

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
SOAL CERITA MATEMATIKA SMP DENGAN
STRATEGI *PROBLEM BASED LEARNING***

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika



Disusun Oleh :

LAELATUL KHASANAH

A 410 100 045

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
SOAL CERITA MATEMATIKA SMP DENGAN
STRATEGI *PROBLEM BASED LEARNING***

Oleh

¹Laelatul Khasanah dan ²Sutama

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, a410100045@gmail.com

² Staf Pengajar UMS Surakarta, sutama_mpd@yahoo.com

Abstract

The purpose of this research is to know improving the ability of resolving mathematics words problem through Problem Based Learning stratgy. The study uses classroom action research method carry out two cycles. The subject of research is students and mathematics teacher of VIIC graduate, SMP Muhammadiyah 4 Sambu in 2013/2014 academic year. The techniques of data collecting are observation, test, and document. The technique of data analysing is plot technique, consist of three plot are analysist data processing, data presentation, and data verification. The result of research shows the increasing ability of resolving mathematics word problem, it can be shown by 1)the ability to understand and caught the meaning of mathematics word problem, raised up from 37,5% to 68,75%, 2) the ability to separate and reveal what is known and asked raised up from 40,63% to 78,13%, 3) the ability to use the formula accordingly with what asked questions raised up from 28,13% to 62,5%, 4) the ability to complete the automated calculation with the appropriate formula raised up from 43,75% to 65,63%. The research has conclusion that Problem Based Learning (PBL) stratgy can be improving the ability of resolving mathematics words problem in students of VIIC grade, SMP Muhammadiyah 4 Sambu, expecially for social arithmetic and comparison.

Key word: learning ; problem; word problem

PENDAHULUAN

Suatu masalah matematika dapat dilukiskan sebagai tantangan bila pemecahannya memerlukan kreativitas, pengertian, pemikiran, dan imajinasi seperti bentuk soal cerita (Mudjiono, 2002: 238). Kemampuan pemecahan soal cerita sangat penting dalam pembelajaran matematika. Penerapan matematika dalam kehidupan nyata tertuang dalam soal cerita. Soal cerita matematika dapat

melatih siswa untuk berpikir secara kritis dan analitis sesuai dengan pengalamannya secara nyata.

Soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek (Abidia, 1989: 10). Soal cerita matematika adalah suatu uraian cerita soal yang menuntut siswa mampu memahami dan menafsirkan pada tiap organisasi pembagian berita soal yang pemecahannya memerlukan keterampilan dan kejelian (Susanto dalam Karjito, 2000: 65). Kemampuan pemecahan soal cerita matematika dapat dilihat dari indikator – indikator, 1) kemampuan memahami dan menangkap makna dalam soal cerita matematika, 2) kemampuan memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya, 3) kemampuan menggunakan rumus yang sesuai dengan apa yang ditanyakan, dan 4) kemampuan menyelesaikan perhitungan dengan rumus yang sesuai.

Kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa kelas VIIC SMP Muhammadiyah 4 Sambu masih rendah. Faktor ketidakmampuan siswa dalam memecahkan soal cerita yaitu siswa kurang dapat memahami makna dalam soal cerita, siswa masih kesulitan mengubah bentuk soal cerita ke model matematika. Dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode konvensional terkait dengan kebiasaan pembelajaran dengan metode ceramah dan tanya jawab. Guru terbiasa memberikan contoh soal dengan pengerjaan langsung menggunakan rumus sehingga siswa mengalami kesulitan saat menemui soal yang berbentuk cerita. Dalam proses pembelajaran guru perlu memiliki keahlian atau keterampilan pengelolaan kelas dan kemampuan dalam memilih strategi yang tepat dengan materi yang diajarkan.

Upaya perencanaan pembelajaran inovatif dengan menggunakan strategi efektif terhadap kemampuan pemecahan soal cerita matematika perlu dilakukan. David H. Jonassen dan Woei Hung (2008) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa penerapan strategi *PBL* dapat meningkatkan keefektivisan hasil belajar siswa. *PBL* dapat meningkatkan kesiapan kognitif siswa sehingga siswa lebih mudah mengatasi masalah dalam pembelajaran. Fatia Fatimah (2012) menyatakan bahwa *PBL* lebih sesuai untuk meningkatkan pemecahan masalah. *PBL* dapat meningkatkan minat belajar (Ali Muhson, 2009), partisipasi belajar dan hasil

belajar (Ni Made Suci, 2008). *PBL* berbasis *ICT* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah dalam fisika (I.M. Dwi, dkk, 2013). *PBL* dapat meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita dalam pembelajaran matematika di SD kelas VI (Abdul Rokhim, dkk, 2013)

Dari pendapat di atas alternatif solusi yang diberikan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan soal cerita matematika adalah pembelajaran dengan strategi *PBL*. *PBL* adalah kurikulum dalam proses pembelajaran yang didalamnya dirancang masalah yang menuntut siswa mendapat pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim (Taufik Amir, 2012: 21). Langkah penerapan *PBL* yaitu 1) mengorientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Keunggulan *PBL* yaitu 1) menjadi lebih ingat dan mengingat pemahaman atas materi, 2) mendorong untuk berpikir dan membangun kecakapan belajar, 3) membangun kerja tim dan keterampilan soial, dan 4) memotivasi pemelajar (Taufik Amir, 2012: 28).

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas dapat dirumuskan hipotesis yaitu penerapan strategi *PBL* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan soal cerita matematika kelas VIIC SMP Muhammadiyah 4 Sambu tahun 2013/ 2014. Hal ini didukung dengan keunggulan – keunggulan dari strategi *PBL*.

Penelitian ini memiliki tujuan secara umum dan khusus. Tujuan umum penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan soal cerita matematika kelas VIIC SMP Muhammadiyah 4 Sambu tahun 2013/ 2014. Tujuan khusus dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan soal cerita matematika kelas VIIC SMP Muhammadiyah 4 Sambu tahun 2013/ 2014 dengan strategi *PBL*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). PTK merupakan penelitian yang bersifat

reflektif. Kegiatan penelitian berangkat dari permasalahan riil yang dihadapi guru dalam proses belajar mengajar, kemudian direfleksikan alternatif pemecahan masalahnya dan ditindaklanjuti dengan tindakan – tindakan nyata yang terencana dan terukur (Sutama, 2012: 134). Prosedur penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Tiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu 1) perencanaan tindakan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) observasi dan evaluasi, dan 4) analisis dan refleksi (Sutama, 2011: 49).

Pada tahap perencanaan, peneliti bersama guru mengidentifikasi permasalahan, menyusun pedoman observasi, dan menyiapkan perangkat pembelajaran dengan strategi *PBL*. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan pembelajaran dilaksanakan mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pada tahap observasi dan evaluasi, peneliti melakukan pengamatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru, selanjutnya peneliti bersama guru melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi yang telah dilaksanakan, peneliti dan guru melakukan analisis dan refleksi untuk menemukan kelemahan – kelemahan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung pada setiap siklusnya.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan menggunakan metode alur yang meliputi pengumpulan data, penyajian data, dan verifikasi data (Sutama, 2011: 100).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembelajaran di kelas mempelajari bab Aritmatika Sosial dan Perbandingan SMP kelas VII semester gasal. Pada siklus I materi yang dipelajari yaitu aritmatika sosial, sedangkan pada siklus II materi yang dipelajari perbandingan.

Harga beli adalah harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya. Harga beli sering disebut modal. Dalam situasi tertentu, modal adalah harga beli ditambah dengan ongkos atau biaya lainnya. Harga jual adalah harga barang yang ditetapkan oleh pedagang kepada pembeli. Untung atau laba adalah selisih antara

harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan lebih dari harga pembelian. Rugi adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan kurang dari harga pembelian.

Contoh Soal:

Seorang pedagang buah membeli apel sebanyak 50 kg dengan harga Rp 20.000,00 per kg. Kemudian 35 kg diantaranya dijual dengan harga Rp 22.000,00 per kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp 17.000,00 per kg.

Hitunglah:

- Harga pembelian;
- Harga penjualan;
- Besar untung atau rugi dari hasil penjualan tersebut.

Penyelesaian:

Diketahui: banyak apel = 50 kg

Harga beli = Rp 20.000,00 per kg

Harga jual 35 kg apel = Rp 22.000,00

Harga jual 15 kg apel = Rp 17.000,00

Ditanya: a. Harga pembelian

b. harga penjualan

c. besar untung atau rugi dari hasil penjualan

Jawab:

a. Harga pembelian = $50 \times \text{Rp } 20.000,00 = \text{Rp } 1000.000,00$

b. Harga penjualan = $(35 \times \text{Rp } 22.000,00) + (15 \times \text{Rp } 17.000,00)$
 $= \text{Rp } 770.000,00 + \text{Rp } 255.000,00$
 $= \text{Rp } 1.025.000,00$

c. Karena harga penjualan $>$ harga pembelian,

Maka pedagang mengalami untung.

Untung = harga penjualan – harga pembelian
 $= \text{Rp } 1.025.000,00 - \text{Rp } 1000.000,00$
 $= \text{Rp } 25.000,00$

Misalkan terdapat dua besaran $A = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_n\}$ $B = \{b_1, b_2, b_3, \dots, b_n\}$ yang berkorespondensi satu-satu, maka A dan B disebut *berbanding senilai*, Jika

untuk ukuran A semakin besar maka ukuran B semakin besar pula. A dan B disebut *perbandingan berbalik nilai*, jika untuk ukuran A semakin besar tetapi B semakin kecil atau sebaliknya.

Contoh Soal:

1. Uang Rp 21.000,00 dapat dibelikan 3 kg jeruk. Berapa kg jeruk yang dapat dibeli dengan uang Rp 56.000,00?

Diketahui: 3 kg jeruk → Rp 21.000,00

Ditanya: berapa kg jeruk dengan uang Rp 56.000,00

Jawab: 3 kg jeruk → Rp 21.000,00

x kg jeruk → Rp 56.000,00

$$\frac{3}{x} = \frac{21000}{56000}$$

$$3 \times 56000 = x \times 21000$$

$$\frac{3 \times 56000}{21000} = x$$

$$x = 8$$

Jadi dengan uang Rp 56.000,00 dapat membeli jeruk 8 kg.

2. Untuk menempuh jarak 120 km sebuah sepeda motor yang berkecepatan 60km/jam memerlukan waktu 2 jam. Berapakah waktu yang diperlukan jika kecepatannya diturunkan 40km/jam untuk menempuh jarak yang sama?

Diketahui: 60km/jam → 2 jam

Ditanya: berapa jam jika kecepatan 40km/jam?

Jawab: 60km/jam → 2 jam

40km/jam → x jam

Jika kecepatan berkurang maka diperlukan waktu yang lebih lama (banyak).

Jadi permasalahan di atas merupakan persoalan perbandingan berbalik nilai.

$$\frac{60}{40} = \frac{x}{2}$$

$$40 \times x = 60 \times 2$$

$$x = \frac{60 \times 2}{40}$$

$$x = 3$$

Jadi dengan kecepatan 40km/jam diperlukan waktu 3 jam untuk menempuh jarak 120 km.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa kelas VIIC SMP Muhammadiyah 4 Sambu mengalami peningkatan pada setiap siklus. Penerapan pembelajaran dan prosedur dalam penelitian ini didasarkan pada pembelajaran dengan strategi *PBL*. Dengan penerapan strategi *PBL* pada pembelajaran matematika di kelas VII C SMP Muhammadiyah 4 Sambu dari pertemuan pertama siklus I sampai berakhirnya tindakan pada pertemuan kedua siklus II diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa. kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa dapat dilihat dari indikator 1) kemampuan memahami dan menangkap makna dalam soal cerita, 2) kemampuan memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya, 3) kemampuan menggunakan rumus yang sesuai dengan apa yang ditanyakan, dan 4) kemampuan menyelesaikan perhitungan dengan rumus yang sesuai.

Pada observasi awal menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa kelas VII C masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari data, kemampuan memahami dan menangkap makna dalam soal cerita 37,5%, kemampuan memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya 40,63%, kemampuan menggunakan rumus yang sesuai dengan apa yang ditanyakan 28,13%, kemampuan menyelesaikan perhitungan dengan rumus yang sesuai 43,75%.

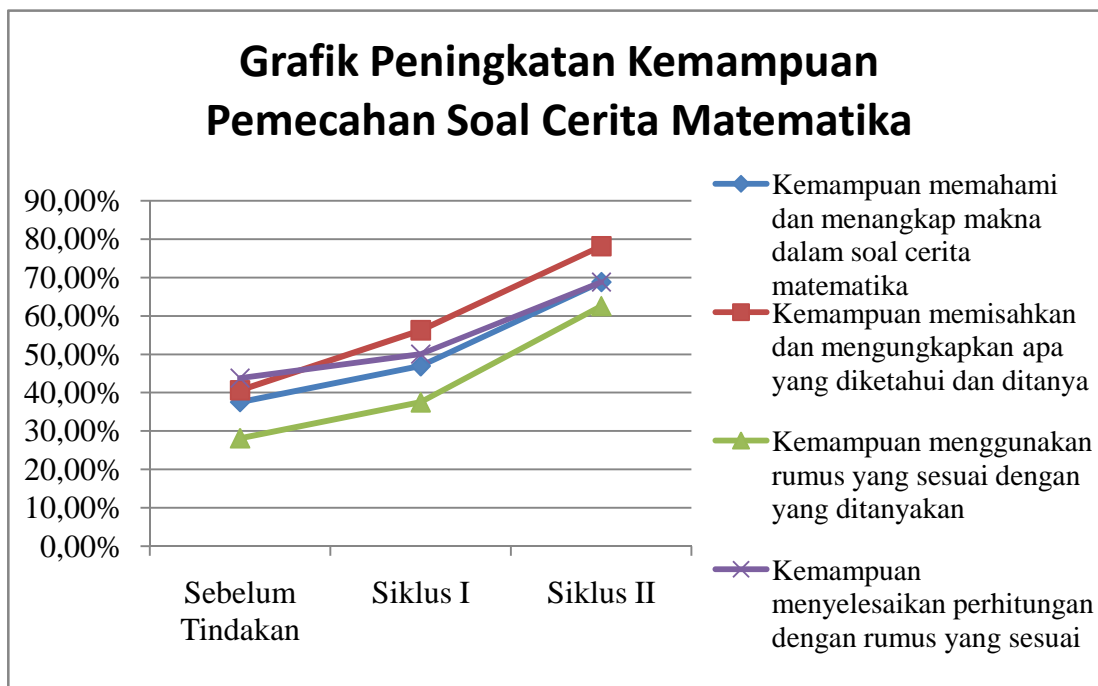
Pada tindakan siklus I kemampuan pemecahan soal cerita matematika mengalami peningkatan meskipun belum sesuai yang diharapkan. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan data berdasarkan indikator kemampuan pemecahan soal cerita matematika yaitu, kemampuan memahami dan menangkap makna dalam soal cerita 46,88%, kemampuan memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya 56,25%, kemampuan menggunakan rumus yang sesuai dengan apa yang ditanyakan 37,5%, kemampuan menyelesaikan perhitungan dengan rumus yang sesuai 50%.

Pada tindakan siklus II kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya dan sudah sesuai dengan harapan guru dan peneliti. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan data berdasarkan indikator kemampuan pemecahan soal cerita matematika yaitu, kemampuan memahami dan menangkap makna dalam soal cerita 68,75%, kemampuan memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya 78,13%, kemampuan menggunakan rumus yang sesuai dengan apa yang ditanyakan 62,5%, kemampuan menyelesaikan perhitungan dengan rumus yang sesuai 65,63%.

Data – data yang diperoleh mengenai peningkatan kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa melalui strategi *PBL* pada siswa kelas VII C SMP Muhammadiyah 4 Sambu dapat disajikan dalam tabel 1 dan gambar 1 berikut.

Tabel 1
Data Hasil Peningkatan Kemampuan Pemecahan Soal Cerita Matematika
melalui strategi *PBL*

No	Indikator	Sebelum tindakan	Siklus I	Siklus II
1.	Kemampuan memahami dan menangkap makna dalam soal cerita matematika	37,50%	46,88%	68,75%
2.	Kemampuan memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya	40,63%	56,25%	78,13%
3.	Kemampuan menggunakan rumus yang sesuai dengan yang ditanyakan	28,13%	37,50%	62,50%
4.	Kemampuan menyelesaikan perhitungan dengan rumus yang sesuai	43,75%	50,00%	65,63%



Gambar 1
Peningkatan Kemampuan Pemecahan Soal Cerita Matematika
melalui strategi *PBL*

Proses pembelajaran di kelas diawali dengan pembagian kelompok siswa untuk memecahkan suatu permasalahan melalui diskusi. Hal tersebut sejalan dengan Lie (2008) yang menyatakan kegiatan diskusi dan saling berargumentasi akan memunculkan perluasan dan aspek kognitif pada siswa akibatnya siswa terbiasa berpikir. Artinya dalam pembelajaran kooperatif seperti diskusi, siswa dilatih untuk mengeksplor dan mengembangkan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan tugas kelompoknya.

Menginformasikan kepada siswa tujuan pembelajaran dan apa yang akan dipelajari. Richard (2008) menyatakan bahwa tujuan instruksional mendeskripsikan intensi guru tentang apa yang harus dipelajari siswa. Artinya, tujuan pembelajaran digunakan guru dan siswa untuk mengetahui sejauh mana kemampuan yang harus dicapai siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan.

Memberikan permasalahan yang berupa soal cerita kepada siswa sebagai bahan diskusi kelompok. Ali Muhson (2009) menyatakan bahwa dengan

memperkaya latihan – latihan yang cukup akan berdampak pada meningkatnya minat siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Pemberian latihan dan tugas akan mendorong siswa aktif dalam pembelajaran karena siswa dituntut untuk menyelesaikannya.

Proses pembelajaran diakhiri dengan guru memberikan kesimpulan dan evaluasi pembelajaran yang telah dilaksanakan. Stiggins (2004) menyatakan bahwa evaluasi yang dilakukan guru memiliki konsekuensi penting dan berkelanjutan bagi siswa. Kegiatan pembelajaran perlu disimpulkan untuk memudahkan siswa memahami apa yang telah dipelajari.

Pada kondisi awal sebelum dilakukan tindakan, siswa yang mampu memahami dan menangkap makna dalam soal cerita matematika sebanyak 12 siswa (37,5%). Siswa masih bingung dalam pengerjaan saat menjumpai soal cerita matematika. I.M. Dwi, dkk (2013) menyatakan pemahaman konsep siswa cenderung lebih baik jika siswa memiliki persiapan yang maksimal. Hasil penelitian ini dapat dimaknai, bahwa pemahaman siswa dalam proses pembelajaran akan optimal jika memiliki bekal materi sebelumnya atau sudah memiliki kesiapan dalam belajar.

Berdasarkan tindakan kelas siklus I, kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa mengalami peningkatan. Siswa yang mampu memahami dan menangkap makna dalam soal cerita matematika sebanyak 15 siswa (46,88%). Selcuk, dkk (2008) menyimpulkan *PBL* dapat meningkatkan kesadaran siswa akan pengetahuan dan keterampilan memecahkan masalah. Hasil penelitian ini dapat dimaknai, bahwa penerapan strategi *PBL* dapat membantu pemahaman siswa tentang pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran terutama yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari seperti soal cerita.

Pada tindakan kelas siklus II, siswa yang mampu memahami dan menangkap makna dalam soal cerita matematika sebanyak 22 siswa (68,75%). Berarti strategi *PBL* berhasil diterapkan karena mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam menangkap makna soal cerita matematika. Gok dan Silay (2008) menyatakan *PBL* dapat membantu mempercepat dalam memahami masalah dan menyusun persamaan matematis yang dibutuhkan. Hasil penelitian ini dapat

dimaknai bahwa strategi *PBL* dapat mendorong dalam peningkatan kemampuan pemecahan soal cerita matematika.

Pada kondisi awal sebelum tindakan kelas dilakukan, kemampuan siswa memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya sebanyak 13 siswa (40,63%). Keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berupa soal cerita masih kurang. Ogunleye (2009) menyatakan bahwa guru harus memberikan motivasi dan melatih kemampuan pemecahan masalah secara sistematis kepada siswa. Hasil penelitian ini dapat dimaknai, bahwa guru perlu memberikan contoh – contoh soal dan pengerjaan yang sistematis kepada siswa agar siswa mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan tindakan siklus I, kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa mengalami peningkatan. Hal ini didorong oleh kemampuan siswa dalam memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya sebanyak 18 siswa (56,25%). Otilia C. Barbu (2010) menyatakan bahwa kompleksitas bahasa memiliki pengaruh yang besar terhadap persepsi siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa penggunaan bahasa dalam soal berpengaruh terhadap siswa dalam memahami soal cerita matematika.

Pada tindakan kelas siklus II, siswa yang mampu memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya sebesar 25 siswa (78,13%). Hal ini semakin mendorong siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan soal cerita matematika. Yassin, dkk (2010) menyatakan bahwa *PBL* yang dilakukan dengan tepat akan dapat mendukung kesuksesan belajar termasuk pemahaman masalah bagi siswa. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa strategi *PBL* dapat mendukung keberhasilan siswa dalam belajar jika diterapkan dengan baik oleh guru.

Pada kondisi awal sebelum dilakukan tindakan, kemampuan siswa dalam menggunakan rumus yang sesuai dengan yang ditanyakan sebanyak 9 siswa (28,13%). Pada saat menghadapi suatu permasalahan siswa belum mampu mengembangkan keterampilan pemecahan masalah secara optimal. Tzu-Hua

Huang (2012) menyatakan bahwa keterampilan pemecahan masalah yang baik adalah kunci untuk memperoleh solusi sukses dalam matematika. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa keterampilan pemecahan masalah perlu dikembangkan untuk dapat menyelesaikan suatu persoalan dalam matematika.

Berdasarkan siklus I, kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa mengalami peningkatan. Siswa yang mampu menggunakan rumus yang sesuai dengan yang ditanyakan sebanyak 12 siswa (37,5%). Ali Muhson (2009) menyatakan dengan *PBL* siswa tidak hanya dijejali dengan konsep – konsep abstrak tetapi siswa juga banyak dibekali kemampuan untuk mengaplikasikan konsep yang diterimanya dalam lingkungan nyata. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa dengan *PBL* siswa dapat mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari – hari.

Pada tindakan kelas siklus II, siswa yang mampu menggunakan rumus yang sesuai dengan yang ditanyakan sebanyak 20 siswa (62,5%). Hal tersebut semakin mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan soal cerita matematika. Darsono (2000) menyimpulkan bahwa orang yang mempunyai motivasi lebih tinggi dalam belajar akan menimbulkan minat yang besar dalam mengerjakan tugas dan membangun kebiasaan belajar yang baik. Hasil penelitian ini dapat dimaknai, bahwa siswa perlu mempunyai motivasi dalam belajar agar mempunyai kesadaran dalam belajar dan mengerjakan tugas.

Pada kondisi awal sebelum tindakan kelas dilakukan, kemampuan siswa dalam menyelesaikan perhitungan dengan rumus yang sesuai sebanyak 14 siswa (43,75%). Siswa kurang teliti dalam menyelesaikan perhitungan. Fatia Fatimah (2012) menyatakan bahwa dengan *PBL* siswa dilatih untuk berpikir kreatif dan logis- kritis untuk memperoleh jawaban yang tepat dari suatu permasalahan. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa *PBL* dapat melatih siswa untuk lebih teliti dalam menyelesaikan masalah yang diberikan terutama soal cerita yang membutuhkan ketelitian lebih dalam penyelesaiannya.

Berdasarkan siklus I, siswa yang mampu menyelesaikan perhitungan dengan rumus yang sesuai sebanyak 16 siswa (50%). Hal ini menunjukkan kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa mengalami peningkatan. Ali

Muhson (2009) menyatakan bahwa dengan memperkaya latihan – latihan yang cukup akan berdampak pada meningkatnya minat siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Hasil penelitian ini dapat dimaknai, dengan latihan – latihan dan tugas dapat mendorong siswa untuk lebih giat belajar dan berlatih sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan yang lebih dan dapat aktif dalam pembelajaran.

Pada tindakan kelas siklus II, siswa yang mampu menyelesaikan perhitungan dengan rumus yang sesuai sebanyak 21 siswa (65,63%). Hal ini mengindikasikan bahwa strategi *PBL* telah berhasil diterapkan pada siswa. Ni Made Suci (2008) menyatakan bahwa *PBL* dimaksudkan untuk meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar siswa karena melalui pembelajaran ini siswa belajar bagaimana menggunakan konsep dan proses interaksi. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa strategi *PBL* menuntut siswa aktif dalam pembelajaran sehingga mampu menggunakan konsep dan dapat meningkatkan prestasi siswa. Berdasarkan peningkatan kemampuan pemecahan soal cerita yang telah dicapai siswa maka pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dianggap cukup dan diakhiri pada siklus II.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan strategi *PBL* pada siswa kelas VIIC SMP Muhammadiyah 4 Sambi tahun 2013/2014 dengan materi aritmatika sosial dan perbandingan, dapat diambil kesimpulan bahwa melalui strategi *PBL* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa kelas VIIC SMP Muhammadiyah 4 Sambi tahun 2013/2014. Hal ini dapat dilihat dari indikator – indikator 1) kemampuan siswa memahami dan menangkap makna dalam soal cerita matematika, sebelum tindakan sebesar 37,5%, pada siklus I mencapai 46,88% dan pada siklus II mencapai 68,75%. 2) kemampuan memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal cerita matematika, sebelum tindakan sebesar 40,63%, pada siklus I mencapai 56,25% dan pada siklus II mencapai 78,13%. 3) kemampuan menggunakan rumus

yang sesuai dengan yang ditanyakan, sebelum tindakan sebesar 28,13%, pada siklus I mencapai 37,5% dan pada siklus II mencapai 62,5%. 4) kemampuan menyelesaikan perhitungan dengan rumus yang sesuai, sebelum tindakan sebesar 43,75%, pada siklus I mencapai 50% dan pada siklus II mencapai 65,63%.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M Taufiq. 2012. *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenada Media Group
- Arends, Richard. 2008. *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- C, Otilia Barbu, 2010, "Effects of Linguistic Complexity and Math Difficulty on Word Problem Solving by English Learners", *International Journal of Education*, Vol.2, No.2, 1-19
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dochy, Filip dkk, 2003, "Effects of Problem Based Learning", *Learning and Instruction journal*, Vol.13, No.5, hal.533-568
- Fatihah, Fatima, 2012, "Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Pemecahan Masalah Melalui Problem Based Learning", *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, Vol.16, No.1, 249-259
- Gok, T.& Silay, I., 2008. Effect of Problem Solving Strategy Teaching on the Problem-Solving Atitude of Cooperating Learning group in Physics education. *Journal of Theory and Practice in Education*. (Online), 4 (2):253-266
- Hua, Tzu Huang, dkk, 2012, " Learning Achievement in Solving Word Based Mathematical Questions throught a Computer Assisted Learning System", *Educational Technology and Society Jurnal*, Vol.15, No.1, 248-259
- I.M. Dwi, dkk, 2013, "Pengaruh Strategi Problem Based Learning Berbasis ICT Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika", *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Vol.9, 8-17
- Jonassen, david H dan Woei Hung, 2008, "All Problems Are Not Equal: Implication for Problem Based Learning", *Interdisciplinary Journal of Problem Based Learning*, Vol.2, No.2, hal.6-28.

- Lie, A. 2008. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo
- Made, Ni Suci, 2008, “Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Partisipasi Belajar Dan Hasil Belajar Teori Akuntansi Mahasiswa Jurusan Ekonomi Undiksha”, *Jurnal penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, Vol.2, No.1, 74-86
- Muhson, Ali, 2009, “Peningkatan Minat Belajar Dan Pemahaman Mahasiswa Melalui Penerapan *Problem-Based Learning*”, *Jurnal Kependidikan*, Vol.39, No.2, 171-182
- Novianti, Riska Dwi, 2010, “Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita”, *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol.10, No.1, hal.74-85
- Ogunleye, A.O.. 2009. Teachers and Students Perceptions of students Problem-Solving Difficulties in Physics: Implications for Remediation. *Journal of College Teaching and Learning*, 6(7), hal.85-90
- Rokhim, Abdul, dkk, 2013, “Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita”, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol.2, No.3, hal.1-4
- Selcuk, G.S. Calistan, S. dan Erol, M.. 2008. The Effects of Problem solving Instruction on Physics Achievement, Problem Solving Performance and Strategy Use. *Latin American Journal of Physics Education*, 2(3): 153-166
- Sutama. 2010. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Semarang: Surya Offset
- Sutama. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Surakarta : Fairuz Media
- Yassin, S. F, dkk. 2010.” Interdisciplinary Integration Through Problem-Based Learning with ICT in Pre-Service Teacher Education”. *Proceedings of EABR & ETLC Conferenc, Dublin, Ireland*, 377-385



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
A. Yani Tromol Pos I Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 Fax. 715448
Surakarta 57102
Website: <http://www.ums.ac.id> Email: ums@ums.ac.id

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir :

Nama : **Prof. Dr. Sutama, M.Pd**

NIP/ NIK : **NIP. 196001071991031002**

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/ tugas akhir dari mahasiswa :

Nama : **Laelatul Khasanah**

NIM : **A 410 100 045**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

Judul Skripsi : **PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN SOAL CERITA MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *PROBLEM BASED LEARNING***

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 24 Januari 2014

Pembimbing

Prof. Dr. Sutama, M.Pd
NIP. 196001071991031002



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 - Pabelan Kartasura Telp (0271) 717417, Fax : 715448 Surakarta 57102

Website: <http://www.ums.ac.id> Email: ums@ums.ac.id

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Bismillahirrahmanirrahim

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Laelatul Khasanah
NIM : A 410 100 045
Fakultas/ Jurusan : FKIP/ Pendidikan Matematika
Jenis : Skripsi
Judul : PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN SOAL CERITA MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *PROBLEM BASED LEARNING* (PTK Bagi Siswa Kelas VIIC SMP Muhammadiyah 4 Sambu Tahun 2013/2014)

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalihmediakan/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UMS, tanpa perlu memintan izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 11 Maret 2014

Yang menyatakan

Laelatul Khasanah