

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI PECAHAN DI SMP

Polina Kristina Tiun, Bambang Hudiono, Agung Hartoyo

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak

Email : polinakristinatiun@yahoo.com

Abstrak : Penelitian ini mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Rumusan masalahnya adalah “Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan di kelas VIII A SMP Rehoboth Reformasi Bengkayang?”. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan bentuk penelitian survei. Teknik pengumpulan data adalah teknik pengukuran dan komunikasi langsung. Instrumen penelitian berbentuk tes cerita terdiri dari soal kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis dilengkapi dengan pedoman wawancara. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII A SMP Rehoboth Reformasi Bengkayang terdiri dari 33 siswa. Berdasarkan analisis data diperoleh rata-rata persentase skor kemampuan pemecahan masalah siswa sebesar 33,27% dan rata-rata persentase skor kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 44,04% termasuk dalam kategori kemampuan sangat kurang.

Kata kunci : **kemampuan pemecahan masalah, komunikasi matematis**

Abstract : This research describe the ability of problem solving and mathematiccommunication the student in solve story test. The formulation of the problem is “ How can the ability of problem solving and mathemtic communication the student in solve story test about fraction of the material in class VIII A Rehoboth Reformasi School. This research using desciptive methods with survey research form. Technic collection the file used are measurement technic and direct communication. Research instrument the story test about problem solving and mathematic communication are equiped with a guidance interview. The samples is student of class VIII A Rehoboth Reformasi School consist of 33 student. Based on the analysis of file, the ability of problem solving obtained the average percentage scores of student is 33,27 % and the ability of mathematic communication obtained the average percentage scores of student is 44,04 % which are included in the very less category. From the file looks the average percentage scores the ability of mathematic communication more than the average percentage scores the ability of problem solving.

Keywords : *The ability of problem solving, mathematic communication.*

Dalam pendidikan mata pelajaran matematika diajarkan dari jenjang SD hingga perguruan tinggi. Pentingnya matematika tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 yang menyatakan “bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama”. Soal cerita biasa ditemukan dalam pelajaran matematika. Soal cerita merupakan bentuk soal mencari (*problem to find*), yaitu mencari, menentukan atau mendapatkan nilai atau objek tertentu yang tidak diketahui dalam soal dan memenuhi kondisi atau syarat yang sesuai dengan soal (Depdiknas, 2003: 11). Meskipun demikian masih banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal cerita dengan benar. Hasil penelitian Maulidiyah (2007) mengungkapkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika masih kurang karena adanya kesalahan siswa menuliskan kalimat matematikanya. Kesulitan memahami soal cerita matematika mengakibatkan siswa melakukan kesalahan dalam membuat kalimat matematika sehingga penyelesaiannya menjadi salah juga.

Pemecahan masalah merupakan salah satu komponen penting dari lima komponen proses yang ada. Seperti diungkap Hudiono (2001:30) bahwa dalam kerangka dimensi penilaian, pemecahan masalah yang merupakan salah satu komponen proses pembelajaran matematika, dimasukkan sebagai salah satu komponen kemampuan matematika. Hudiono (2007 : 8) berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah suatu aktivitas kognitif yang kompleks dengan melibatkan sejumlah proses dan strategi . Dalam soal pemecahan masalah memiliki berbagai alternatif jawaban. Matematika pada dasarnya adalah pemecahan masalah karena itu, matematika sebaiknya diajarkan melalui berbagai masalah yang ada disekitar siswa dengan memperhatikan usia dan pengalaman yang mungkin dimiliki siswa. Dengan demikian peningkatan kemampuan pemahaman dapat diterapkan dalam pembelajaran matematik melalui pemecahan masalah. Seperti yang tercantum dalam Permendiknas no 22 tentang standar isi yang menyatakan bahwa tujuan mata pelajaran nomor 3 adalah agar para siswa mampu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Sehingga Polya (dalam Syaban : 2010) mengungkapkan empat langkah pemecahan masalah, yaitu : (1) memahami masalah; (2) merencanakan pemecahannya; (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana; (4) memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

Selain itu komunikasi juga diperlukan untuk melengkapi setiap proses matematis yang lain. Tanpa komunikasi matematis yang dimiliki siswa akan sulit untuk memecahkan masalah matematika. Pentingnya komunikasi matematis karena komunikasi matematis merupakan alat bantu dalam mempelajari pengetahuan matematika dan memahami masalah matematika. Seperti yang tercantum dalam NCTM (2000 : 60) komunikasi matematis adalah : kemampuan siswa untuk mengatur dan menggabungkan pemikiran matematika dalam bentuk komunikasi; kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan pemikiran matematika secara logis dan jelas kepada teman, guru, dan orang lain; kemampuan siswa

untuk menganalisis dan menguji pemikiran matematika dan strategi dari orang lain; serta kemampuan siswa untuk menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide matematika dengan tepat. Syaban (2010) mengungkapkan komunikasi matematis meliputi kegiatan menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika; menjelaskan ide dan situasi matematik secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik, tabel, dan aljabar; menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika; mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika; membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis; membuat konjektur; menyusun argumen; merumuskan definisi dan generalisasi; menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari. Sehingga Cai, dkk (dalam Fachrurazi, 2011 : 81) mengungkap beberapa indikator yang menunjukkan adanya kemampuan komunikasi matematis, yaitu : (1) menulis matematis; (2) menggambar secara matematis; (3) ekspresi matematis.

Dengan berkembangnya kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa diharapkan dapat lebih membantu siswa kelas VIII A SMP Rehoboth Reformasi Bengkayang dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Berdasarkan uraian tersebut kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan di kelas VIII A SMP Rehoboth Reformasi Bengkayang perlu diteliti.

METODE

Metode penelitian ini adalah deskriptif. Bentuk penelitiannya adalah penelitian survei. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Rehoboth Reformasi Bengkayang. Teknik untuk memilih sampel adalah *cluster random sampling* yang dilakukan secara acak, yaitu memilih satu kelas melalui pengundian dari dua kelas yang ada. Sampel yang terpilih adalah kelas VIII A. Sampel yang terpilih dibagi dalam tiga kelompok yaitu kelompok atas, tengah dan bawah berdasarkan kemampuan dasar (nilai rata-rata ulangan umum siswa dan standar deviasi). Dalam penelitian ini prosedur yang dilakukan meliputi 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah pada tahap persiapan meliputi : (1) melakukan observasi di SMP Rehoboth Reformasi Bengkayang; (2) melakukan studi pendahuluan pada siswa kelas VIII A SMP Rehoboth Reformasi Bengkayang; (3) menyiapkan instrumen penelitian berupa kisi-kisi soal, soal tes *kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis*, kunci jawaban dan pedoman wawancara; (4) melakukan validasi terhadap instrumen (soal) penelitian; (5) memperbaiki instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah pada tahap pelaksanaan meliputi : (1) memberikan tes (uji coba) pada siswa kelas VIII B SMP Rehoboth Reformasi Bengkayang; (2) menganalisis jawaban siswa; (3) memberikan soal tes pemecahan masalah dan komunikasi matematis yang dikerjakan oleh siswa dari tiga kelompok yaitu kelompok atas, menengah dan bawah; (4) mewawancarai siswa pada masing-masing tingkat

kemampuan(atas, tengah dan bawah) dengan perwakilan 3 siswa sebagai perwakilan dari masing-masing tingkat kemampuan.

Tahap akhir

Langkah-langkah pada tahap akhir meliputi : (1) menskor hasil tes pemecahan masalah dan komunikasi matematis berdasarkan pedoman penskoran; (2) menganalisis data yang diperoleh dari tes tertulis dan wawancara dengan teknik analisis data yang sesuai; (3) menyusun laporan penelitian.

Teknik pengumpul data yang digunakan adalah teknik pengukuran dan komunikasi langsung. Adapun teknik pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pemberian berupa tes tertulis yang berbentuk essay yaitu tes kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Teknik komunikasi langsung yang dimaksud adalah wawancara tidak terstruktur. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes essay dan wawancara tidak terstruktur berdasarkan pedoman wawancara. Pada uji coba soal diperoleh yaitu (1) validitas tes kemampuan pemecahan masalah pada soal nomor 1 sebesar 0,927 yang termasuk dalam kategori validitas sangat tinggi dan pada soal nomor 2 sebesar 0,896 yang termasuk dalam kategori validitas sangat tinggi (2) validitas tes kemampuan komunikasi matematis pada soal nomor 1 sebesar 0,958 yang termasuk dalam kategori validitas sangat tinggi dan pada soal nomor 2 sebesar 0,932 yang termasuk dalam kategori validitas sangat tinggi (3) reliabilitas soal pada tes kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,80 yang termasuk dalam kriteria tinggi (4) reliabilitas soal pada tes kemampuan komunikasi matematis sebesar 0,88 yang termasuk dalam kriteria sangat tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII A SMP Rehoboth Reformasi Bengkayang. Siswa dibagi dalam tiga kelompok kemampuan yaitu atas, tengah dan bawah berdasarkan nilai ulangan umum. Berikut data hasil tes kemampuan siswa yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Keterangan	Tingkat Kemampuan		
	Atas	Tengah	Bawah
Jumlah Skor	69	93	11
Rata-rata Skor	0,49	0,31	0,14
Jumlah Persentase	345	465	55
Rata-rata Persentase	49,29	31	13,75
Nilai Tertinggi	95	80	20
Nilai Terendah	20	20	5

Berdasarkan Tabel 1. rata-rata persentase skor tes kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelompok atas sebesar 49,29% dengan kategori sangat

kurang. Dari 8 orang siswa pada kelompok atas terdapat 1 siswa yang tidak mengikuti tes sehingga tidak dihitung dan terdapat 2 orang yang memiliki kemampuan sangat baik yaitu siswa kode NA dan RR dengan persentase skor diatas 86%. Sedangkan 5 siswa lainnya masuk kategori kemampuan sangat kurang dengan persentase skor dibawah 55%.

Pada siswa kelompok tengah rata-rata persentase skor tes kemampuan pemecahan masalah sebesar 31% dengan kategori sangat kurang. Dari 19 orang siswa pada kelompok tengah terdapat 4 siswa yang tidak mengikuti tes sehingga tidak dihitung dan terdapat terdapat 1 siswa yang memiliki kemampuan baik yaitu siswa kode MA dengan persentase skor antara 76% - 85%. Untuk kemampuan cukup terdapat 1 siswa dengan persentase skor antara 60% - 75%. Sedangkan 13 siswa lainnya masuk kategori kemampuan sangat kurang dengan persentase skor dibawah 55%.

Rata-rata persentase skor tes kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelompok bawah sebesar 13,75% dengan kategori sangat kurang. Dari 6 orang siswa pada kelompok bawah terdapat 2 siswa yang tidak mengikuti tes sehingga tidak dihitung. Sedangkan 4 siswa lainnya masuk kategori kemampuan sangat kurang dengan persentase skor dibawah 55%.

Berdasarkan rata-rata persentase yang diperoleh tiap kelompok, kelompok atas menunjukkan kemampuan pemecahan masalah paling tinggi yaitu sebesar 49,29%, dengan persentase individu tertinggi diperoleh siswa berkode RR yaitu sebesar 95%. Kelompok tengah menunjukkan kemampuan pemecahan masalah sebesar 31%, dengan persentase individu tertinggi diperoleh siswa berkode MA yaitu sebesar 80%. Kelompok bawah menunjukkan kemampuan pemecahan masalah paling rendah yaitu sebesar 13,75%, dengan persentase tertinggi diperoleh siswa berkode MH yaitu sebesar 20%.

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Keterangan	Tingkat Kemampuan		
	Atas	Tengah	Bawah
Jumlah Skor	78	125	28
Rata-rata Skor	0,56	0,42	0,36
Jumlah Persentase	390	625	140
Rata-rata Persentase	55,71	41,67	35
Nilai Tertinggi	95	85	50
Nilai Terendah	30	25	25

Pada Tabel 2. dapat dilihat bahwa rata-rata persentase skor tes kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelompok atas masih sangat kurang yaitu sebesar 55,71%. Dari 8 orang siswa pada kelompok atas terdapat 1 siswa yang tidak mengikuti tes dan hanya terdapat terdapat 2 orang yang memiliki kemampuan sangat baik yaitu siswa kode NA dan RR dengan persentase skor diatas 86%. Terdapat 1 orang siswa kelompok atas dengan persentase skor antara 55% - 59% yang masuk kategori kurang. Sedangkan 4 siswa lainnya masuk kategori kemampuan sangat kurang dengan persentase skor masih dibawah 55%.

Rata-rata persentase skor tes kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelompok tengah masih sangat kurang yaitu sebesar 41,67%. Dari 19 orang siswa pada kelompok tengah terdapat 4 siswa yang tidak mengikuti tes dan hanya terdapat terdapat 1 siswa yang memiliki kemampuan baik yaitu siswa kode SM dengan persentase skor antara 76% - 85%. Untuk Kategori kemampuan cukup terdapat 2 siswa dengan persentase skor antara 60% - 75%. Sedangkan 12 siswa lainnya masuk kategori kemampuan sangat kurang dengan persentase skor masih dibawah 55%.

Rata-rata persentase skor tes kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelompok bawah masih sangat kurang yaitu sebesar 35%. Dari 6 orang siswa pada kelompok bawah terdapat 2 siswa yang tidak mengikuti tes. Sedangkan 4 siswa lainnya masuk kategori kemampuan sangat kurang dengan persentase skor masih dibawah 55%.

Pada hasil penelitian didapat rata-rata perolehan persentase skor siswa pada tes kemampuan komunikasi matematis secara keseluruhan sebesar 44,42%. Ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa masih sangat kurang karena persentase skor rata-rata masih dibawah 55%.

Berdasarkan rata-rata persentase yang diperoleh tiap kelompok, kelompok atas menunjukkan kemampuan komunikasi matematis paling tinggi yaitu sebesar 55,71%, dengan persentase individu tertinggi diperoleh siswa berkode NA yaitu sebesar 95%. Kelompok tengah menunjukkan kemampuan komunikasi matematis sebesar 41,67%, dengan persentase individu tertinggi diperoleh siswa berkode SM yaitu sebesar 85%. Kelompok bawah menunjukkan kemampuan komunikasi paling rendah yaitu sebesar 35%, dengan persentase tertinggi diperoleh siswa berkode SI yaitu sebesar 50%.

Dalam hal ini jumlah skor pada kelompok atas lebih rendah namun rata-rata skor lebih tinggi dibandingkan jumlah skor pada kelompok tengah lebih tinggi namun rata-rata skor lebih rendah, karena jumlah siswa kelompok atas lebih sedikit yaitu 7 siswa yang mengikuti tes sedangkan jumlah siswa pada kelompok tengah yaitu 15 siswa yang mengikuti tes.

Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian diketahui rata-rata skor sebaran indikator pada kemampuan pemecahan masalah untuk soal nomor 1 yaitu kemampuan memahami masalah sebesar 0,69, kemampuan merencanakan penyelesaian sebesar 0,40, kemampuan menyelesaikan masalah sebesar 0,29 dan kemampuan membuat kesimpulan sebesar 0,15. Berdasarkan tingkat kemampuan atas indikator memahami masalah, merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah dan membuat kesimpulan rata-rata skor berturut-turut adalah 0,71, 0,43, 0,43 dan 0,36. Pada tingkat kemampuan tengah indikator memahami masalah, merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah dan membuat kesimpulan rata-rata skor berturut-turut adalah 0,70, 0,43, 0,27 dan 0,10. Untuk tingkat kemampuan bawah indikator memahami masalah, merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah dan membuat kesimpulan rata-rata skor berturut-turut adalah 0,63, 0,25, 0,13 dan 0,00.

Melihat rata-rata skor pada setiap tingkat kemampuan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada soal nomor 1 sangat kurang. Indikator kemampuan yang paling tidak dikuasai adalah kemampuan membuat kesimpulan. Hal ini disebabkan pada indikator memahami masalah dan merencanakan penyelesaian banyak yang tidak terjawab oleh siswa sehingga siswa tidak bisa membuat kesimpulannya. Pada semua tingkat kemampuan, indikator membuat kesimpulan adalah rata-rata skor terendah. Bahkan pada tingkat kemampuan bawah rata-rata skor yang diperoleh sebesar 0,00. Ini berarti tidak ada 1 siswa pun yang bisa membuat kesimpulan pada soal kemampuan pemecahan masalah nomor 1.

Untuk soal nomor 2 rata-rata skor sebaran indikator tidak jauh berbeda dengan rata-rata skor pada soal nomor 1. Rata-rata skor tertinggi terdapat pada indikator kemampuan memahami masalah yaitu sebesar 0,62, kemudian kemampuan merencanakan pemecahan sebesar 0,25, kemampuan menyelesaikan masalah sebesar 0,22 dan kemampuan membuat kesimpulan sebesar 0,19. Berdasarkan tingkat kemampuan atas rata-rata skor kemampuan memahami masalah, merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah dan membuat kesimpulan berturut-turut adalah 0,86, 0,43, 0,39 dan 0,50. Ini berbeda dengan rata-rata skor pada soal nomor 1 dimana rata-rata skor terendah terdapat pada kemampuan membuat kesimpulan. Indikator kemampuan yang paling tidak dikuasai siswa kelompok atas pada soal nomor 2 adalah kemampuan menyelesaikan masalah. Rendahnya kemampuan menyelesaikan masalah disebabkan dalam menyelesaikan masalah memerlukan proses yang paling panjang dibandingkan ketiga indikator yang lain. Tingkat kesulitan soal yang berbeda menyebabkan indikator kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal juga berbeda.

Pada siswa kelompok tengah rata-rata skor pada indikator memahami masalah, merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah dan membuat kesimpulan berturut-turut adalah 0,60, 0,23, 0,20 dan 0,10. Untuk siswa kelompok bawah, rata-rata skor pada indikator kemampuan memahami masalah sebesar 0,25 sedangkan indikator merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah dan membuat kesimpulan sebesar 0,00 yang artinya siswa pada kelompok bawah tidak memperoleh skor untuk ketiga indikator tersebut. Ini semakin memperjelas bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII A SMP Reboth Reformasi Bengkayang sangat kurang terutama pada siswa tingkat kemampuan bawah.

Berdasarkan Tabel 1 diketahui rata-rata persentase skor kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu sebesar 33,27%. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan masih sangat kurang karena rata-rata persentase skor yang kurang dari 55%. Untuk rata-rata persentase skor kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelompok atas sebesar 49,29%, kelompok tengah sebesar 31% dan kelompok bawah sebesar 13,75%. Pada kelompok atas terdapat satu siswa yang memperoleh persentase skor tertinggi yaitu siswa RR dengan persentase skor 95 yang termasuk kategori sangat baik. Pada kelompok tengah persentase skor tertinggi diperoleh siswa MA dengan persentase skor 80 yang termasuk kategori

baik. Sedangkan pada kelompok bawah persentase skor tertinggi hanya mencapai 20, diperoleh siswa MH dengan kategori sangat kurang.

Berdasarkan data hasil penelitian diketahui rata-rata skor sebaran indikator pada kemampuan komunikasi matematis untuk soal nomor 1 yaitu kemampuan menulis matematis sebesar 0,29, kemampuan ekspresi matematis sebesar 0,39 dan kemampuan menggambar secara matematis sebesar 0,85. Berdasarkan tingkat kemampuan atas indikator kemampuan menulis matematis, ekspresi matematis dan menggambar secara matematis, rata-rata skor berturut-turut adalah 0,95, 0,43 dan 0,43. Pada tingkat kemampuan tengah indikator kemampuan menulis matematis, ekspresi matematis dan menggambar secara matematis, rata-rata skor berturut-turut adalah 0,76, 0,42 dan 0,24. Untuk tingkat kemampuan bawah indikator kemampuan menulis matematis, ekspresi matematis dan menggambar secara matematis, rata-rata skor berturut-turut adalah 0,25, 0,25 dan 1,00.

Pada siswa kemampuan bawah terdapat keunikan dimana rata-rata skor pada indikator menggambar secara matematis menunjukkan rata-rata skor sempurna (1,00) yang artinya semua siswa pada tingkat kemampuan bawah dapat menggambar secara matematis. Namun melihat rata-rata skor pada setiap tingkat kemampuan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa pada soal nomor 1 sangatlah kurang. Indikator kemampuan yang paling tidak dikuasai adalah kemampuan menulis matematis. Pada semua tingkat kemampuan, indikator kemampuan menulis matematis adalah rata-rata skor terendah.

Untuk soal nomor 2 rata-rata skor sebaran indikator tidak jauh berbeda dengan rata-rata skor pada soal nomor 1. Rata-rata skor tertinggi terdapat pada indikator kemampuan menggambar secara matematis yaitu sebesar 0,77, kemudian kemampuan ekspresi matematis sebesar 0,25, dan kemampuan menulis matematis 0,19. Berdasarkan tingkat kemampuan atas rata-rata skor kemampuan menulis matematis, ekspresi matematis dan menggambar secara matematis berturut-turut adalah 0,95, 0,36 dan 0,33. Pada siswa kelompok tengah rata-rata skor pada indikator memahami masalah, merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah dan membuat kesimpulan berturut-turut adalah 0,55, 0,23 dan 0,18. Untuk pada kelompok bawah, rata-rata skor pada indikator kemampuan menulis matematis, ekspresi matematis dan manggambar secara matematis berturut-turut adalah 0,58, 0,13 dan 0,00. Ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII A SMP Rehoboth Reformasi Bengkayang sangat kurang.

Berdasarkan data pada Tabel 2 diketahui rata-rata persentase skor kemampuan komunikasi matematis siswa yaitu sebesar 44,42 %. Ini juga menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan masih sangat kurang karena rata-rata persentase skor yang kurang dari 55%. Untuk rata-rata persentase skor kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelompok atas sebesar 55,71%, kelompok tengah sebesar 41,67% dan kelompok bawah sebesar 35%. Pada kelompok atas siswa yang memperoleh persentase skor tertinggi yaitu siswa NA dengan persentase skor 95 yang termasuk kategori sangat baik. Pada kelompok tengah persentase skor tertinggi diperoleh siswa SM dengan persentase skor 85

yang termasuk kategori baik. Sedangkan pada kelompok bawah persentase skor tertinggi hanya mencapai 50, diperoleh siswa SI dengan kategori sangat kurang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, secara umum dapat disimpulkan bahwa “kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa kelas VIII A sangat kurang, karena rata-rata persentase skor pada kemampuan pemecahan masalah sebesar 33,27% dan komunikasi matematis 44,42% yang termasuk dalam kategori sangat kurang”.

Secara khusus dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII A SMP Rehoboth Reformasi Bengkulu dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan sangat kurang dengan sebaran indikator kemampuan, yaitu (1) pada siswa tingkat kemampuan atas, kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan rata-rata skor dikategorikan cukup. Diantaranya terdapat 2 siswa dikategorikan memiliki kemampuan sangat baik, 2 siswa memiliki kemampuan cukup, 1 siswa memiliki kemampuan kurang dan 2 siswa memiliki kemampuan sangat kurang ; (2) pada siswa tingkat kemampuan tengah, kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan rata-rata skor dikategorikan kurang. Diantaranya terdapat 2 siswa dikategorikan memiliki kemampuan baik, 6 siswa memiliki kemampuan kurang dan 7 siswa memiliki kemampuan sangat kurang; (3) pada siswa tingkat kemampuan bawah, kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan rata-rata skor dikategorikan sangat kurang. Semua siswa pada tingkat kemampuan bawah memiliki kemampuan sangat kurang.

Secara khusus dapat disimpulkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII A SMP Rehoboth Reformasi Bengkulu dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan sangat kurang dengan sebaran indikator kemampuan, yaitu (1) pada siswa tingkat kemampuan atas, kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan rata-rata skor dikategorikan cukup. Diantaranya terdapat 2 siswa dikategorikan memiliki kemampuan sangat baik, 2 siswa memiliki kemampuan cukup, dan 3 siswa memiliki kemampuan kurang; (2) pada siswa tingkat kemampuan tengah, kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan rata-rata skor dikategorikan kurang. Diantaranya terdapat 1 siswa dikategorikan memiliki kemampuan sangat baik, 1 siswa memiliki kemampuan baik, 2 siswa memiliki kemampuan cukup dan 11 siswa memiliki kemampuan kurang; (3) pada siswa tingkat kemampuan bawah, kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan rata-rata skor dikategorikan kurang. Diantaranya terdapat 1 siswa dikategorikan memiliki kemampuan cukup, 2 siswa memiliki kemampuan kurang dan 1 siswa memiliki kemampuan sangat kurang.

Hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis sangat tinggi dengan koefisien korelasi sebesar 0,957. Siswa yang kemampuan pemecahan masalahnya kurang, kemampuan komunikasi matematisnya juga kurang.

Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian adalah : (1) untuk para guru agar dalam pembelajaran lebih sering memberikan soal yang berbentuk cerita; (2) menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa dengan memberikan soal yang berkaitan dalam kehidupannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : BSNP.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Depdiknas.
- Fachrurazi. 2011. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. (Online). <http://jurnal.upi.edu/file/8-Fachrurazi.pdf> diakses pada 11 desember 2012).
- Hudiono, B. 2001. *Dimensi Matematika dan Penilaiannya*. Pontianak : Makalah FKIP UNTAN.
-2007. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Model Pembelajaran Kreatif Untuk Pendidikan Anak Usia Dini*. Pontianak : Makalah FKIP UNTAN.
- Maulidiyah, Yenny. 2007. *Analisis Kemampuan Siswa Menggunakan Langkah-Langkah Polya Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Cerita Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas VIII SMP*. Pontianak : FKIP UNTAN.
- National Council of Theacher of Mathematics.2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA:NCTM.
- Syaban, M. 2010. *Menumbuhkembangkan Daya dan Disposisi Matematis Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran Model Investigasi*. (<http://madfirdaus.wordpress.com/2010/01/03/menumbuhkembangkan-daya-dan-disposisi-matematis-siswa-sma-melalui-model-pembelajaran-investigasi/> diakses 18 juni 2012).