



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, ditambah dengan gencarnya arus informasi di era globalisasi ini, merupakan tantangan bagi masyarakat. Untuk dapat menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu aspek yang sangat krusial. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mencetak sumber daya manusia yang berdaya saing dan bermutu tinggi.

Sehubungan dengan hal itu, Soedjadi mengemukakan bahwa salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika¹. Seperti yang diamanatkan dalam permendiknas Nomor 22 tentang tujuan mata pelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara 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 matematik; (3) memecahkan masalah

¹ Soedjadi, dkk, *Kiat Pendidikan Matematika dan Indonesia*, (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999), h.138



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 masalah². Salah satu tujuan pembelajaran matematika yang dipaparkan di atas adalah mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Oleh karena itu siswa perlu dilatih untuk dapat memiliki kemampuan berkomunikasi dalam pembelajaran matematika.

Komunikasi adalah proses penyampaian makna dalam bentuk gagasan atau informasi dari seseorang kepada orang lain melalui media tertentu³. Dalam matematika, menerima dan menyampaikan informasi bukan hal yang mudah. Hal ini disebabkan karena matematika sarat dengan istilah dan simbol. Karena itu, menjadi sangat penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan komunikasi dalam matematika. Kemampuan berkomunikasi dalam matematika merupakan kemampuan yang dapat menyertakan, memuat berbagai kesempatan untuk merefleksikan benda-benda nyata, gambar atau ide-ide matematika, membuat

²Depdiknas. *Permendiknas No.22 Tahun 2006 Tentang Standarisasi Sekolah Dasar dan Menengah*.

³ M Agus Hardjana. *Komunikasi Intrapersonal dan Interpersonal*. (Yogyakarta: IKAPI,2003).
Hal.11



model situasi atau persoalan menggunakan metode oral, tertulis, konkrit, grafik dan aljabar; menggunakan keahlian membaca, menulis, dan menelaah untuk menginterpretasikan dan mengevaluasi ide-ide, simbol, istilah, serta informasi matematika⁴.

Principles and standarts for school mathematics menyatakan bahwa” program pembelajaran di kelas-kelas TK sampai SMU di Amerika Serikat harus memberi kesempatan kepada para siswa untuk: 1) mengorganisasi dan mengkonsolidasikan pemikiran dan ide matematika dengan cara mengkomunikasikannya; 2) mengkomunikasikan pemikiran matematika mereka secara logis dan jelas kepada teman sejawatnya, gurunya dan orang lain; 3) menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematika orang lain; 4) menggunakan bahasa matematika untuk menyatakan ide-ide mereka dengan tepat⁵.

Peranan matematika sangat penting dalam dunia pendidikan dan teknologi, oleh karenanya penguasaan terhadap matematika sangat diperlukan siswa sebagai bekal dalam menghadapi perkembangan IPTEK yang semakin pesat, siswa dituntut untuk mempunyai pengetahuan matematika yang cukup handal serta mampu menggunakan matematika dalam memecahkan masalah-masalah yang erat kaitannya dengan dunia nyata.

⁴<http://rbaryans.wordpress.com/2007/05/30/komunikasi-dalam-matematika>.Diakses Tanggal 2 agustus 2012

⁵ NCTM(2000).*principles and standarts for school mathematics*.Reston: NCTM



Suatu pembelajaran perlu dirancang dengan strategi yang membiasakan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, sehingga siswa mampu mengkomunikasikan pemikirannya baik dengan guru, teman maupun terhadap materi matematika itu sendiri. Salah satu strategi yang memungkinkan siswa agar memiliki kemampuan komunikasi matematika yang baik adalah dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif model DUTI-DUTA (Dua Tinggal-Dua Tamu). Melalui model DUTI-DUTA diharapkan siswa akan berani mengungkapkan pendapat baik dalam kelompoknya sendiri maupun dalam kelompok lain. Sejalan dengan hal tersebut, Anita Lie juga mengungkapkan bahwa dalam struktur DUTI-DUTA memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Model pembelajaran Dua Tinggal Dua Tamu (DUTI-DUTA) merupakan model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya. Hal ini dilakukan dengan cara saling mengunjungi atau bertamu antar kelompok untuk berbagi informasi⁶.

⁶ <http://aritmaxx.wordpress.com/2010/08/03/model-pembelajaran/> di akses pada tgl 31 juli



Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin meneliti tentang
**“Kemampuan Komunikasi Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita
Pokok Bahasan Operasi Hitung Campuran pada Siswa Kelas IV SDN
Tlontoraja 04 Pasean Melalui Pembelajaran Duti-Duta (*Two Stay Two
Stray*)”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang masalah di atas,
dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan
komunikasi matematika dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan
operasi hitung campuran siswa kelas IV SDN Tlontoraja 04 Pasean melalui
pembelajaran DUTI–DUTA (*Two Stay Two Stray*)?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan dari rumusan
masalah di atas penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan
komunikasi matematika dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan
operasi hitung campuran pada siswa kelas IV SDN Tlontoraja 04 Pasean
melalui pembelajaran DUTI–DUTA (*Two Stay Two Stray*).

D. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Diharapkan melalui hasil penelitian ini guru dapat mengajarkan
kepada siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya melalui



pembelajaran DUTI–DUTA dan guru tidak lagi sebagai pemberi informasi sehingga siswa memiliki kemampuan komunikasi terutama dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Sekolah

Sebagai masukan dalam upaya memperbaiki kegiatan pembelajaran dan memberikan sumbangan dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran matematika di sekolah.

3. Bagi peneliti

Memperoleh pengalaman empiris dalam bidang penelitian dan penulisan yang bersifat ilmiah serta sebagai bekal yang berharga.

E. Definisi Operasional

Agar lebih memberikan pemahaman yang tepat sehingga tidak menimbulkan kesalah pahaman dalam skripsi yang berjudul “kemampuan komunikasi matematika dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan operasi hitung campuran pada siswa kelas IV SDN Tlontoraja 04 Pasean melalui pembelajaran DUTI–DUTA (*Two Stay Two Stray*)” ini perlu ada penjelasan dan pendefinisian masalah pada istilah-istilah sebagai berikut:

1. Komunikasi matematika yaitu suatu bentuk kegiatan untuk mengungkapkan ide dan gagasan matematika dengan menggunakan bahasa



- matematika, seperti mengubah kalimat dalam suatu masalah kedalam simbol matematika atau grafik⁷.
2. Kemampuan komunikasi matematika siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyampaikan ide-ide matematisnya baik secara lisan dan tertulis, dengan menggunakan gambar, diagram, simbol serta menggunakan istilah matematika⁸.
 3. DUTI–DUTA (*Two Stay Two Stray*) adalah tipe pembelajaran yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya dengan cara saling mengunjungi atau bertamu antar kelompok untuk berbagi informasi⁹.
 4. Soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek. Cerita yang diungkapkan dapat merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya¹⁰.
 5. Operasi hitung campuran adalah menyelesaikan perhitungan yang terdiri dari perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan¹¹.

⁷ Hasanah, awwalul, *kemampuan komunikasi tulis dan lisan siswa dalam memecahkan masalah terbuka (openended) pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel Di kelas VIII SMP Buana Waru.* (skripsi IAIN sunan ampel 2010)

⁸ Mahmudi ali, *komunikasi dalam pembelajaran matematika*, jurnal MIPMIPA UNHALU, volume 8, nomor 1, Yogyakarta 2009.

⁹ <http://aritmaxx.wordpress.com/2010/08/03/model-pembelajaran/> di akses pada tgl 31 juli 2012

¹⁰ <http://id.shvoong.com/writing-and-speaking/presenting/2063170-soal-cerita-matematika/#ixzz23Cmghwsi> diakses pada tanggal 11 Agustus 2012

¹¹ ibid



F. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah :

- a) Penelitian hanya terbatas pada Kemampuan komunikasi tulis
- b) Penelitian hanya diterapkan di kelas IV SDN Tlontoraja 04 Pasean tahun pelajaran 2012-2013 semester gasal dengan jumlah siswa sebanyak 12 siswa.
- c) Penelitian hanya terbatas pada materi operasi hitung campuran

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan sengaja didesain oleh peneliti untuk lebih memudahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini pada masing-masing bab secara sistematis. Dan untuk menghindari kerancuan pembahasan, maka penulis membuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab pertama : Pendahuluan yang merupakan landasan awal penelitian meliputi: latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, batasan penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab kedua : Landasan teori yang meliputi: definisi matematika, definisi komunikasi, komunikasi matematika, kemampuan komunikasi matematika siswa, definisi soal cerita, definisi operasi hitung campuran, dan pembelajaran duti-duta (dua tinggal dua tamu) atau *Two Stay Two Stray*.



Bab ketiga : Metodologi penelitian yang meliputi: jenis penelitian, subjek dan objek penelitian, prosedur penelitian, instrument penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab keempat : Laporan hasil penelitian yang meliputi: deskripsi dan analisis data yang terdiri dari deskripsi hasil tes komunikasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita, dan hasil analisis wawancara.

Bab kelima : Pembahasan meliputi: pembahasan mengenai hasil penelitian, kemampuan komunikasi siswa, dan kelemahan penelitian.

Bab keenam : Penutup yang meliputi: kesimpulan dan saran.