

**PEMANFAATAN DIAGRAM DALAM PENYELESAIAN  
SOAL CERITA MATERI PECAHAN  
KELAS VII SMP NEGERI 6  
PONTIANAK**

**Eza, Bambang, Yulis**

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan

*Email : eza.niez@yahoo.com*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan diagram terhadap kemampuan siswa dalam penyelesaian soal cerita materi pecahan kelas VII SMP Negeri 6 Pontianak. Metode penelitian yang digunakan adalah pra-eksperimental dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian ini berjumlah 29 siswa. Dari hasil analisis data diperoleh skor rata-rata *pretest* siswa sebesar 9,5 sedangkan skor rata-rata *posttest* siswa sebesar 12,2. Dari hasil perhitungan uji t, diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $13,83 > 11,3$  maka terdapat perbedaan kemampuan siswa sebelum dan setelah perlakuan. Berdasarkan analisis data, diperoleh hasil bahwa pembelajaran Pemanfaatan Diagram memberikan peningkatan skor terbesar pada siswa tingkat kemampuan bawah. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Pemanfaatan Diagram berpengaruh Dalam Penyelesaian Soal Cerita Materi Pecahan Kelas VII SMP Negeri 6 Pontianak.

**Kata Kunci : Pemanfaatan Diagram, soal cerita, pecahan**

**Abstract:** This research aims to know the influence of utilization diagram against the students ' ability in solving problems such as story material fractions grade VII SMP Negeri 6 Pontianak. The research method used was pre-experimental design with one group pretest-posttest. A sample of these studies amounted to 29 students. From the analysis of the data obtained, the student's average pretest score is 9,5 while the student's average posttest score is 12,2. From the calculation of the t-test, it is obtained the  $t_{value} > t_{tabel}$  or  $13,83 > 11,3$ . then there are differences in the ability of students before and after treatment. Based on the analysis of the data, obtained results that provide increased Utilization Diagram learning score biggest at the student's level of ability. Based on these data it can be concluded that the Utilization Diagram learning effect in the resolution of a question of Story Material fractions class VII SMP Negeri 6 Pontianak.

**Keywords: utilization diagram, about story, fractions**

**M**atematika merupakan salah satu ilmu yang mempunyai peran penting dalam penguasaan sains dan teknologi, baik terapannya maupun aspek penalarannya (Suedjadi, 2000 : 7). Karena itu, proses pembelajaran di sekolah

perlu mendapat perhatian yang mendalam (serius) dan perlu diamati sedini mungkin baik menyangkut makna formal yaitu penalaran dan pembentukan sikap pribadi peserta didik maupun dalam makna material yaitu penguasaan matematika, agar kesulitan dalam mempelajari matematika dijenjang pendidikan yang lebih tinggi tidak dialami siswa.

Dalam pembelajaran matematika sasaran utama yang akan dilihat ialah tercapainya tujuan pembelajaran matematika. Berdasarkan kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (2004:2). Tujuan umum pembelajaran matematika adalah 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 dengan pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah 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 masalah.

Namun kenyataan di lapangan tidak sejalan dengan tujuan yang ingin dicapai. Masih banyak siswa SMP yang belum mencapai tujuan seperti mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Abidin (2005: 10) mengemukakan bahwa soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek. Cerita yang diungkapkan merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya. Soal cerita biasa ditemukan dalam pelajaran matematika. Sehingga dapat dikatakan soal cerita bukan hal baru bagi siswa. Meskipun demikian masih banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal cerita dengan benar.

Hasil penelitian Maulidiyah (2008) mengungkapkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika antara lain disebabkan oleh kesalahan siswa menuliskan kalimat matematikanya yaitu sebesar 50,28%. Sulitnya memahami soal cerita matematika mengakibatkan siswa melakukan kesalahan dalam membuat kalimat matematika sehingga penyelesaiannya menjadi salah juga.

Berdasarkan pengalaman peneliti saat melaksanakan PPL di SMP N 2 Pontianak bahwa sebagian besar siswa tidak dapat menyelesaikan soal cerita yang diberikan. Beberapa anak yang memiliki kemampuan menengah keatas juga mengalami kesulitan jika soal yang diberikan berbeda dengan contoh yang diberikan. Selain itu peneliti melakukan studi pendahuluan di SMP N 6 Pontianak pada 2 Oktober 2013. Peneliti memberikan siswa soal sebagai berikut : Roni mempunyai uang Rp.9.000,00, ia ingin membeli buku dan uang Roni baru  $\frac{2}{5}$  dari harga buku yang akan dibeli. Berapakah harga buku tersebut?

Dari 35 siswa, yang menjawab benar sebanyak 15 siswa. Secara kuantitas hasil tersebut kurang memuaskan karena lebih dari 20 siswa belum bisa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan. Ada siswa yang hasil

akhirnya benar tetapi pada saat pengerjaannya salah dan ada siswa dalam pengerjaannya benar tetapi hasilnya yang salah. Ini menandakan bahwa siswa masih belum menguasai konsep dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Memunculkan pertanyaan bahwa apakah siswa benar-benar memahami konsep menyelesaikan carita materi pecahan, ataukan selama ini cara yang digunakan guru dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan masih dianggap sulit oleh siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 5 Oktober 2012 kepada guru matematika yang bersangkutan bahwa selama ini guru tersebut hanya menggunakan cara biasa dalam mengajarkan soal cerita materi pecahan tanpa ada cara lain. Padahal dalam pembelajaran matematika khususnya materi pecahan dalam soal cerita bisa menggunakan cara yang membuat siswa lebih memahami dan menarik siswa ingin tahu.

Dalam mempelajari materi pecahan sebaiknya tidak hanya dengan simbolik saja tetapi diberikan beberapa representasi seperti representasi dalam bentuk bangun datar, garis bilangan, simbolik maupun diagram sehingga dalam menyelesaikan persoalan pecahan dapat diselesaikan dengan beberapa cara atau beberapa representasi. Menurut Butler dan Wren,FL (1960), kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu: (1) Kurangnya kemampuan penalaran, (2) Kesulitan dalam memilih proses yang akan digunakan, (3) Kesalahan memahami maksud dari soal, (4) Kurangnya penguasaan kosakata, (5) Kekurangan kecermatan membaca.

Seringkali soal yang diberikan lebih berbentuk masalah rutin (soal berbentuk sismbolik), sehingga siswa merasa kesulitan dalam menjawab. Dalam memecahkan masalah matematika yang terkait dengan soal cerita, penyusunan model matematika merupakan salah satu kunci keberhasilan. Untuk menyusun model matematika diperlukan langkah-langkah yang praktis. Salah satu permodelan matematika adalah dengan menggunakan diagram.

Menurut Hudiono (2009: 64) Diagram adalah suatu representasi visual yang menampilkan informasi dalam sebuah tata-ruang. Dalam pemecahan masalah, sebuah diagram dapat mengungkap struktur masalah dan mendasari suatu solusi. Sedangkan Suprianta (2005: 26) diagram adalah gambaran atau sketsa untuk menerangkan hubungan antara dua hal atau lebih. Kelebihan diagram adalah Diagram ini menyederhanakan yang komplek-komplek sehingga dapat memperjelas penyajian pesan (Media non proyeksi, 2011).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan maka peneliti tertarik untuk mengetahui penggunaan diagram dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan agar dapat meningkatkan kemampuan siswa kelas VII SMP Negeri 6 Pontianak. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menjadi masukan bagi para guru dan calon guru agar bisa menggunakan cara diagram sebagai solusi siswa untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal cerita dalam pembelajaran di kelas.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah pra-eksperimental dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest* yang dapat digambarkan sebagai berikut.

**Tabel 1 Rancangan Penelitian *One group pretest-posttest***

<i>Kelompok</i>	<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i>
<i>Eksperimen</i>	$T_1$	$X$	$T_2$

(Subana, 2005)

Populasi penelitian ini berjumlah 7 kelas dengan sampel penelitian adalah 29 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *simple random sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran berupa tes tertulis *pretest* dan *posttest* berbentuk esai sebanyak 5 soal. Instrumen penelitian divalidasi oleh satu dosen Pendidikan Matematika FKIP Untan dan dua guru dengan hasil validasi bahwa instrumen yang digunakan valid. Berdasarkan hasil uji coba soal diperoleh keterangan bahwa tingkat reabilitas soal yang disusun tergolong sedang untuk koefisien reabilitas *pretest* sebesar 0,66 dan tergolong tinggi untuk koefisien reabilitas *posttest* sebesar 0,7.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu : 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap akhir.

### **Tahap persiapan**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: (1) Meminta surat izin dari UNTAN Pontianak untuk diajukan kepada Kepala SMP Negeri 6 Pontianak untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.; (2) Melaksanakan observasi/ *pra-riset* di SMP Negeri 6 Pontianak; (3) Membuat perangkat pembelajaran dan instrument penelitian. Membuat perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan ketentuannya yang akan digunakan dalam proses pemanfaatan diagram dalam penyelesaian soal cerita materi pecahan; (4) Memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian; (5) Merevisi perangkat pembelajaran dan instrument penelitian berdasarkan hasil validasi; (6) Melakukan uji coba soal dilakukan di SMP Negeri 6 Pontianak; (7) Menganalisis data hasil uji coba; (8) Merevisi instrument penelitian berdasarkan hasil uji coba.

**Tahap pelaksanaan:** (1) Memberikan soal kemampuan dasar kepada siswa sebanyak 20 soal untuk mengelompokkan siswa kedalam tiga kelompok yaitu kelompok atas, menengah dan bawah; (2) memberi pretest sesuai dengan materi pecahan; (3) Memberikan perlakuan dengan pemanfaatan diagram sesuai dengan langkah-langkah melalui bantuan perangkat pembelajaran berupa RPP; (4) Memberikan posttest sesuai dengan materi yang diberikan; (5) Memberikan skor hasil posttest serta memperbaiki kesalahan-kesalahan yang terjadi; (6) Mengolah data yang diperoleh dengan statistik yang sesuai.

### Tahap akhir

Melakukan analisis dan pengolahan data yang diperoleh pada tahap pelaksanaan dengan perhitungan uji statistik yang sesuai dan menarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh dua kelompok data yaitu data hasil pengelompokan siswa dan data hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa. Pengelompokan siswa dalam 3 tingkatan (atas, menengah, dan bawah) didasarkan pada hasil ulangan akhir siswa pada semester ganjil. Berdasarkan hasil ulangan tersebut, siswa diurut dari yang memperoleh nilai paling tinggi ke nilai rendah. Pengelompokan siswa menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

Keterangan:

SD = Standar Deviasi

$\bar{X}$  = Rata-rata (Mean)

$\frac{\sum X^2}{N}$  = tiap skor dikuadratkan lalu dijumlahkan kemudian dibagi banyak data

$\left(\frac{\sum X}{N}\right)^2$  = semua skor dijumlahkan, dibagi banyak data, kemudian dikuadratkan

Hasil pengelompokan siswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2 Pengelompokan Siswa**

Kelompok	Banyak Siswa	Rata-rata
Atas	2	18
Menengah	24	14,5
Bawah	3	9

Secara keseluruhan, rata-rata nilai siswa pada tingkat kemampuan atas lebih tinggi dari rata-rata nilai siswa pada tingkat kemampuan menengah dan bawah, serta rata-rata nilai siswa pada tingkat kemampuan menengah lebih tinggi dari rata-rata nilai siswa pada tingkat kemampuan bawah.

Data hasil tes kemampuan dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan pada Selasa, 30 Januari 2013 dan diberikan selama dua jam pelajaran (80 menit). *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum pembelajaran menggunakan pemanfaatan diagram.

*Pretest* dilakukan dengan cara memberikan beberapa soal yang berbentuk esai kepada siswa. Soal tersebut berjumlah 5 soal. Setelah diperoleh data hasil *pretest* kemampuan siswa, dilakukan pengolahan data hasil *pretest*. Hasil *pretest* siswa dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

**Tabel 3 Hasil *Pretest* Siswa**

Kelompok	Skor Rata-rata Per Soal					Total Skor
	1	2	3	4	5	
Atas	4	3,5	3,5	3	2,5	16,5
Menengah	2,88	2,33	2,3	1,1	0,9	9,5
Bawah	1,67	2	1,3	0	0	5
Total Skor Semua siswa	82	69	67	32	26	276
Total Rata-rata Semua Siswa	2,8	2,4	2,3	1,13	0,9	9,5

*Posttest* diberikan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimiliki siswa setelah diberikan perlakuan. *Posttest* dilaksanakan pada 4 Februari 2013 dan dilakukan selama dua jam pelajaran (80 menit). Seperti halnya *pretest*, *posttest* memuat 5 soal esai. Hasil *posttest* kemampuan siswa kelas VII A SMP Negeri 6 Pontianak dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

**Tabel 4 Hasil *Posttest* Siswa**

Kelompok	Skor Rata-rata Per Soal					Total Skor
	1	2	3	4	5	
Atas	3,5	3	3	1,5	2,5	13,5
Menengah	2,88	2,79	3	1,88	1,83	12,38
Bawah	2,33	3,33	1	2,33	1,33	10,33
Total Skor Semua siswa	83	83	81	55	53	355
Total Rata-rata Semua Siswa	2,9	2,9	2,8	1,9	1,8	12,2

### **Pembahasan**

Berdasarkan data *pretest* diperoleh hasil rata-rata skor *pretest* siswa adalah 9,5 atau 47,5% dari total skor maksimal 20. Secara rinci, untuk soal nomor 1 skor rata-rata *pretest* siswa adalah 2,8 (70% dari skor maksimal 4), untuk soal nomor 2 skor rata-rata *pretest* siswa adalah 2,4 (60% dari skor maksimal 4), untuk soal nomor 3 skor rata-rata *pretest* siswa adalah 2,3 (57,5% dari skor maksimal 4), untuk soal nomor 4 skor rata-rata *pretest* siswa adalah 1,13 (28,2% dari skor maksimal 4) dan untuk soal nomor 5 skor rata-rata *pretest* siswa adalah 0,9 (22,5% dari skor maksimal 4). Data di atas menunjukkan bahwa kemampuan siswa sebelum dilakukannya pembelajaran menggunakan pemanfaatan diagram rendah.

Jika dilihat berdasarkan tingkat kemampuan, rata-rata skor kemampuan siswa untuk soal nomor 1, 2, 3, 4 dan 5 berbeda, di mana semakin tinggi tingkat kemampuan maka semakin tinggi pula rata-rata skornya. Ini artinya, kemampuan siswa kelompok atas dalam menjawab soal cerita materi pecahan lebih baik dari siswa kelompok menengah dan bawah

Berdasarkan hasil *posttest* diperoleh skor rata-rata siswa adalah 12,2 (60% dari total skor maksimal 20). Secara rinci, untuk soal nomor 1 skor rata-rata *posttest* siswa adalah 2,9 (72,5% dari skor maksimal 4), untuk soal nomor 2 skor rata-rata *posttest* siswa adalah 2,9 (72,5% dari skor maksimal 4), untuk soal

nomor 3 skor rata-rata *posttest* siswa adalah 2,8 (70% dari skor maksimal 4), untuk soal nomor 4 skor rata-rata *posttest* siswa adalah 1,9 (47,5% dari skor maksimal 4) dan ), untuk soal nomor 5 skor rata-rata *posttest* siswa adalah 1,8 (45% dari skor maksimal 4). Data di atas menunjukkan bahwa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pemanfaatan diagram, kemampuan siswa masih tergolong rendah.

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat kemampuan siswa kelas VII A SMP Negeri 6 Pontianak berdasarkan tingkat kemampuannya. Skor rata-rata *posttest* kemampuan siswa pada tingkat kemampuan atas adalah 13,5, pada tingkat kemampuan menengah adalah 12,38, dan pada tingkat kemampuan bawah adalah 10,33. Data tersebut menunjukkan bahwa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pemanfaatan diagram skor rata-rata kemampuan siswa tingkat kemampuan atas lebih tinggi dari siswa tingkat kemampuan menengah dan bawah, serta siswa tingkat kemampuan menengah skor rata-rata *posttest* lebih tinggi dari siswa pada tingkat kemampuan bawah.

Untuk soal nomor 1, terlihat bahwa skor rata-rata *posttest* siswa pada tingkat kemampuan atas adalah 3,5, skor rata-rata *posttest* siswa pada tingkat kemampuan menengah adalah 2,88, dan skor rata-rata *posttest* siswa pada tingkat kemampuan bawah adalah 2,33. Berdasarkan hasil *posttest* untuk soal nomor 1 dapat dilihat bahwa setelah dilakukan pembelajaran, kemampuan siswa pada tingkat kemampuan atas lebih baik dari siswa pada tingkat kemampuan menengah dan bawah, serta kemampuan siswa pada tingkat kemampuan menengah lebih baik dari siswa pada tingkat kemampuan bawah.

Untuk soal nomor 2, terlihat bahwa skor rata-rata *posttest* siswa pada tingkat kemampuan atas adalah 3, skor rata-rata *posttest* siswa pada tingkat kemampuan menengah adalah 2,79, dan skor rata-rata *posttest* siswa pada tingkat kemampuan bawah adalah 3,33. Berdasarkan hasil *posttest* untuk soal nomor 2 dapat dilihat bahwa setelah dilakukan pembelajaran, kemampuan siswa pada tingkat kemampuan atas lebih baik dari siswa pada tingkat kemampuan menengah dan bawah, tetapi kemampuan siswa pada tingkat kemampuan menengah lebih rendah dari siswa pada tingkat kemampuan bawah.

Untuk soal nomor 3, skor rata-rata *posttest* pada siswa berkemampuan atas adalah 3, skor rata-rata *posttest* siswa pada tingkat kemampuan menengah adalah 3, dan skor rata-rata *posttest* siswa pada tingkat kemampuan bawah adalah 1. Berdasarkan hasil *posttest* untuk soal nomor 3 dapat dilihat bahwa setelah dilakukan pembelajaran, kemampuan siswa pada tingkat kemampuan atas lebih baik dari siswa pada tingkat kemampuan menengah dan bawah, sertakemampuan siswa pada tingkat kemampuan menengah lebih ba dari siswa pada tingkat kemampuan bawah.

Untuk soal nomor 4, skor rata-rata *posttest* pada siswa berkemampuan atas adalah 1,5, skor rata-rata *posttest* siswa pada tingkat kemampuan menengah adalah 1,88, dan skor rata-rata *posttest* siswa pada tingkat kemampuan bawah adalah 2,33. Berdasarkan hasil *posttest* untuk soal nomor 4 dapat dilihat bahwa setelah dilakukan pembelajaran, kemampuan siswa pada tingkat kemampuan atas lebih rendah dari siswa pada tingkat kemampuan menengah dan bawah, serta

kemampuan siswa pada tingkat kemampuan menengah lebih rendah dari siswa pada tingkat kemampuan bawah.

Untuk soal nomor 5, skor rata-rata *posttest* pada siswa berkemampuan atas adalah 2,5, skor rata-rata *posttest* siswa pada tingkat kemampuan menengah adalah 1,83, dan skor rata-rata *posttest* siswa pada tingkat kemampuan bawah adalah 1,33. Berdasarkan hasil *posttest* untuk soal nomor dapat dilihat bahwa setelah dilakukan pembelajaran, kemampuan siswa pada tingkat kemampuan atas lebih baik dari siswa pada tingkat kemampuan menengah dan bawah, sertakemampuan siswa pada tingkat kemampuan menengah lebih baik dari siswa pada tingkat kemampuan bawah.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan hasil tes kemampuan siswa sebelum dan setelah pembelajaran dengan menggunakan pemanfaatan diagram. Untuk mengetahui apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak signifikan maka dilakukan uji perbedaan rata-rata satu sampel. Namun sebelumnya dilakukan uji normalitas pada hasil *pretest* dan *posttest* tersebut. Berdasarkan uji normalitas, diperoleh bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal, oleh karena itu, uji rata-rata sampel yang digunakan adalah uji-t.

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $13,83 > 11,3$ , dengan demikian  $H_0$  ditolak. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan tingkat kemampuan siswa sebelum dan setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pemanfaatan diagram.

Pembelajaran dengan menggunakan pemanfaatan diagram memberikan peningkatan skor pada tingkat kemampuan menengah dan bawah. Pada siswa tingkat kemampuan atas terjadi penurunan skor 3, pada siswa tingkat kemampuan menengah terjadi peningkatan sebesar 1,38, dan pada siswa tingkat kemampuan bawah terjadi peningkatan sebesar 5,33. Ini berarti pembelajaran dengan menggunakan pemanfaatan diagram memberikan peningkatan terbesar pada siswa tingkat kemampuan bawah.

Secara keseluruhan, pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pemanfaatan diagram yang telah dilakukan dapat dikatakan berjalan dengan baik, meskipun terdapat beberapa siswa yang tidak serius selama proses belajar mengajar berlangsung. Bahkan ada siswa yang mengatakan bahwa tes yang diberikan oleh peneliti tidak penting karena tidak akan mempengaruhi nilai mereka. Pada pertemuan pertama, jika ditinjau dari alokasi waktu yang digunakan, pelaksanaan pembelajaran yang terjadi masih kurang efektif. Hal ini disebabkan oleh kondisi kelas yang ribut ketika peneliti baru memasuki kelas, sehingga peneliti memerlukan waktu untuk menenangkan siswa.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil tes, maka dapat disimpulkan beberapa hal yang berkaitan dengan masalah penelitian. Secara umum, dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat

pengaruh pemanfaatan diagram terhadap kemampuan siswa dalam penyelesaian soal cerita pada materi pecahan siswa di kelas VII SMP Negeri 6 Pontianak.

Adapun beberapa kesimpulan secara khusus sebagai berikut : (1) Sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan pemanfaatan diagram hasil *pretest* siswa adalah 8,79, dengan skor rata – rata pada tingkat kemampuan atas 16,5, skor rata – rata tingkat kemampuan menengah adalah 9,5 dan skor rata – rata tingkat kemampuan bawah adalah 5. Sedangkan setelah diberi perlakuan dengan menggunakan pemanfaatan diagram skor rata – rata *posttest* siswa adalah 11,14, dengan skor rata – rata pada tingkat kemampuan atas 13,5, skor rata – rata tingkat kemampuan menengah adalah 10,88 dan skor rata – rata tingkat kemampuan bawah adalah 10,33. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dapat disimpulkan penggunaan diagram dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. (2) Peningkatan kemampuan siswa dapat dilihat dari selisih skor *pretest* dan *posttest* siswa. Pada tingkat kemampuan atas terjadi penurunan skor sebesar -3, pada tingkat kemampuan menengah terjadi peningkatan skor sebesar 1,38, dan pada tingkat kemampuan bawah terjadi peningkatan skor sebesar 5,33. Data tersebut menunjukkan bahwa penggunaan diagram paling optimal terjadi pada siswa dengan tingkat kemampuan bawah.

### **Saran**

Berdasarkan kelemahan-kelemahan penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Sebelum melakukan penelitian sebaiknya memperhatikan kelemahan dari diagram yang mana seharusnya memperbanyak latihan saat berlangsungnya penelitian. (2) Sebelum melakukan penelitian sebaiknya melakukan pendekatan melalui pembelajaran sebelum melakukan penelitian hal ini memperhatikan peneliti merupakan orang baru bagi siswa. (3) Pada saat mengerjakan soal sebaiknya beritahukan bahwa soal yang dikerjakan mempengaruhi nilai siswa. (4) Sebaiknya diberi perlakuan lebih dari satu kali dikarenakan siswa baru mengenal cara diagram.

### **DAFTAR RUJUKAN**

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2004. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Dasar dan Menengah*. Jakarta : BSNP.

<http://id.shvoong.com/writing-and-speaking/presenting/2063170-soal-cerita-matematika/#ixzz2FTmKj9rD>

<http://eedsandri.wordpress.com/2011/06/16/media-non-proyeksi/>.

Hudiono, Bambang. 2009. *Representasi sebagai strategi solusi dalam pemecahan masalah matematika*. Pontianak

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 : Skripsi FKIP UNTAN.*

Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Deparemen Pendidikan Nasional.

Subana, M & Sudrajat,S . 2005. *Dasar – dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung

Supriatna, A . 2005. *Pengertian diagram dalam pembelajaran matematika*. Jakarta.