

DESKRIPSI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA KONTEKSTUAL

Deni Kurniawan, Edy Yusmin dan Hamdani

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan

Email: deni20kurniawan@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan bentuk penelitian survey. Subjek penelitian ini adalah 35 siswa kelas XI MIA 1 SMA Negeri 2 Pontianak. Alat pengumpul data yang digunakan adalah tes tertulis berbentuk essay. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyatakan kembali informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel tergolong tinggi dengan persentase 62,38%; kemampuan siswa dalam menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika tergolong sangat rendah dengan persentase 19,05%; kemampuan siswa dalam menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis tergolong sangat rendah dengan persentase 14,29%.

Kata kunci: **Komunikasi Matematis, Soal Cerita Kontekstul, Program Linear**

Abstract: This research aims to describe students' mathematical communication ability in solving of contextual word problems. The research method that used is descriptive with survey research. The subject of this research are 35 students grade XI MIA 1 SMA Negeri 2 Pontianak. The data collection instrument that used is written test in essay. The result of analysis data showed that the students' ability to restate the important information from word problems that contains the real problem (contextual) into the tables is classified as high with percentage 62.38%; the students' ability to connect and state the real situation (contextual) in the word problems into a mathematical model is classified as very low with percentage 19.05%; the students' ability to explain the answer from the problem in word problems that contains the real problem (contextual) systematically is classified as very low with percentage 14.29%.

Keyword: *Mathematical Communication, Contextual Word Problems, Linear Programming*

Dalam NCTM (2000: 29) proses berpikir matematika dalam pembelajaran matematika meliputi lima kompetensi standar yang utama yaitu kemampuan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*), kemampuan Komunikasi (*Communication*), kemampuan Koneksi (*Connection*), kemampuan Penalaran (*Reasoning*), dan kemampuan Representasi (*Representation*). Sedangkan dalam

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Republik Indonesia No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa mata pelajaran Matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan bagian yang cukup penting dalam proses pembelajaran matematika. Kemampuan komunikasi matematis sangat berguna bagi siswa untuk memperdalam pengetahuan matematikanya dan juga untuk kehidupan sehari-hari. Menurut Asikin (2002) dalam Sumarmo (2012: 14) pentingnya kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika yaitu membantu siswa menajamkan cara berpikirnya, sebagai alat untuk menilai pemahaman siswa, membantu siswa mengorganisasi pengetahuan matematika mereka, membantu siswa membangun pengetahuan matematikanya, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik, memajukan penalarannya, membangun kemampuan diri, meningkatkan keterampilan sosialnya, serta bermanfaat dalam mendirikan komunitas matematik. Selain itu, pentingnya kemampuan komunikasi matematis juga ditegaskan oleh Baroody (dalam Lim dan Chew, 2007) yang mengemukakan dua alasan komunikasi menjadi salah satu fokus dalam pembelajaran matematika. Pertama, matematika pada dasarnya merupakan bahasa. Matematika bukan hanya alat berpikir yang membantu siswa untuk menemukan pola, pemecahan masalah dan menarik kesimpulan, tetapi juga alat untuk mengomunikasikan pikiran siswa tentang ide dengan jelas, tepat dan ringkas. Kedua, pembelajaran matematika merupakan kegiatan sosial yang melibatkan setidaknya dua pihak yaitu guru dan murid. Dalam proses belajar mengajar penting bagi siswa untuk mengungkapkan pemikiran dan ide-ide mereka dengan mengomunikasikanya kepada orang lain melalui bahasa.

NCTM (2000: 402) memberi penekanan pengajaran matematika pada kemampuan siswa dalam hal, sebagai berikut: (1) Mengatur dan menggabungkan pemikiran matematika (*mathematical thinking*) melalui komunikasi, (2) mengkomunikasikan *mathematical thinking* mereka dengan koheren dan jelas kepada teman sebaya, guru dan orang lain, (3) menganalisis dan mengevaluasi *mathematical thinking* dan strategi yang dipakai kepada orang lain dan (4) menggunakan bahasa matematika untuk mengungkapkan ide matematika dengan jelas. Selain itu, Sumarmo (2006: 3) mengungkapkan indikator kemampuan komunikasi matematis meliputi kemampuan siswa: (1) Menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika, (2) menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik secara lisan dan tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar, (3) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, (4) mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika, (5) membaca presentasi matematika tertulis dan menyusun pertanyaan yang relevan, (6) membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.

Namun kenyataannya kesulitan siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide matematisnya masih sering terjadi. Dari hasil pengamatan peneliti saat melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 2 Pontianak

diketahui bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang membutuhkan pemahaman yang baik terhadap soal dan pemodelan matematika dalam penyelesaiannya. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian hasil ulangan harian siswa pada pokok bahasan program linear di kelas XI, lebih dari 65% siswa memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan sekolah yaitu 7.50. Soal ulangan harian yang diberikan terdiri dari 3 soal dengan 1 soal di antaranya berupa soal cerita yang penyelesaiannya membutuhkan kemampuan komunikasi matematis, karena untuk dapat menyelesaikan soal tersebut di antaranya siswa harus mampu menyatakan informasi pada soal cerita ke dalam bentuk tabel dan membuat model matematika dari soal cerita tersebut. Pada proses penyelesaiannya siswa mengalami kesulitan pada tahap mengubah ide matematik dari soal ke dalam model matematika. Bahkan dari total 40 siswa kelas XI IIS 2 hanya 6 siswa atau 15% yang dapat membuat model matematika dari soal cerita yang ada dengan cukup baik dan 85% atau 34 siswa lainnya melakukan banyak kesalahan dalam membuat model matematika dari soal cerita tersebut. Setelah dilakukan wawancara dengan 8 orang siswa XI IIS 2 pada tanggal 16 April 2016 terkait masalah yang mereka hadapi ketika menyelesaikan soal cerita yang terdapat pada ulangan harian materi program linear sebelumnya, beberapa di antara mereka mengaku memahami informasi pada soal yang diberikan, tetapi mereka mengalami kesulitan untuk mengomunikasikan kembali ke dalam model matematika. Ada juga dari mereka yang sama sekali tidak memahami informasi pada soal dan tidak bisa untuk mengomunikasikan kembali kedalam model matematika. Kesulitan ini mengakibatkan siswa tidak bisa menyelesaikan soal dengan tepat.

Dari sekian banyak masalah dalam pembelajaran matematika, masalah soal cerita banyak ditemukan dalam pembelajaran matematika di kelas dan soal cerita sangat erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi matematis. Soal cerita yang terdapat dalam matematika menurut Raharjo dan Astuti (2011: 8) merupakan persoalan-persoalan yang terkait dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan kalimat matematika. Soal cerita yang banyak digunakan biasanya adalah soal cerita yang kontekstual. Kontekstual memiliki arti berhubungan dengan konteks atau dalam konteks dan konteks sendiri membawa maksud keadaan, situasi dan kejadian (Ningrum 2009: 1). Lebih lanjut Ningrum (2009: 2) menyatakan secara umum kontekstual berarti berkenaan dengan, relevan, ada hubungan atau kaitan langsung, mengikuti konteks, dan membawa maksud, makna serta kepentingan (*meaningful*). Jadi soal cerita kontekstual dapat diartikan sebagai soal cerita yang memuat masalah relevan atau sesuai serta berhubungan langsung dengan keadaan, situasi maupun kejadian dalam kehidupan sehari-hari seseorang dan menuntut pemecahan masalah.

Dalam menyelesaikan soal cerita ada langkah-langkah tertentu yang harus dilakukan dan kemampuan komunikasi dibutuhkan untuk menyelesaikannya, seperti satu di antaranya kemampuan untuk membuat model matematika dari soal. Hal ini seperti yang dinyatakan oleh Soedjadi (2000: 87) bahwa untuk menyelesaikan soal cerita matematika langkah-langkah yang diperlukan adalah sebagai berikut: (1) Membaca soal cerita dengan cermat untuk memahami makna

tiap kalimat, (2) memisahkan dan mengungkapkan apa yang ditanyakan oleh soal, pengerjaan hitung apa yang diperlukan, (3) membuat model matematika, (4) menyelesaikan model matematika, (5) mengembalikan jawaban model matematika kepada jawaban soal aslinya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual atau soal cerita yang memuat masalah matematika yang banyak ditemukan siswa dalam kehidupan sehari-harinya. Kemampuan komunikasi matematis pada penelitian ini dibatasi pada kemampuan komunikasi secara tertulis dengan indikator: (1) Kemampuan menyatakan kembali informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel, (2) kemampuan menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika, (3) kemampuan menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan bentuk penelitian survey. Subjek dalam penelitian ini adalah 35 siswa dari kelas XI MIA 1 SMA N 2 Pontianak. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran berupa tes tertulis (tes kemampuan komunikasi matematis) berbentuk essay (soal cerita kontekstual). Adapun tes yang diberikan kepada siswa adalah 3 soal yang telah diuji cobakan kepada 37 siswa di kelas XI MIA 4 SMA N 2 Pontianak dan telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran serta daya pembedanya. Validitas setiap soal tergolong tinggi yaitu soal nomor 1 dengan nilai perhitungan validitas 0,786, soal nomor 2 dengan perhitungan validitas 0,697 dan soal nomor 3 dengan perhitungan validitas 0,611, koefisien reliabilitas soal tergolong dalam kategori sedang yaitu 0,45, tingkat kesukaran soal berbeda untuk setiap soalnya yaitu soal nomor 1 dengan perhitungan tingkat kesukaran 0,37 yang tergolong sedang, soal nomor 2 dengan perhitungan tingkat kesukaran 0,38 yang tergolong sedang dan soal nomor 3 dengan perhitungan tingkat kesukaran 0,21 yang tergolong sukar, sedangkan untuk daya pembeda setiap soal tergolong cukup yaitu soal nomor 1 dengan nilai perhitungan daya pembeda 0,22, soal nomor 2 dengan nilai perhitungan daya pembeda 0,28 dan soal nomor 1 dengan nilai perhitungan daya pembeda 0,24, sehingga soal layak untuk digunakan. Kemampuan komunikasi matematis siswa dalam penelitian ini akan dilihat berdasarkan skor hasil tes siswa. Data skor diperoleh dengan melakukan penskoran berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis yang telah dibuat dengan rentang skor 0 sampai 2 untuk masing-masing kriteria penskoran pada setiap indikator. Selanjutnya data tersebut akan dikonfersi ke dalam bentuk persentase dan kemudian dikategorikan. Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa terdiri dari tiga tahap, yaitu: 1) tahap persiapan 2) tahap pelaksanaan 3) tahap pelaporan.

Tahap persiapan: Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: (1) Melakukan pengamatan selama masa PPL terhadap proses dan hasil belajar siswa SMA N 2 Pontianak. Pengamatan dilakukan untuk memperoleh data tentang kemampuan siswa dalam pelajaran matematika. (2) Mewawancarai siswa terkait hasil ulangan harian program linear yang tidak mencapai KKM. Hal ini sekaligus untuk menguatkan dugaan peneliti terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. (3) Menyusun desain penelitian berdasarkan data yang diperoleh untuk persiapan penelitian (4) Seminar desain penelitian. (5) Merevisi desain penelitian berdasarkan hasil seminar desain. (6) Menyiapkan instrumen penelitian berupa soal tes kemampuan komunikasi matematis. (7) Melakukan validasi instrumen penelitian berupa kisi-kisi soal tes kemampuan komunikasi matematis siswa, kunci jawaban, dan rubrik penskoran kemampuan komunikasi matematis siswa. (8) Melakukan revisi desain penelitian berdasarkan hasil validasi instrumen. (9) Menetapkan jadwal penelitian dengan sekolah. (10) Melakukan uji coba instrumen penelitian di kelas XI MIA 4 SMA N 2 Pontianak. (11) Melakukan analisis validitas butir dan reliabilitas berdasarkan hasil uji coba soal.

Tahap pelaksanaan: Sebelum melakukan tes, butir soal diuji cobakan terlebih dahulu pada siswa di luar sampel, yaitu siswa kelas XI MIA 1 SMA N 2 Pontianak. Setelah soal layak, maka pelaksanaan tes dilaksanakan di kelas XI MIA 1 SMA N 2 Pontianak, dengan tahap sebagai berikut: (1) Memberikan tes kemampuan komunikasi matematis tertulis kepada subjek penelitian berupa soal cerita kontekstual yang berjumlah 3 soal. (2) Menganalisis hasil jawaban siswa. (3) Mengolah data yang telah diperoleh dengan uji statistik yang sesuai.

Tahap pelaporan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaporan yaitu: (1) Penarikan kesimpulan; (2) Menyusun laporan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, selanjutnya data tersebut dianalisis untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan indikator berikut: (1) Kemampuan menyatakan kembali informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel (Ik1), (2) kemampuan menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika (Ik2), (3) kemampuan menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis (Ik3). Pada bagian ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian dan pembahasan.

Skor hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual disajikan pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1
Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kontekstual

Indikator Komunikasi Matematis	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Total
Ik1	51	53	27	131
Ik2	12	13	15	40
Ik3	13	10	7	30

Berdasarkan data perolehan skor pada **Tabel 1**, dapat dideskripsikan pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual sebagai berikut: (1) kemampuan siswa dalam menyatakan kembali informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel (Ik1) adalah 62,38%, (2) kemampuan siswa dalam menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika (Ik2) adalah 19,05%, (3) kemampuan siswa dalam dalam menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis (Ik3) adalah 14,29%.

Perolehan skor siswa berbeda-beda dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual, berikut disajikan diagram hasil tes yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual:

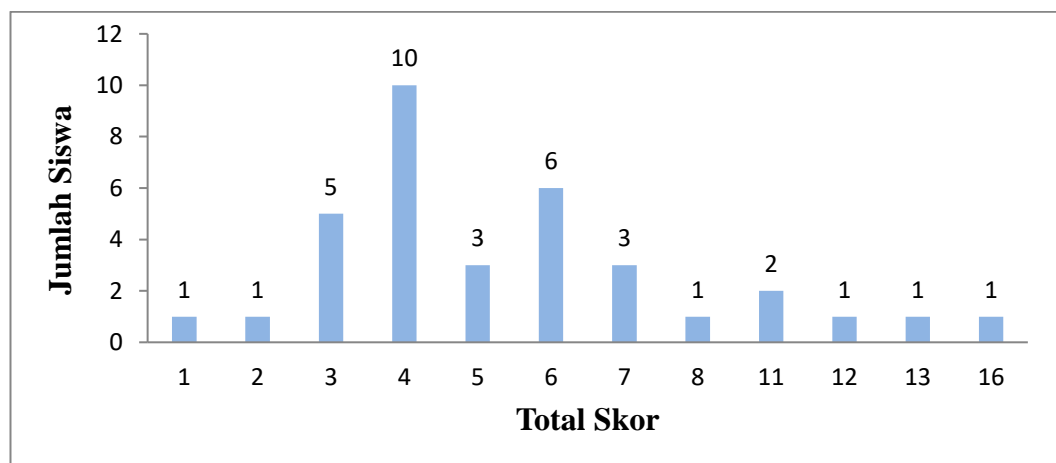


Diagram 1
Perolehan Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kontekstual

Berdasarkan data yang disajikan pada **Diagram 1**, dapat diketahui bahwa pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual berbeda-beda. Siswa dengan kemampuan komunikasi matematis yang termasuk kategori sangat tinggi dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual yaitu 2,86% atau sebanyak satu siswa dari 35 siswa, yang termasuk kategori tinggi yaitu 11,43% atau sebanyak empat siswa dari 35 siswa, yang termasuk kategori sedang yaitu 2,86% atau sebanyak satu siswa dari 35 siswa, sedangkan yang termasuk kategori rendah yaitu 62,86% atau sebanyak dua puluh dua siswa dari 35 siswa dan yang termasuk kategori sangat rendah yaitu 20% atau sebanyak tujuh siswa dari 35 siswa.

Pembahasan

Berdasarkan dari hasil penelitian secara keseluruhan dan teori yang terkait, dapat diketahui bahwa pada umumnya kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual masih tergolong rendah, yaitu 31,91%. Kemampuan siswa dalam menyatakan kembali informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel sudah tergolong baik dengan kategori pencapaian yang tinggi, namun kurangnya kemampuan siswa dalam menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika, dan menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan dari soal cerita kontekstual yang diberikan. Hal ini sejalan dengan teori yang terdapat dalam NCTM (1991) bahwa komunikasi matematis diartikan sebagai suatu cara siswa untuk menjelaskan algoritma dan cara untuk pemecahan masalah, mengkonstruksi dan menjelaskan sajian fenomena dunia nyata secara grafis, kata-kata/ kalimat, persamaan, tabel dan sajian secara fisik atau cara siswa memberikan dugaan tentang gambar-gambar geometri.

Rendahnya tingkat keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual sangat dipengaruhi kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa. Sebagai contoh, sebagian besar siswa masih belum dapat menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika serta menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis dengan baik. Hal ini dikarenakan indikator yang berhubungan secara sistematis sehingga jika siswa tidak dapat memenuhi indikator 1 dengan baik maka siswa juga tidak dapat memenuhi indikator selanjutnya dengan baik dan jika siswa tidak dapat memenuhi indikator 2 dengan baik maka siswa tidak akan dapat memenuhi indikator 3 dengan baik. Selain itu, pada soal nomor 3 secara umum pencapaian untuk setiap indikator tergolong dalam kategori rendah dikarenakan tingkat kesukaran soal yang tergolong sukar dan soal kurang kontekstual terhadap siswa dan terhadap tujuan penelitian.

Secara rinci bahasan tersebut terlihat pada hasil penyelesaian siswa terhadap soal tes kemampuan komunikasi matematis yang berbentuk soal cerita kontekstual sebagai berikut:

- a. Persentase kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual pada indikator menyatakan kembali informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel adalah 62,38% yang tergolong dalam kategori tinggi. Pada soal nomor 1 persentase kemampuan siswa dalam menyatakan kembali informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel sebesar 72,86% yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa tergolong dalam kategori tinggi. Pada soal nomor 2 persentase kemampuan siswa dalam menyatakan kembali informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel sebesar 75,71% yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa tergolong dalam kategori tinggi. Sedangkan pada soal nomor 3 persentase kemampuan siswa dalam menyatakan kembali informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel sebesar 38,57% yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa tergolong dalam kategori rendah. Dalam menyatakan kembali informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel sebesar 31,43% siswa atau sebanyak sebelas siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori sangat tinggi, 20% siswa atau sebanyak tujuh siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori tinggi, 28,57% siswa atau sebanyak sepuluh siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori sedang, 14,29% siswa atau sebanyak lima siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori rendah, 5,71% siswa atau sebanyak dua siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kemampuan siswa dalam menyatakan kembali informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel tergolong dalam kategori tinggi. Dari hasil jawaban siswa terhadap soal nomor 1 dan nomor 2 terlihat bahwa banyak siswa yang telah dapat menyatakan dengan benar dan lengkap informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel. Sedangkan dari hasil jawaban siswa terhadap soal nomor 3 terlihat bahwa banyak siswa yang telah dapat menyatakan dengan benar informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel akan tetapi siswa masih belum dapat menyatakan informasi tersebut secara lengkap seperti di antaranya tidak membuat baris atau kolom untuk banyaknya keripik.
- b. Persentase kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual pada indikator menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika adalah 19,05% yang tergolong dalam kategori sangat rendah. Pada soal nomor 1 persentase kemampuan siswa dalam menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika sebesar 17,14% yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa tergolong dalam kategori

sangat rendah. Pada soal nomor 2 persentase kemampuan siswa dalam menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika sebesar 18,57% yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa tergolong dalam kategori sangat rendah. Sedangkan pada soal nomor 3 persentase kemampuan siswa dalam menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika sebesar 21,43% yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa tergolong dalam kategori rendah. Dalam menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika sebesar 5,71% siswa atau sebanyak dua siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori sangat tinggi, 5,71% siswa atau sebanyak dua siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori tinggi, 8,57% siswa atau sebanyak tiga siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori rendah, sedangkan 80% siswa atau sebanyak dua puluh delapan siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kemampuan siswa dalam menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika tergolong dalam kategori sangat rendah. Dari hasil jawaban siswa terhadap soal tes terlihat bahwa banyak siswa yang belum dapat menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika secara benar dan lengkap seperti tidak menuliskan pemisalan pada model matematika yang dibuat atau menuliskan pemisalan tapi kurang benar dan pada soal nomor 2 banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menentukan pertidaksamaan

- c. Persentase kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual pada indikator menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis adalah 14,29% yang tergolong dalam kategori sangat rendah. Pada soal nomor 1 persentase kemampuan siswa dalam menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis sebesar 18,57% yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa tergolong dalam kategori sangat rendah. Pada soal nomor 2 persentase kemampuan siswa dalam menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis sebesar 14,29% yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa tergolong dalam kategori sangat rendah. Sedangkan pada soal nomor 3 persentase kemampuan siswa dalam menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis sebesar 10% yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa tergolong dalam kategori sangat rendah. Dalam menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis sebesar 5,71% siswa atau sebanyak dua siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori sangat tinggi, 2,86% siswa atau sebanyak satu siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori sedang, 8,57% siswa atau sebanyak tiga siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori rendah, sedangkan 82,86% siswa

atau sebanyak dua puluh sembilan siswa dari 35 siswa memiliki kemampuan yang tergolong dalam kategori sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kemampuan siswa dalam menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis tergolong dalam kategori sangat rendah. Dari hasil jawaban siswa terhadap soal tes yang diberikan terlihat bahwa masih banyak siswa yang belum dapat menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis dengan benar seperti tidak adanya penjelasan dari langkah-langkah yang dilakukan atau membuat kesalahan dalam menentukan daerah penyelesaian dan titik pojoknya

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual pada umumnya masih tergolong rendah. Adapun secara rinci dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Kemampuan siswa dalam menyatakan kembali informasi penting dari soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) ke dalam bentuk tabel tergolong tinggi. (2) Kemampuan siswa dalam menghubungkan dan menyatakan situasi nyata (kontekstual) berbentuk soal cerita ke dalam model matematika tergolong sangat rendah. (3) Kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menjelaskan jawaban dari permasalahan pada soal cerita yang memuat masalah nyata (kontekstual) secara sistematis tergolong sangat rendah.

Saran

Beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil temuan dalam penelitian ini adalah: (1) Peneliti harus menjaga komunikasi dengan pihak sekolah dan kelas subjek penelitian. Memberitahukan dengan segera ketika terjadi perubahan jadwal penelitian ke kelas yang menjadi subjek penelitian. (2) Peneliti harus lebih teliti dalam melakukan pengawasan kepada siswa saat mengerjakan soal tes serta lebih tegas dalam mengingatkan siswa untuk lebih serius dalam mengerjakan soal tes dan tidak boleh menyontek. (3) Peneliti sebaiknya melakukan pra-riset dengan jangka waktu yang tidak terlalu lama dengan pelaksanaan penelitian. (4) Peneliti sebaiknya melakukan wawancara kepada beberapa subject penelitian pasca pelaksanaan penelitian sebagai pembanding terhadap jawaban subject untuk memperkuat pernyataan pada pembahasan. (5) Peneliti sebaiknya lebih memperhatikan ketepatan instrument yang digunakan dalam penelitian. (6) Membuat rubrik penskoran dengan lebih rinci dan lebih teliti. (7) Kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual secara umum masih sangat rendah, sehingga siswa perlu sering-sering dilatih menyelesaikan soal cerita kontekstual. (8) Bagi peneliti lainnya diharapkan dapat melaksanakan penelitian lanjutan berupa penelitian eksperimental dengan memberikan perlakuan untuk menggali kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual yang

bertujuan untuk memperbaiki serta meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Depdiknas. 2006. **Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah**. Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional
- Lim, Chap Sam & Chew, Cheng Meng. 2007. *Mathematical Communication In Malaysian Bilingual Classrooms*. (Online)
(http://www.criced.tsukaba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/11_LimChapSam_Malaysia.pdf, dikunjungi 13 mei 2016).
- NCTM. 1991. *Professional For Teaching Mathematics*. USA: The National Council of Teacher Mathematics inc
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: The National Council of Teacher Mathematics inc
- Ningrum, Epon. 2009, 23 September. **Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)**. Makalah untuk pelatihan dan workshop model-model pembelajaran dalam persiapan RSBI. Karawang.
- Raharjo dan Astuti. 2011. **Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran di Sekolah Dasar**. www.p4tkmatematika.org, diakses 15 Agustus 2016).
- Soedjadi, R. 2000. **Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: konstataasi keadaan massa kini menuju massa depan**. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sumarmo, Utari. 2006. **Keterampilan Membaca Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah**. (Online).
(http://www.academia.edu/4609768/Sumarmo_Pembelajaran_Keterampilan_Membaca_Matematika_pada_Siswa_Sekolah_Menengah, dikunjungi 14 mei 2016).
- Sumarmo, Utari. 2012. **Bahan Belajar Matakuliah Proses Berpikir Matematik**. Bandung: STKIP Siliwangi.