

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia sebagai gambar dan rupa Allah adalah ciptaan yang unik karena hanya manusia yang diberikan kemampuan untuk menggunakan akal budi (Knight, 2009, h. 246-247). Manusia diberikan akal budi untuk memahami ciptaan-Nya dan memanfaatkan ciptaan tersebut untuk kemuliaan Allah. Manusia diciptakan serupa dengan gambar dan rupa Allah (*Imago Dei*), artinya manusia diberikan akal budi agar dapat berpikir. Dengan kemampuan berpikir, manusia memperoleh pengetahuan yang utuh akan dunia yang diciptakan Allah. Salah satu kemampuan berpikir manusia yang terintegrasi dalam pembelajaran di sekolah adalah memahami konsep mata pelajaran. Salah satu konsep pelajaran yang harus dipelajari siswa adalah konsep Matematika. Melalui pemahaman terhadap konsep Matematika, siswa dapat memakai konsep tersebut untuk kemuliaan Tuhan jika menggunakan konsep tersebut dengan benar. Belajar untuk memahami konsep suatu mata pelajaran merupakan bentuk mengasihi Allah melalui akal budi yang telah Allah berikan bagi manusia. Selain itu, memahami konsep Matematika merupakan bentuk tanggung jawab siswa yang diberikan kesempatan menjalani masa pendidikannya.

Matematika merupakan ilmu umum yang dipelajari di semua jenjang pendidikan di Indonesia. Melalui pembelajaran Matematika, siswa dapat belajar berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta dapat memanfaatkan informasi yang diperoleh (Afrilianto, 2012, h. 193). Rahmawati & Saragih (2016, h. 25) mengutarakan bahwa belajar matematika tidak hanya

sekadar menghafal, tetapi juga memerlukan pemahaman yang mendalam. Untuk dapat menguasai suatu pembelajaran diperlukan suatu pemahaman terhadap konsep pembelajaran tersebut. Maka dari itu, penting untuk siswa memahami konsep pembelajaran supaya informasi yang diperoleh dapat berguna bagi kehidupan siswa.

Wardhani (2010, h. 18-19) menyampaikan salah satu isi dari Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 bahwa salah satu tujuan dari pembelajaran Matematika adalah mengembangkan pemahaman konsep siswa untuk dapat menyelesaikan masalah Matematika. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (2000, h. 20), pemahaman konsep merupakan komponen penting dalam suatu kecakapan. Memahami konsep Matematika adalah kemampuan dalam menjelaskan hubungan antar-konsep dan dapat menggunakannya dengan tepat dalam pemecahan masalah (As'ari, dkk, 2016, h. 15). Dalam pembelajaran Matematika, memahami konsep sangat penting karena dengan memahami konsep Matematika siswa dapat mempelajari sesuatu yang lebih kompleks. Berdasarkan penjelasan di atas, seharusnya setiap siswa memiliki kemampuan memahami konsep Matematika yang baik. Namun, kondisi tidaklah sesuai dengan kenyataan di tempat peneliti melakukan penelitian. Berdasarkan pengalaman peneliti selama melakukan penelitian di kelas VII 4 menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami konsep Matematika.

Selama melakukan observasi di kelas VII 4, peneliti menemukan bahwa siswa masih kesulitan dalam menjawab ketika diminta menjelaskan ulang materi yang diajarkan. Siswa juga kesulitan dalam melakukan operasi pada himpunan. Siswa juga masih kesulitan dalam membuat diagram venn berdasarkan data yang

diberikan. Selain itu, berdasarkan hasil tes siswa pada materi himpunan dengan menggunakan indikator pemahaman konsep matematis sebagai acuan pembuatan soal. Hasil tes tersebut menunjukkan hanya 2 dari 32 siswa yang mencapai KKM. Indikator yang digunakan antara lain: menyatakan ulang sebuah konsep, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan mengaitkan hubungan konsep dengan operasi Matematika.

Kebanyakan siswa kesulitan menjelaskan ulang sebuah konsep yang sudah dijelaskan. Selain itu, siswa juga kesulitan dalam mengubah suatu bentuk Matematika ke dalam bentuk lain, misalnya mengubah bentuk matematika dalam sebuah kalimat menjadi bentuk aljabar yang mengacu pada kalimat tersebut. Siswa juga kesulitan mengoperasikan bentuk Matematika, seperti mengoperasikan bentuk aljabar terutama saat terdapat tanda negatif (-). Berdasarkan pengalaman tersebut, peneliti mendiskusikan masalah yang terjadi di kelas VII 4 bersama guru mentor. Hasil diskusi peneliti dengan guru mentor menyatakan bahwa siswa kesulitan memahami konsep Matematika. Hal ini dikarenakan siswa tidak bertanya selama pembelajaran dan saat diminta berdiskusi, siswa tidak berdiskusi dengan temannya.

Melihat masih rendahnya kemampuan memahami konsep siswa kelas VII 4, peneliti perlu mengembangkan potensi siswa dalam memahami konsep Matematika. Ada beberapa metode pembelajaran yang dapat membantu mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa, salah satunya adalah metode *Numbered Heads Together* (NHT). NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang bertujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik dan memeriksa pemahaman siswa terhadap isi pelajaran (Karlina, 2016,

h. 125-126). NHT dipilih karena siswa dapat berdiskusi dalam kelompok dan saling bertukar pendapat mengenai suatu materi pembelajaran. Menurut Darmadi (2017, h. 388) siswa lebih mudah memahami penjelasan dari teman dan bebas dari rasa canggung dan malu jika ingin bertanya. Proses diskusi juga diharapkan dapat melatih siswa membagikan pengetahuan yang dimilikinya. Peneliti menerapkan metode NHT dengan membagi siswa ke dalam kelompok yang beranggotakan 4 orang untuk berdiskusi dan memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakan soal tersebut. Penerapan metode NHT diharapkan mampu mengatasi permasalahan siswa dalam memahami konsep Matematika siswa kelas VII 4 di salah satu SMP Kristen Rantepao.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti menyusun rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah metode *Numbered Heads Together* dapat mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII 4 di salah satu SMP Kristen Rantepao?
2. Bagaimana penerapan metode *Numbered Heads Together* yang dapat mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII 4 di salah satu SMP Kristen Rantepao?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dapat atau tidaknya metode *Numbered Heads Together* mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII 4 di salah satu SMP Kristen Rantepao.

2. Untuk mengetahui langkah penerapan metode *Numbered Heads Together* yang dapat mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII 4 di salah satu SMP Kristen Rantepao.

1.4 Penjelasan Istilah

1.4.1. Metode *Numbered Heads Together* (NHT)

NHT adalah metode pembelajaran yang dicetuskan pertama kali oleh Spencer Kagen di mana setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor berbeda dan mengondisikan siswa untuk berpikir bersama. Langkah-langkah penerapan NHT antara lain: 1) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen yang beranggotakan 4-5 orang, 2) Guru memberi nomor kepada masing-masing anggota kelompok, 3) Guru mengajukan pertanyaan atau masalah kepada siswa, 4) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi di dalam kelompok, 5) Guru meminta setiap kelompok memastikan anggotanya dapat menjawab pertanyaan yang diajukan, 6) Guru memanggil satu nomor secara acak, 7) Guru meminta siswa yang disebutkan nomornya untuk mengangkat tangan, 8) Guru mempersilakan siswa yang mengangkat tangan untuk mewakili kelompoknya menjawab pertanyaan.

1.4.2. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan untuk memahami ide-ide Matematika secara menyeluruh. Indikator pemahaman konsep matematis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.
3. Mengaitkan hubungan konsep dengan operasi Matematika.