



IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN AKTIVITAS SISWA

Mudzrika Fariana
Mahasiswa PPG-SM3T Universitas Negeri Semarang
Guru SMA N 1 Labuhanhaji Timur Kabupaten Aceh Selatan
rika_dirwa@yahoo.com

Diterima: Nopember 2016; Disetujui: Desember 2016; Dipublikasikan: Januari 2017

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep dan aktivitas siswa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa di kelas VIII yang berjumlah 33 siswa. Prosedur penelitian menggunakan dua siklus dengan metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu metode tes, observasi dan dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase untuk pemahaman konsep ditunjukkan dengan hasil belajar, pada siklus I keaktifan klasikal untuk kriteria aktif pada siklus I mencapai 59,09% dan pada siklus II mencapai 68,94%, sedangkan siswa yang memperoleh kriteria tuntas mencapai 72,73% dan pada siklus II mencapai 87,88%. Untuk hasil akhir aktivitas siswa tergolong kriteria cukup aktif. Dengan demikian, pemahaman konsep dan aktivitas siswa dapat ditingkatkan melalui implementasi model *problem based learning*.

Kata kunci: pemahaman konsep; aktivitas; model *problem based learning*.

ABSTRACT

The aim of this research is to improve mathematics learning quality and students' activity. this action research were carried out 33 students of grade 8th. Data collection method used in this research are two cycle of test, observation and documentation, the data was analyzed by descriptive precentage. The result shows that the percetage of concept understanding is represented by students' achievement. Students which have passed the KKM is 72,73% in 1st cycle, and 87,88% in 2nd cycle. Students which active during mathematic lesson is 59,09% in 1st cycle and 68,94% in 2nd cycle. Thus, students' activity and understanding concept can be improved by implementing problem based learning.

Keywords: concept understanding, students' activity, problem based learning.

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa di SMP Negeri 12 Semarang serta hasil pengerjaan soal oleh siswa, masalah menonjol yang dihadapi adalah kurangnya pemahaman konsep. Masih ada siswa yang hanya menghafal rumus tanpa mengetahui proses untuk mendapatkan rumus tersebut dan tidak mengerti maksudnya. Padahal

pemahaman konsep adalah pokok penting untuk mencapai pembelajaran matematika yang bermakna. Oleh karena itu, siswa harus menguasai kemampuan mendasar yaitu memahami konsep.

Materi Fungsi merupakan salah satu pokok bahasan matematika di kelas VIII. Dari hasil wawancara dengan guru dan pengerjaan soal oleh beberapa siswa

diperoleh bahwa masih ada siswa yang kesulitan dalam pokok bahasan yang berkaitan dengan materi tersebut. Kesulitan siswa terlihat dari kurangnya pemahaman konsep siswa mengenai materi fungsi yang berakibat siswa kurang tepat dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan relasi dan fungsi. Hal ini sejalan dengan informasi dari guru SMP N 12 Semarang yang menyatakan bahwa tingkat ketuntasan belajar siswa terhadap pokok bahasan fungsi sekitar 60%, dengan KKM mata pelajaran matematika 71 dari 33 siswa. Selain itu, terdapat permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu keaktifan siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran masih rendah. Sebanyak 60% siswa cenderung pasif dalam kegiatan bertanya, mengemukakan pendapat, kerjasama dalam berdiskusi, dan mengkomunikasikan hasil diskusi. Siswa lebih banyak mendengarkan dan mencatat penjelasan yang diberikan oleh guru. Padahal, dalam pembelajaran bukan hanya untuk menguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, dan prinsip, tetapi harus memahami fakta, konsep atau prinsip itu diperoleh yang ditunjukkan dari aktivitas siswa dalam belajar.

Instrumen penilaian yang dapat mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis mengacu pada indikator pencapaian pemahaman konsep. Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas No. 506/C/PP/2004 tanggal 11 November 2004 Wardhani (2008) diuraikan bahwa indikator siswa memahami konsep matematika yaitu sebagai berikut (1) kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep, (2) kemampuan mengklarifikasi obyek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, (3) kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh, (4) kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai

bentuk representasi matematis, (5) proses mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, (6) proses menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu. (7) proses mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Pembelajaran yang mengutamakan pemecahan masalah adalah *Problem Based Learning*. Dalam pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa membentuk kelompok kecil dan mempresentasikan *open-ended problem* untuk menyelesaikan dan menjawab soal (Crowley, 2015). “*These prompts are designed to activate and build upon prior knowledge, and are almost always related to real-world scenarios. The other students, in addition to the teacher, serve as scaffolds for developing one’s knowledge base*” (Schmidt et al., 2011). Menurut Botty & Shahrill (2015) *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang berorientasi pada pemberian masalah untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Pemberian masalah yang menjadi orientasi dalam pembelajaran ini merupakan sebuah simulasi bagi mereka dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sehingga mereka didorong untuk belajar secara mandiri.

Adapun tahap-tahap *Problem Based Learning* menurut Mariani et al. (2014) adalah sebagai berikut (1) memberi orientasi tentang masalah kepada para siswa, (2) mengorganisir para siswa untuk melakukan riset, (3) membantu penyelidikan/investigasi secara individu dan kelompok, (4) meningkatkan dan untuk mempresentasikan hasil diskusi, dan (5) meneliti dan untuk mengevaluasi kemajuan memecahkan masalah.

Menurut Ibrahim & Nur sebagaimana dikutip oleh Rusman (2010: 243) mengemukakan bahwa langkah-langkah PBL adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Langkah-langkah Model PBL (*Problem Based Learning*)

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1	Orientasi siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah
2	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
3	Membimbing pengalaman	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya.
5	Menganalisis dan mengevaluasi	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses yang digunakan.

Menurut Sudarman (2007) model *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan yang esensial dari materi pelajaran. Model PBL bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai suatu yang harus dipelajari siswa. Dengan model PBL diharapkan siswa mendapatkan lebih banyak kecakapan daripada pengetahuan yang dihafal. Mulai dari kecakapan memecahkan masalah, kecakapan berfikir kritis, kecakapan bekerja dalam kelompok, kecakapan interpersonal dan komunikasi, serta kecakapan pencarian dan pengelolaan informasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep dan aktivitas siswa SMP Negeri 12 Semarang dengan implementasi model *Problem Based Learning*.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hubungan keempatnya menunjukkan suatu siklus atau berulang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas

VIII D SMP N 12 Semarang sebanyak 33 siswa. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIIID yang berjumlah 33 siswa. Desain pembelajaran pada siklus I diterapkan pada kompetensi dasar memahami fungsi dengan indikator (1) pengertian dan cara menyatakan fungsi, dan (2) menentukan banyaknya fungsi. Siklus I akan dilaksanakan selama dua kali pertemuan yang setiap pertemuan terdiri dari 2 jam pelajaran masing-masing 40 menit. Perencanaan siklus II dilakukan setelah adanya evaluasi oleh peneliti dan guru bidang studi pada siklus I.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Sumber data ini diperoleh dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep pokok bahasan fungsi dan hasil lembar pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: metode observasi, metode dokumentasi, dan metode tes. Analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut: (1) Pengolahan data aktivitas siswa dan kinerja guru dianalisis dengan teknik persentase. Tahap-tahap analisis data pada penelitian ini, yaitu: (a) Melakukan konversi skoring data. Untuk dapat dilakukan analisis lebih lanjut, tiap-tiap *performance* yang ditunjukkan dikonversi dalam bentuk skor pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rubrik Penskoran Keaktifan Siswa

No	Aktivitas Siswa	Skor
1.	Bertanya kepada guru atau teman	Mengajukan pertanyaan lebih dari dua kali
		Mengajukan pertanyaan dua kali
		Mengajukan pertanyaan sekali
		Tidak mengajukan pertanyaan
2.	Mengemukakan Pendapat	Mengemukakan pendapat lebih dari dua kali
		Mengemukakan pendapat dua kali
		Mengemukakan pendapat sekali
		Tidak mengemukakan pendapat
3.	Diskusi dan Bekerjasama dalam Kelompok	Sangat baik dalam kerjasama kelompok
		Mampu bekerjasama dengan baik dalam kelompok
		Cukup mampu bekerjasama dalam kelompok
		Tidak mampu bekerjasama dalam kelompok
4.	Mengkomunikasikan hasil Diskusi	Sangat baik dalam mengkomunikasikan hasil diskusi
		Mampu mengkomunikasikan dengan baik hasil diskusi
		Cukup mampu mengkomunikasikan hasil diskusi
		Tidak mampu mengkomunikasikan hasil diskusi

(b) menghitung skor yang diperoleh dan memasukkannya ke dalam rumus deskriptif persentase (Arikunto, 2006).

$$D_p = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

D_p = Deskriptif persentase

n = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Selanjutnya persentase yang telah diperoleh dikonversikan ke kriteria keaktifan, dimana:

(i) $\text{persentase maks} = \frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$,

(ii) $\text{persentase min} = \frac{1}{4} \times 100\% = 25\%$,

(iii) $\text{rentang} = 100\% - 25\% = 75\%$,

(iv) $\text{panjang interval kelas} = (100\% - 25\%) : 5 = 15\%$.

Dengan panjang kelas interval 15% dibuat interval kriteria keaktifan siswa sebagaimana terlihat di bawah ini:

$86\% \leq x \leq 100\%$ sangat aktif

$71\% \leq x \leq 80\%$ aktif

$56\% \leq x \leq 60\%$ cukup aktif

$41\% \leq x \leq 55\%$ kurang aktif

$x \leq 40\%$ tidak aktif.

(2) Data nilai hasil belajar siswa (tes tertulis) dianalisis untuk mengetahui

tingkat ketuntasan belajar dan pemahaman konsep siswa. Tingkat ketuntasan belajar secara klasikal dihitung dengan teknik analisis persentase. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila hasil nilai tes kemampuan pemahaman konsep pada pokok bahasan fungsi siswa yang tuntas $\geq 85\%$. Sedangkan untuk aktivitas belajar siswa sejumlah $\geq 60\%$ siswa aktif bertanya kepada guru atau teman kelompok, sejumlah $\geq 60\%$ siswa aktif mengemukakan pendapat, sejumlah $\geq 60\%$ siswa diskusi dan bekerjasama dengan kelompok dan sejumlah $\geq 60\%$ siswa aktif mengkomunikasikan hasil diskusi.

PEMBAHASAN

Implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi relasi dan fungsi. Pelaksanaan penelitian dilakukan selama dua minggu sesuai dengan jadwal di sekolah yaitu hari senin tanggal 17 september 2013 dan hari kamis tanggal 19 september 2013, dengan total jam selama 4 jam pelajaran masing-masing 40 menit. Pertemuan I membahas tentang indikator pengertian dan cara menyatakan fungsi. Pertemuan II

membahasan tentang indikator menentukan banyaknya fungsi serta tes evaluasi pada siklus I.

Hasil observasi siklus II menunjukkan bahwa siswa sangat tertarik terhadap pembelajaran dan siswa antusias untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pelaksanaan praktikum disertai dengan pembuatan *powerpoint* yang interaktif, pemahaman siswa semakin bertambah. Tidak terlihat siswa yang melakukan aktivitas negatif seperti hanya menonton, melamun atau ribut

sendiri. Aktivitas siswa dalam setiap aspek juga mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi yang dilakukan peneliti diperoleh.

Berdasarkan hasil penelitian siklus I dan siklus II diketahui bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar klasikal siswa dari siklus I ke siklus II seperti tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Perbandingan Hasil Belajar Selama Proses Pembelajaran

Daftar	Siklus I	Siklus II
Banyaknya siswa tuntas	24	29
Banyaknya siswa tidak tuntas	9	4
Persentase ketuntasan	72,73%	87,88%

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Siswa dinyatakan tuntas apabila mencapai nilai Ketuntasan Kriteria Minimal (KKM) $\geq 85\%$. Pada siklus I dan siklus II banyaknya siswa yang tuntas mengalami peningkatan, dengan banyaknya siswa tuntas pada siklus I sebanyak 24 siswa sedangkan pada siklus II sebanyak 29 orang. Akibatnya persentase ketuntasan juga ikut meningkat dari 72,73% pada siklus I menjadi 87,88% pada siklus II.

Berdasarkan hasil analisis dari siklus I sampai siklus II ternyata terdapat peningkatan pemahaman konsep dan aktivitas. Pada siklus I hasil belajar terhadap pemahaman konsep dan aktivitas terhadap pokok bahasan fungsi belum mencapai indikator keberhasilan.

Peningkatan hasil belajar pada siklus II tersebut dikarenakan meningkatnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Karena jika aktivitas siswa semakin membaik hasil belajar siswa akan meningkat. Dengan adanya peningkatan aktivitas siswa baik diskusi kelompok maupun diskusi kelas untuk memecahkan suatu permasalahan dengan menggunakan berbagai sumber belajar maka ingatan siswa terhadap pelajaran akan semakin meningkat.

Selain itu dapat dilihat juga peningkatan aktivitas siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas klasikal siswa dari siklus I ke siklus II seperti Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Perbandingan Keaktifan Klasikal Siswa Selama Proses Pembelajaran

No	Kriteria keaktifan	Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1.	Sangat aktif	2	6,06	3	9,09
2.	Aktif	3	9,09	8	24,24
3.	Cukup aktif	13	39,39	21	63,63
4.	Kurang aktif	15	45,46	1	3,03
5.	Tidak aktif	-	-	-	-

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa keaktifan klasikal siswa mengalami peningkatan. Kriteria keaktifan siswa sangat aktif meningkat 3% dari 6,06% dari siklus I menjadi 9,09% pada siklus II. Kriteria keaktifan siswa aktif meningkat 15% dari 24,24% dari siklus I menjadi 39,39% pada siklus II. Siswa dengan kriteria keaktifan cukup aktif meningkat 24% dari 63,64% pada siklus I menjadi 87,64% pada siklus II. Siswa dengan kriteria kurang aktif pada siklus I adalah 45,46% menurun menjadi

3,03% pada siklus II. Sedangkan. Pada siklus I, siklus II tidak terdapat siswa dengan kriteria keaktifan tidak aktif. Hal ini dapat dikatakan bahwa indikator pencapaian aktivitas siswa sudah mencapai indikator yang ditetapkan yaitu $\geq 60\%$ karena aktivitas siswa secara klasikal pada siklus II adalah 68,94%.

Hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II berdasarkan ketercapaian indikator dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Perbandingan Aktivitas Belajar Siswa

No	Aspek yang diamati	Ketercapaian			
		Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1.	Bertanya pada guru atau teman	75	56,82	81	61,36
2.	Mengemukakan pendapat	71	53,79	84	63,64
3.	Diskusi dan Bekerjasama dalam kelompok	91	68,94	106	80,30
4.	Mengkomunikasikan hasil diskusi	75	56,82	93	70,45
	Rata-rata	312	59,09	364	68,94

1. bertanya pada guru atau teman

Indikator bertanya diperoleh hasil frekuensi 75 dengan persentase 56,82% pada siklus I. Persentase ini termasuk ke dalam kriteria kurang aktif. Hasil ini belum mencapai indikator yang telah ditetapkan karena kurang dari 60%. Kemudian setelah dilakukan perbaikan berdasarkan evaluasi dan refleksi siklus I, maka pada siklus II persentase aktivitas bertanya mengalami peningkatan sebesar 4,54% menjadi 61,36%. Persentase ini tergolong kriteria cukup aktif.

Peningkatan aktivitas bertanya tersebut dari siklus I ke siklus III dipengaruhi oleh berbagai faktor. Ketertarikan siswa terhadap materi pelajaran yang disajikan guru dengan model pembelajaran yang berbeda membuat siswa antusias untuk bertanya dan mengemukakan pendapat saat proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung. Selain itu, sebagian siswa sudah berani dan tidak ragu-ragu dalam

bertanya maupun mengemukakan pendapat saat berdiskusi. Hal ini dikarenakan kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Salah satu prinsip bertanya adalah pertanyaan hendaknya singkat, jelas, dan disusun dengan kata-kata yang sederhana. Sedangkan menurut Brown dan Edminson dalam Yusmanah et al. (2012) mendefinisikan pertanyaan sebagai pernyataan yang menginginkan tanggapan verbal (lisan). Pertanyaan tidak selalu dalam bentuk kalimat tanya tetapi juga dalam bentuk kalimat perintah atau kalimat pertanyaan.

2. mengemukakan pendapat

Indikator mengemukakan pendapat memenuhi indikator pencapaian yang ditetapkan yaitu $\geq 60\%$. Pada siklus I siswa dalam mengemukakan pendapat secara klasikal dalam kriteria keaktifan kurang aktif karena persentasenya hanya 53,79%. Hal ini dikarenakan sebagian

besar siswa merasa takut (tidak berani) untuk mengemukakan pendapat saat berdiskusi di depan kelas. Setelah diadakan evaluasi dan refleksi di siklus I kemudian diadakan perbaikan pembelajaran di siklus II, kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat meningkat 9,85% menjadi 63,64% pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat saat berdiskusi.

3. diskusi dan bekerjasama dalam Kelompok

Indikator bekerjasama dalam kelompok mencapai target indikator yang ditetapkan yaitu $\geq 60\%$ baik siklus I maupun siklus II. Pada siklus I persentase bekerjasama dalam kelompok mencapai 68,94%. Sedangkan pada siklus II persentasenya mencapai 80,30% meningkat 11,36% pada siklus II. Persentase baik di siklus I tergolong kriteria keaktifan cukup aktif sedangkan pada siklus II tergolong kriteria keaktifan aktif.

Kriteria keaktifan yang tinggi pada indikator bekerjasama dalam kelompok dikarenakan pengelompokan siswa tidak berdasar pada perbedaan jenis kelamin, suku, ras, maupun agama. Distribusi kelompok berdasarkan tingkat pengetahuan juga dilakukan seimbang oleh guru. Dalam satu kelompok terdapat siswa dengan kriteria pintar, sedang, maupun siswa dengan tingkat kemampuan pengetahuan yang rendah. Hal ini dimaksudkan agar antara siswa yang satu dengan siswa yang lain dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompoknya. Tidak ada siswa yang mendominasi dalam penyelesaian tugas kelompok. Serta siswa yang mempunyai pengetahuan lebih di dalam kelompoknya

dapat membantu siswa yang lain dalam memahami materi pelajaran.

Hal ini sesuai dengan penelitian Ibrahim dalam Musfirotun (2010) yang menyatakan bahwa pembagian kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. jika memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, dan jenis kelamin yang berbeda. Selain itu pembagian kelompok memiliki ciri yang salah satunya adalah kelompok yang dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, apabila memungkinkan kelompok berasal dari ras, budaya, suku, serta jenis kelamin yang beragam. Keefektifan PBL terhadap kerjasama siswa juga sesuai dengan hasil penelitian Hwang (2013) "*Problem Based Learning motivated students to study more effectively, seek help from and work with peers, and appreciate the value of mathematics*".

4. mengkomunikasikan hasil diskusi

Indikator mengkomunikasikan hasil diskusi mengalami peningkatan dari 56,82% pada siklus I menjadi 70,45% pada siklus II. Pada siklus I persentase mengkomunikasikan hasil diskusi belum mencapai target indikator yang ditetapkan. Hal ini dikarenakan kesiapan siswa dalam mengkomunikasikan hasil diskusi masih kurang. Pada siklus II persentase mengkomunikasikan hasil diskusi tergolong kriteria keaktifan cukup aktif dan sudah mencapai indikator yang ditetapkan.

Hasil observasi di siklus II sudah mencapai hasil yang optimal. Semua aspek yang diamati telah mencapai indikator yang ditetapkan yaitu $\geq 60\%$. Peningkatan aktivitas siswa dikarenakan pengelolaan kelas yang dilakukan oleh guru semakin membaik. Karena kemampuan guru dalam mengelola kelas akan berkaitan langsung terhadap

lancarnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan Padmavathy & Mareesh (2013) dan Jaisook et al. (2013) *Problem Based Learning* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika dan dapat meningkatkan pemahaman serta kemampuan siswa untuk menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan Eric (2011) dalam penelitiannya menemukan bahwa *Problem Based Learning* dapat meningkatkan sikap positif siswa dalam pembelajaran matematika.

Menurut Cahyaningsih & Asikin (2015) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan *Problem Based Learning* juga terlihat pada aktivitas siswa pada saat memecahkan masalah. Siswa yang menggunakan *Problem Based Learning* lebih berani dalam menyampaikan pendapat, bertanya, dan antusias dalam proses pembelajaran. Melalui *Problem Based Learning* guru dapat dengan leluasa membangun kesempatan, daya pikir, dan mengaitkan konsep yang dimiliki siswa dalam memecahkan masalah

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut (1) Pemahaman Konsep dapat meningkat dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang meningkat. Adapun persentase ketuntasan klasikal sebesar 72,73% pada siklus I dengan siswa yang tuntas sebanyak 24 siswa, sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan menjadi 87,88% dengan siswa yang tuntas sebanyak 29 siswa. (2) Keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika materi fungsi dapat meningkat dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Hal ini

dibuktikan dengan hasil observasi yang menunjukkan terjadi perubahan aktivitas siswa ke arah yang lebih aktif. Adapun hasil persentase aktivitas siswa siklus I sebesar 59,09%, dan siklus II sebesar 68,94%. Untuk hasil akhir aktivitas siswa adalah tergolong kriteria cukup aktif.

Saran yang dapat direkomendasikan adalah sebagai berikut: (1) Bagi siswa diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan kepercayaan diri dalam bertanya, mengemukakan pendapat dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pelajaran selanjutnya khususnya mata pelajaran matematika. (2) Bagi guru mata pelajaran matematika disarankan untuk memahami langkah-langkah kerja model pembelajaran *Problem Based Learning* serta menyesuaikannya dengan bahan ajar sehingga proses pembelajaran yang dilaksanakan berhasil dan dapat menjadikan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai alternatif dalam kegiatan pembelajaran matematika. (3) Bagi sekolah semoga penelitian ini dapat membantu menciptakan panduan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran lain, dan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih metode pembelajaran demi kemajuan proses pembelajaran di masa akan datang. (4) Bagi peneliti agar mampu memberikan arahan apabila nantinya menjadi tenaga pengajar, dapat menerapkan model-model pembelajaran lain maupun model pembelajaran yang sudah diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VI)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cahyaningsih, R., & Asikin, M. (2015). Komparasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Matematika Humanistik dan Problem Based Learning dalam Setting Model Pelatihan Innomatts. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 3(1).
- Crowley, B. M. (2015). The effects of problem-based learning on mathematics achievement of elementary students across time. *Masters Theses & Specialist Projects*. Paper 1446. <http://digitalcommons.wku.edu/theses/1446>
- Eric, C.C.M. (2011). Primay 6 Students Attitudes toward Mathematical Problem Solving in a Probalem Based Learning Setting. *The Mathematics Educator*, 13(1), 15-31.
- Hwang, Y. (2013). A Longitudinal Study Investigating the Effects of the PBL Approach in Secondary Mathematics Education.
- Jaisook, S., Chitmongkol, S., Thongthaw, S., Niyomsap, S., Rodpothong, S., Phompun, C., ... & Modehiran, P. (2013). A Mathematics Instructional Model by Integrating Problem-Based Learning and Collaborative Learning Approaches. *Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts*, 13(2), 271-294.
- Padmavathy, R.D, Mareesh, K. (2013). Effectiveness of Problem Based Learning in Mathematics. *International Multidisciplinary e-Journal*, 2(1), 45-51.
- Botty, H. M. R. H., & Shahrill, M. (2015). Narrating A Teacher's Use of Structured Problem-Based Learning In A Mathematics Lesson. *Asian Journal of Social Sciences & Humanities* Vol, 4, 1.
- Mariani, S. W., & Kusumawardani, E. D. (2014). The Effectiveness of Learning by PBL Assisted Mathematics Pop Up Book Againts The Spatial Ability in Grade VIII on Geometry Subject Matter. *Internasional Journal of Education and Research*, 2(2), 531-548.
- Schmidt, H. G., Rotgans, J. I., & Yew, E. H. (2011). The Process Of Problem-Based Learning: What Works and Why. *Medical education*, 45(8), 792-806.
- Sudarman. (2007). Problem Based Learning: Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 2(2), 68-73.
- Wardhani, S. (2008). Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika. Yogyakarta: PPPPTK.
- Yusmanah, Kresnadi, H., & Marli, S. (2013). Peningkatan Keterampilan Bertanya dengan Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1).