

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ratumanan dan Laurens (2016: 146) menyatakan bahwa dalam dunia pendidikan di Indonesia, mata pelajaran matematika menempati posisi yang strategis. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari Sekolah Dasar sampai dengan Perguruan Tinggi, karena matematika merupakan prasyarat untuk mempelajari ilmu-ilmu eksak lainnya. Matematika dimaksudkan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Pembelajaran matematika diharapkan tidak hanya mengantarkan siswa untuk menguasai konsep matematika, tetapi pembelajaran matematika akan menata kemampuan berpikir siswa, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, dan berbagai kemampuan lainnya.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dan representasi matematis ini juga ditunjukkan oleh PISA (*Program For International Student Asesment*). Hal ini ditunjukkan melalui kemampuan matematis yang digunakan sebagai penilaian proses matematika dalam PISA adalah komunikasi, matematisasi, representasi, penalaran dan argumen, merumuskan strategi memecahkan masalah, menggunakan bahasa simbolik, formal dan teknik, dan

menggunakan alat-alat matematis. Oleh karena itu kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah matematis perlu terus dilatih sehingga orang tersebut mampu menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapinya.

Berdasarkan hasil survey PISA pada tahun 2015 (OECD, 2016), Indonesia menempati peringkat 63 dari 72 negara peserta dengan skor rata-rata 386 untuk matematika dengan rata-rata internasional adalah 490 faktor yang menjadi penyebab rendahnya prestasi siswa Indonesia dalam PISA yaitu lemahnya kemampuan pemecahan masalah *non-routine* atau level tinggi. Soal yang diujikan dalam PISA terdiri dari 6 level (level 1 terendah samapi level 6 tertinggi). Sedangkan siswa di Indonesia hanya terbiasa dengan soal-soal rutin pada level 1. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia rendah (Inayah, 2018:3).

Peneliti juga mendapatkan hasil wawancara dari guru SD Negeri Wanoja 01 dan SD Negeri Wanoja 02, bahwa masih kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika, dari hasil wawancara peneliti mendapatkan dokumentasi nilai PTS siswa. Dari penghitungan keduanya dapat diketahui bahwa rata-rata hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) kelas IV sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai rata-rata Penilaian Tengah Semester siswa kelas IV

Rata-rata	Kelas	Mata Pelajaran				
		IPA	IPS	MTK	BI	PPKN
	IV	72,26	73,36	69,04	73,42	74,52

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata matematika yang paling rendah, dapat dikatakan bahwa rendahnya nilai matematika disebabkan karena beberapa faktor, salah satunya adalah model pembelajarannya. Model pembelajaran yang digunakan guru masih menggunakan model konvensional serta tidak menggunakan media pembelajaran sehingga siswa cepat bosan. Kurangnya konsentrasi pada saat pembelajaran, siswa asik mengobrol dengan temannya, siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran, kurangnya kerjasama dan interaksi antar siswa dalam kemampuan pemecahan masalah dalam materi satuan panjang dan satuan berat saat berkelompok. Sehingga perlu dilakukan perubahan dalam kegiatan pembelajaran.

Wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas IV SD Negeri Wanoja 01 yaitu Bapak Oco Irawan S.Pd. SD., dan guru kelas IV SD Negeri Wanoja 02 Bapak Wasro S.Pd.SD yang dilakukan pada tanggal 29-30 Maret 2019 terdapat beberapa permasalahan diantaranya siswa cenderung lebih banyak diam, mendengar, dan menerima apa yang telah disampaikan oleh guru dan dalam proses pembelajaran belum menerapkan model pembelajaran yang bervariasi sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Wawancara juga dilakukan dengan siswa, salah satunya adalah Dika Hermawan siswa kelas IV, ia mengatakan bahwa pembelajaran matematika itu sulit terutama dalam mengerjakan soal-soal pemecahan masalah (soal bentuk cerita matematika).

Faktor-faktor yang menyebabkan siswa sulit mengerjakan soal-soal pemecahan masalah yaitu pada saat mengerjakan ujian, soal yang diberikan berbeda dengan contoh yang diberikan pada saat proses pembelajaran. Siswa kesulitan dalam memahami maksud soal, mengubah soal ke dalam kalimat matematika, menyelesaikan kalimat matematika dan dalam menarik kesimpulan.

Berikut salah satu hasil penyelesaian siswa SD Negeri Wanoja yang di mana pada hasil tersebut siswa tidak menjawab sesuai dengan indikator pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika diantaranya memahami masalah, merencanakan penyelesaian, memulai menghitung, dan membuat kesimpulan. Siswa rata-rata menjawab secara langsung.

The image shows five handwritten mathematical problems and their solutions:

- $$1) \begin{array}{l} \text{di kelas} = 1.750 \\ \text{di Turus} = 1.750 \times 12 \\ \text{Jawaban} = 25.000 - 21.000 = 4.000 \end{array}$$
- $$2) \begin{array}{r} 30.000 \\ 20.000 \\ 100.000 \\ \hline 150.000 \end{array} + \begin{array}{r} 150.000 \\ 55 \\ \hline 95.000 \end{array}$$
- $$3) \frac{45}{8} \times \frac{2.500}{45} = \frac{2.500}{8} = 312.500$$
- $$4) \frac{15.000}{5} \times \frac{85.000}{75.000} + \frac{180.000}{5} - \frac{160.000}{20.000} = \text{Rp } 20.000$$
- $$5) \frac{7250}{8} \times \frac{750}{9000} \times \frac{50.000}{9.000} = 59.000$$

Gambar 1.1 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti akan menerapkan model pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran NHT dan model

pembelajaran STAD berbantuan media tangga warna satuan panjang satuan berat. Lasmawan dalam Dimiyati (2006: 10) menyatakan bahwa belajar kooperatif (*cooperative learning*) adalah suatu model pembelajaran dengan siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari enam orang, dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Model pembelajaran NHT merupakan sebuah model pembelajaran yang menggunakan pembagian kelompok dengan nomor kepala, berdiskusi menjawab pertanyaan dari guru secara acak. Pada dasarnya, NHT merupakan varian dari diskusi kelompok, dimana seorang guru meminta siswa untuk duduk berkelompok-kelompok. Masing-masing anggota diberi nomor. Kemudian guru memanggil nomor untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Guru tidak memberitahukan nomor berapa yang akan berpresentasi selanjutnya. Begitu seterusnya hingga semua nomor terpanggil, pemanggilan secara acak akan memastikan semua siswa benar-benar terlibat dalam diskusi.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD digunakan untuk mendukung dan memotivasi siswa mempelajari materi secara berkelompok. Model pembelajaran STAD dikembangkan oleh Slavin merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Pada proses pembelajaran kooperatif tipe STAD, melalui lima tahap, yaitu penyampaian materi, kerja

kelompok, tes individu, tahap perhitungan skor perkembangan individu, dan konfirmasi (Sumantri, 2015: 56).

Alasan peneliti memilih model pembelajaran NHT merupakan model pembelajaran kelompok dengan penomoran. Adanya penomoran dalam model NHT akan membuat siswa mempunyai rasa tanggung jawab terhadap kelompoknya, karena diakhiri pertemuan salah satu dari anggota kelompok akan mempresentasikan hasil dari diskusinya. Selain itu, memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Dengan adanya pemberian tugas berbentuk masalah yang harus diselesaikan pada setiap kelompok sehingga diharapkan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat berkembang dengan baik.

Model STAD dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan bertanya dan membahas suatu masalah. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih intensif mengadakan penyelidikan mengenai suatu masalah, sehingga dapat melatih siswa untuk menyelesaikan berbagai macam masalah yang diberikan, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat berkembang. Siswa mampu mengembangkan bakat kepemimpinan dan mengajarkan keterampilan berdiskusi. Para siswa lebih aktif bergabung dalam pelajaran mereka dan mereka lebih aktif dalam diskusi. Mengingat siswa di SD Negeri Desa Wanoja relative pasif saat pembelajaran matematika berlangsung. Oleh

karena itu perlu adanya suatu alat bantu atau media yang digunakan oleh guru saat pembelajaran.

Media tangga warna satuan panjang dan satuan berat merupakan tangga konversi satuan, alat bantu pembelajaran berupa tangga tingkatan nilai dari satuan pengukuran yang dirangkai dalam sebuah media pembelajaran sehingga terjadi proses pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan. Menurut Kusumawati dan Mawardi (2016) perlakuan pembelajaran dengan model NHT memberikan dampak pada hasil belajar yang berbeda dan lebih tinggi daripada model pembelajaran STAD. Peneliti menggunakan media ini dengan alasan bahwa media tersebut dapat membantu siswa dalam memahami soal pemecahan masalah pada materi satuan panjang dan satuan berat.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan STAD Berbantuan Media Tangga Warna Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka penulis perlu pembatasan masalah, ini bertujuan agar pembahasan masalah tidak terlalu luas. Oleh karena itu penulis membatasi masalah permasalahan tersebut pada:

- a. Proses pembelajarannya, khususnya penggunaan model pembelajaran NHT dan STAD berbantuan tangga warna.

- b. Pada mata pelajaran matematika materi satuan panjang kelas IV SD Negeri Desa Wanoja semester 2 Tahun Ajaran 2018/2019.
- c. Pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD Negeri Desa Wanoja pada mata pelajaran matematika materi satuan panjang dan satuan berat.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini yaitu: Apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan STAD di kelas IV SD Negeri Desa Wanoja pada mata pelajaran matematika materi satuan panjang satuan berat?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa antara siswa yang menggunakan model pembelajaran NHT dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD.

E. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoretis

Memberikan informasi empirik tentang hal-hal yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah belajar Matematika siswa. Memberikan wawasan tentang penggunaan Model Pembelajaran kooperatif tipe NHT

dan STAD pada pelajaran Matematika. Menambah pengetahuan bagi peneliti.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Peneliti

Sebagai bahan informasi peningkatan kemampuan pemecahan masalah belajar siswa dalam pelajaran matematika siswa melalui model pembelajaran NHT dan STAD.

2) Bagi Guru

Memberikan arah dan pedoman dalam proses belajar mengajar yang berkaitan dengan variasi mengajar supaya kemampuan pemecahan masalah siswa dapat ditingkatkan. Sebagai sumbangan pemikiran dan pertimbangan dalam menentukan model pembelajaran yang tepat dalam mengajar.

3) Bagi Siswa

Dapat membuka wawasan siswa bahwa matematika itu bukan pelajaran yang sulit dipelajari. Siswa tidak hanya mengembangkan kemampuan ranah kognitif tapi juga afektif dan psikomotorik.

4) Bagi Sekolah

Sebagai sumbangan pemikiran untuk usaha-usaha peningkatan kualitas pengajaran di SD, khususnya di SD desa Wanoja. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan guru di SD lain untuk menggunakan model Pembelajaran NHT dan STAD dalam pembelajaran Matematika.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

Pertama, terdiri dari cover, persetujuan pembimbing, pengesahan, pernyataan keaslian, moto, persembahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran. *Kedua*, terdiri dari pendahuluan yang berisi sub-sub antara lain: latar belakang, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Kemudian Landasan Teori yang berisi sub-sub antara lain: kajian teori, penelitian yang relevan dan kerangka berpikir, hipotesis penelitian. *Ketiga*, metode penelitian yang berisi sub-sub antara lain: tempat dan waktu penelitian, pendekatan penelitian populasi dan sampel, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, uji validitas dan reabilitas, teknik analisis data, hipotesis statistik. *Keempat*, hasil dari penelitian dan pembahasan. *Kelima*, kesimpulan dan saran. Dan bagian akhir memuat daftar pustaka. *Keenam*, lampiran-lampiran.