep – konsep matematika. Namun demikian peningkatan pemahaman konsep matematika perlu diupayakan demi keberhasilan siswa dalam belajar.

Selain siswa harus memahami konsep matematika, siswa juga perlu memiliki keterampilan sosial. Keterampilan sosial dibangun agar siswa bisa meningkatkan kualitas karakter siswa. Keterampilan sosial merupakan bagian dari faktor keberhasilan individu dalam menjalankan kehidupannya agar dapat bekerja sama secara kooperatif, mengekspresikan emosi dan perasaan dengan cara yang baik, untuk mendengarkan orang lain, untuk mengikuti aturan dan prosedur, untuk duduk dengan penuh perhatian, dan untuk bekerja secara mandiri (Mujis dan Reynolds, 2008). Keterampilan sosial adalah suatu kemampuan yang tampak dalam tindakan, mampu mencari, memilih dan mengelola informasi, mampu mempelajari hal-hal baru yang dapat memecahkan masalah sehari-hari, mampu memiliki keterampilan berkomunikasi baik lisan maupun tulisan, memahami, menghargai, dan mampu bekerjasama dengan orang lain yang majemuk, mampu mentransformasikan kemampuan akademik dan beradaptasi dengan perkembangan masyarakat (Sjamsuddin dan Maryani, 2008). Keterampilan sosial mendukung perkembangan positif karena dianggap mampu secara efektif untuk memecahkan masalah, menumbuhkan minat belajar, dan

membantu meningkatkan nilai akademik siswa (Rashid, 2010), oleh karena itu keterampilan sosial perlu dilatih dan dikembangkan pada proses pembelajaran. Keterampilan sosial juga merupakan salah satu kecakapan abad 21. Rotherdam & Willingham (2009) mencatat bahwa kesuksesan seorang siswa tergantung pada kecakapan abad 21, sehingga siswa belajar untuk memilikinya. Kecakapan abad 21 yaitu *Creativity* (Kreatifitas), *Critical Thinking* (Berpikir kritis), *Communication* (Komunikasi), dan *Collaboration* (Kolaborasi). Berdasarkan kecakapan abad 21, keterampilan sosial mendukung *Communication* (Komunikasi), dan *Collaboration* (Kolaborasi).

Keterampilan sosial berfungsi sebagai sarana untuk memperoleh hubungan yang baik dalam berinteraksi dengan siswa lain; contoh : membantu siswa yang kesulitan dalam belajar, kerja sama, membantu dalam mengambil keputusan, berkomunikasi, dan partisipasi dalam kegiatan diskusi. Siswa yang memiliki keterampilan sosial akan lebih berani berbicara, mengungkapkan setiap perasaan atau permasalahan yang dihadapi dan sekaligus menemukan penyelesaian yang adaptif. Kurangnya keterampilan sosial siswa akan berdampak pada rendahnya prestasi akademik siswa tersebut, cenderung kesepian dan menampakkan self-esteem yang rendah, dan ada kemungkinan akan *dropt-out* dari sekolah (Muijs dan Reynolds, 2008).

Berdasarkan data Ujian Semester Ganjil kelas VII kabupaten Sleman pada tahun ajaran 2016/2017 menunjukkan nilai rata-rata mata pelajaran matematika yaitu 53,33 dan daya serap kompetensi pemahaman konsep yaitu 0,43 dari 1. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa, nilai rata-rata di bawah

KKM (nilai 70) dan tingkat pemahaman konsep siswa adalah rendah. Dan berdasarkan observasi di salah satu sekolah kabupaten Sleman dan wawancara dengan beberapa guru matematika SMP kabupaten Sleman yang telah peneliti lakukan diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika peran guru sangat dominan dan sering dijumpai adanya kecenderungan siswa yang tidak mau bertanya kepada guru meskipun mereka sebenarnya ada yang belum mengerti tentang materi yang dipelajari. Ketika guru menanyakan bagian mana yang belum di mengerti, respon beberapa siswa hanya diam dan tidak berani mengungkapkan pendapatnya, setelah siswa mengerjakan soal-soal latihan barulah guru mengetahui banyak siswa yang tidak tahu cara menyelesaikannya, saat guru menjelaskan atau saat teman presentasi di depan banyak siswa yang tidak memperhatikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterampilan sosial siswa yang kurang.

Mengingat pentingnya pemahaman konsep dan keterampilan sosial bagi siswa, maka perlu model pembelajaran matematika yang mampu mengembangkan pemahaman konsep dan keterampilan sosial siswa. Model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, siswa dapat berperan aktif dalam mengeluarkan pendapatnya dan berpartisipasi dalam diskusi, siswa menghargai guru saat guru menjelaskan, siswa menghargai temannya saat temannya menjelaskan/mempresentasikan hasil diskusi, siswa berani dalam berpendapat, dan siswa mendominasi kegiatan dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang

dapat mengakomodasi hal tersebut yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dengan *Time Tokens*.

Slavin (2005) memberikan penjelasan tentang *NHT* sebagai berikut :

“Numbered Head Together is basically a varian of group discussion, each student in a group had a number and the students knew that only one student would be called on to represent the group, but not informing the group in advance whom is representative will be. That twist insures total involvement of all the students. NHT is an excellent way to add individual accountability to a group discussion.”

NHT pada dasarnya adalah sebuah variasi dari diskusi kelompok, tiap siswa dalam kelompok memiliki nomor dan para siswa tahu bahwa ada satu siswa yang akan dipanggil untuk mewakili kelompoknya, tetapi tidak diinformasikan sebelumnya siapa yang akan mewakili kelompok tersebut. Hal tersebut memastikan keterlibatan total dari semua siswa. *NHT* ini merupakan cara yang sangat baik untuk menambahkan tanggung jawab individual kepada diskusi kelompok. Siswa belajar dalam satu kelompok untuk saling membagikan ide-ide dan pertimbangan jawaban yang paling tepat yang dipresentasikan oleh tiap siswa dalam kelompok tersebut. Arends dan Kilcher (2010) mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dalam satu kelompok terdiri dari beberapa siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda dan dicirikan dengan setiap siswa diberikan label angka yang berurutan dalam satu kelompok, maka pada saat menunjukkan hasil diskusi kelompok, siswa terpilih secara acak menurut nomor yang dimiliki masing-masing. Menurut Ibrahim, dkk (2000), model pembelajaran *Numbered Head Together* dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting, yaitu meningkatnya hasil

belajar akademik, menerima terhadap keragaman dan mengembangkan keterampilan sosial. Menurut Arends (1998), model pembelajaran *Time Tokens* yang bertujuan agar masing-masing anggota kelompok diskusi mendapatkan kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota lain. Model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan *Time Tokens* dalam pembelajaran matematika terdapat kelebihan menurut Arends (2012), diantaranya :

1. Semua siswa aktif dalam mengeluarkan pendapatnya dan berpartisipasi dalam diskusi.
2. Menumbuhkan dan melatih keberanian siswa dalam berpendapat bagi siswa yang pemalu dan sukar berbicara.
3. Semua siswa mendapatkan waktu bicara yang sama sehingga tidak akan terjadi pendominasi pembicaraan dalam berlangsungnya diskusi.

Model *NHT* dengan *Time Tokens* membuat semua siswa aktif mencari pengetahuan dan mengkomunikasikan pengetahuan yang dimilikinya kepada orang lain, sehingga masing-masing siswa lebih menguasai konsep materi, belajar menghargai teman, berani mengungkapkan pendapatnya dan meningkatkan kerjasama dalam diskusi.

Berdasarkan kelebihan tersebut, pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan *Time Tokens* menjanjikan terciptanya suasana belajar yang menumbuhkan rasa kepemilikan siswa terhadap kegiatan pembelajaran, meningkatkan interaksi dan kerja sama di antara siswa secara bersama-sama, menciptakan situasi pembelajaran yang aktif. Selain itu, dengan model

pembelajaran ini diharapkan meningkatkan pemahaman konsep matematika dan keterampilan sosial siswa.

Berdasarkan observasi mengenai pembelajaran matematika yang dilakukan oleh peneliti pada populasi yang lebih kecil yaitu siswa kelas VII di Sleman, diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih belum terbiasa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan *Time Tokens*. Oleh karena itu, peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan mengambil judul “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* dengan *Time Tokens* Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematika Dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas VII SMP”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih rendah dilihat dari hasil Ujian Semester Ganjil mata pelajaran Matematika tahun ajaran 2016/2017 di Kabupaten Sleman.
2. Keterampilan sosial siswa masih rendah dilihat dari observasi di sekolah dan wawancara ke beberapa guru mata pelajaran Matematika SMP.
3. Guru belum terbiasa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan *Time Tokens*.

4. Belum diketahuinya efektivitas model pembelajaran kooperatif dengan *Time Tokens* ditinjau dari pemahaman konsep dan keterampilan sosial siswa.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi hanya untuk menjawab permasalahan yang berkaitan dengan efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together (NHT)* dengan *Time Tokens* di kelas VII SMP Negeri 3 Depok, Sleman pada materi himpunan ditinjau dari pemahaman konsep matematika dan keterampilan sosial siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dengan *Time Tokens* efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematika siswa?
2. Apakah pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dengan *Time Tokens* efektif ditinjau dari keterampilan sosial siswa?

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui apakah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dengan *Time Tokens* efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematika siswa.
- b. Mengetahui apakah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dengan *Time Tokens* efektif ditinjau dari keterampilan sosial siswa.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain :

- a. Bagi siswa, dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan keterampilan sosial siswa.
- b. Bagi guru matematika, memberikan gambaran kepada guru matematika dalam merancang pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dengan *Time Tokens* sebagai salah satu pilihan model dalam pembelajaran matematika.
- c. Bagi peneliti, memberikan gambaran yang lebih nyata dan mampu menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan *Time Tokens* guna mempersiapkan diri menjadi guru yang profesional.

- d. Bagi sekolah, sebagai salah satu referensi model pembelajaran yang dapat digunakan dalam rangka peningkatan kualitas *outcome* pendidikan.
- e. Sebagai pertimbangan dan masukan untuk penelitian mengenai model pembelajaran kooperatif lebih lanjut.