

ANALISIS KETERLAKSANAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DAN PENGARUHNYA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DI SMA

Buyung¹

¹Dosen Pendidikan Matematika Universitas Batanghari Jambi

Email: buyungplaho@gmail.com

Abstract: *This study aims to determine the implementation of the problem-based learning model and its effect on the ability of solving mathematical problems in high school. The research method uses a quantitative approach. Mathematical troubleshooting capability data using essay test and problem-based learning disabilities using observation sheets of teacher and student activities. sample taken by random sampling technique amounted to 38 students. The test of the implementation of problem-based learning model is tested by two-sided equation with $-t_{table} < t_{hitung} < t_{table}$ result that is $-2,44 < 0,22 < 2,44$ this means that the implementation of PBL model on activity by student can represent activity model activity by teacher. to see the effect of using the t test, the results show $t_{hitung} > t_{table}$ $3.247 > 2.03$ means there is influence implementation of problem-based learning model of students' mathematical problem solving abilities.*

Keywords: *Analysis, problem based learning model, problem solving ability mathematically*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar yang dengan sengaja dirancang untuk mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan salah satunya bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Sahertian, 2010). Dalam kehidupan sehari-hari selalu berhubungan dengan matematika, oleh sebab itu, matematika sangat penting dalam kehidupan manusia. Matematika merupakan pola berfikir, pola mengorganisasikan dan pembuktian yang logis mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Dihubungkan dengan tujuan pendidikan di atas, maka salah satu kemampuan yang harus ada pada pendidikan matematika

adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan siswa dalam mencari jalan keluar untuk mencapai tujuan yang membutuhkan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa, karena pemecahan masalah memberikan manfaat yang besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan mata pelajaran lain, serta dalam kehidupan nyata. Kemampuan pemecahan masalah matematis bukanlah kemampuan yang mudah dicapai, Permasalahan umum

yang dihadapi oleh setiap jenjang pendidikan termasuk SMA adalah rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru matematika diketahui bahwa nilai siswa pada matematika rendah, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, pertama, kecenderungan guru untuk menggunakan proses pembelajaran dengan pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher centered approach*) karena dinilai lebih mudah untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kedua, sikap siswa yang pasif saat proses pembelajaran, padahal dalam proses belajar mengajar setiap siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk mengembangkan dirinya secara optimal. Ketiga, siswa cenderung malas untuk memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru hal ini dikarenakan siswa telah terbiasa menunggu semua informasi yang diberikan oleh guru sehingga siswa menjadi tidak mandiri. Guru menjelaskan materi dari awal sampai akhir pelajaran dan disertai dengan contoh soal, kemudian siswa diberikan beberapa soal untuk latihan. Selain itu, dokumentasi guru dari 32 siswa yang menjawab benar hanya sebanyak 21,9%, yang menjawab kurang tepat sebanyak 50% dan yang tidak menjawab sebanyak 28,1% dan jawaban siswa diatas menunjukkan kesalahan dalam mengidentifikasi unsur-unsur yang ada pada soal, sehingga penyelesaian masalah pun menjadi kurang tepat. hal ini di karenakan masih kurangnya pemahaman siswa dalam kemampuan memecahkan masalah pada soal.

Menikapi hal tersebut, Salah satu upaya yang ingin diterapkan untuk mengatasi permasalahan ini ialah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem based learning*.

Model PBL adalah model pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir, meningkatkan kepercayaan diri sendiri dan memandirikan siswa dalam membangun pengetahuan baru (Hosnan, 2014). Model PBL baik diterapkan dalam proses pembelajaran, karena pada model PBL siswa harus belajar memahami materi dan mengkonstruksi pengetahuannya, dari memahami materi inilah siswa dapat memecahkan permasalahan. Dalam penerapan model PBL, guru membimbing siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sebagai landasan yang akan digunakan dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan masalah di atas, maka perlu dikaji lebih jauh proses pembelajaran dan kemampuan pemecahana masalah matematis yang di dapat.oleh sebab itu penulis ingin melihat, Bagaimana keterlaksanaan model PBL (*problem based learning*) di SMA?, dan Apakah terdapat pengaruh keterlaksanaan model PBL (*problem based learning*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis diSMA?

Memahami penelitian ini maka terlebih perlu memahami teori-teori tentang kemampuan pemecahan masalah matematis dan model PBL (*problem based learning*).

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Suatu masalah biasanya memuat situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Memecahkan suatu masalah merupakan suatu aktivitas dasar bagi manusia (Hudoyo, 1979). Kenyataan menunjukkan, sebagian besar kehidupan adalah

berhadapan dengan masalah-masalah dan perlu mencari penyelesaiannya. Pada dunia pendidikan, materi pelajaran dikaitkan dengan pemecahan masalah untuk bekal siswa dalam kehidupannya. Menurut Killen (Susanto, 2013) pemecahan masalah sebagai strategi pembelajaran adalah suatu teknik dimana masalah di gunakan secara langsung sebagai alat untuk membantu siswa memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari.

Menurut Fauzan (2011) Kemampuan pemecahan masalah merupakan hasil utama dari suatu proses pembelajaran matematika karena pemecahan masalah dikatakan sebagai target belajar. Dalam kemampuan pemecahan masalah siswa harus mampu memecahkan masalah matematika yang terdapat di dalam buku teks atau yang di berikan oleh guru yang terkait dalam kehidupan nyata, untuk itu perlu dirancang masalah yang dapat membantu siswa untuk membuat hubungan antara matematika dengan kehidupan mereka.

Menurut Polya dalam Fauzan (2011) dalam memecahkan masalah terdapat empat langkah yang harus dilakukan, yaitu : (1) memahami masalah; (2) merencanakan pemecahan masalah; (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana; (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Tahap pemecahan masalah ini berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang dijelaskan oleh Fauzan (2011) pada tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Tahap Pemecahan Masalah	Indikator
Memahami masalah	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan
Merencanakan pemecahan masalah	Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika
menyelesaikan masalah sesuai rencana	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau luar matematika
memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil permasalahan menggunakan matematika secara bermakna

Tabel 2 Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Aspek Penilaian	Skor Nilai				
	0	1	2	3	4
Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan	Tidak ada jawaban	Salah dalam menjawab	Mengidentifikasi unsur pada soal sebagian besar salah dalam	Mengidentifikasi unsur pada soal sebagian kecil salah dalam	Mengidentifikasi unsur pada soal secara lengkap

		han nya tida k leng kap	mah ami mas alah	mah ami mas alah		Menjel askan atau menin ter- pretasi kan hasil permas alahan mengg una- kan matema tika secara bermak na	Tid ak ada jaw aba n	Sala h dala m me mb uat kesi mp ul- an kare na jaw aba n pad a soal sala h	kur ang tepa t dala m me mb uat kesi mp ulan pem eca han mas alah	Me nyi mp ul- kan hasi l per mas alah -an men ggu na- kan mat ematika seca ra ber mak na, teta pi kur ang tepa t	Me nyi mp ul- kan hasi l per mas alah an men ggu na- kan mat ematika seca ra ber mak na den gan ben ar dan tepa t
Merum uskan masala h matema tika	Tid ak ada jaw aba n	Sala h dala m men ggu nak an rum us unt uk men yele - saik an mas alah ,	Seb agia n pros edu r ben ar, teta pi mas ih mel aku kan kes alah an	me mb uat pros edu r den gan ben ar den gan kes alah an pros edu r yan g keci l	Pro sed ur pen yele saia n tepa t, tanp a kes alah an						
Menera pkan strategi penyele saian masala h	Tid ak ada jaw aba n	Sala h dala m men ulis - kan pen yele sai- an mas alah dari soal den gan sist ema tis, teta pi tida k leng kap	Me nuli ska n pen yele sai- an mas alah dari soal den gan ben ar, teta pi tida k leng kap	Me nuli ska n pen yele sai- an mas alah dari soal den gan ben ar, teta pi tida k leng kap	Pen erap an strat egi pen yele saia n mas alah sud ah ben ar dan sist ema tis						

Sumber: (Fauzan, 2011)

Nilai (dalam rentang 0 – 100) =

$$\frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimum} \times \text{jumlah soal}} \times 100$$

Keterangan:

Skor total = Hasil penjumlahan dari jumlah skor yang diperoleh dari tiap nomor soal

Skor maksimum = Skor tertinggi yang seharusnya diperoleh masing masing soal, yaitu :

$$\frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah indikator}} = \frac{4 + 4 + 4 + 4}{4} = \frac{16}{4} = 4$$

2. Model PBL (*Problem Based Learning*).

a. Pengertian Model *Problem Based Learning* (PBL)

Arends (Nurhayati Abbas, 2000) menyatakan bahwa *Model Problem Based Learning (PBL)* atau model pembelajaran berdasarkan masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inquiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri.

Model ini bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting. Model pembelajaran ini mengutamakan proses belajar dimana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa mencapai keterampilan mengarahkan diri. Pembelajaran berdasarkan masalah penggunaannya di dalam tingkat berpikir lebih tinggi, dalam situasi berorientasi pada masalah, termasuk bagaimana belajar (Abbas, 2000). Guru dalam model pembelajaran berdasarkan masalah berperan sebagai penyaji masalah, penanya, mengadakan dialog, membantu menemukan masalah, dan pemberi fasilitas penelitian. Selain itu guru menyiapkan dukungan dan dorongan yang dapat meningkatkan pertumbuhan inquiri dan intelektual siswa.

Berbagai pengembang pembelajaran berbasis masalah menggambarkan model instruksional

memiliki ciri-ciri (Krajcik, Blumenfeld Marx, & Soloway dalam Arend, 1997): pengajuan masalah atau pertanyaan, berfokus pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan yang autentik, menghasilkan produk/karya dan memamerkannya, kolaborasi. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah terdiri dari lima langkah. Kelima langkah itu pada Tabel 3. (Nurhadi dkk, 2003).

Tabel 3. Langkah-langkah Model *Problem Based Learning*

Tahapan	Tingkah Laku Guru
1. Orientasi siswa pada masalah	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, dan memotivasi siswa terlibat dalam aktifitas pemecahan masalah.
2. Mengorganisir siswa dalam belajar	<ul style="list-style-type: none"> Guru membagi siswa ke dalam kelompok. Guru membantu siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisir tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
1. Membimbing Penyelidikan individual maupun kelompok	<ul style="list-style-type: none"> Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mengadakan penjelasan dan pemecahan masalah.
2. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model dalam membantu mereka membagi tugas dengan temannya

<p>3. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang digunakan.
--	--

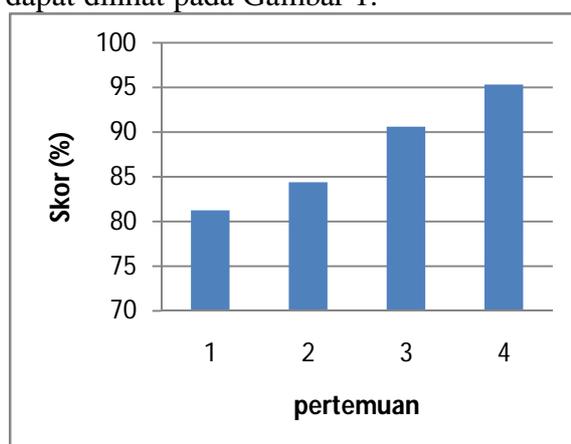
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. variabel bebas yang digunakan adalah model PBL (*problem based learning*) dan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Rancangan menggunakan *One Shot-Case Study* yaitu melakukan pengamatan terhadap guru dan siswa pada setiap pertemuan dan melakukan *posttest* untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis (Sugiyono, 2013). Penelitian ini hanya satu kelas yang diteliti sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen diambil secara *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara undian dari populasi. Di kelas eksperimen inilah dilakukan observasi keterlaksanaan model PBL tiap pertemuan dengan melihat aktivitas guru dan siswa oleh observer dengan menggunakan lembar observasi sehingga diperoleh data kuantitatif baik aktivitas guru maupun aktivitas siswa kemudian data kuantitatif aktivitas guru dan siswa yang diperoleh diuji kesamaan dua rata-rata (t) sehingga diperoleh keterlaksanaan model PBL. Untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilakukan *posttest* menggunakan instrument kognitif berupa essay diperoleh data kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan tes

berbetuk uraian. Soal tes telah dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda. Instrumen keterlaksanaan model menggunakan lembar observasi untuk guru dan siswa. Dalam meyakinkan Keterlaksanaan model PBL guru dan siswa digunakan uji dua kesamaan rata rata, dan untuk signifikansi pengaruh keterlaksanaan model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka dilakukan uji t .

HASIL DAN PEMBAHASAN

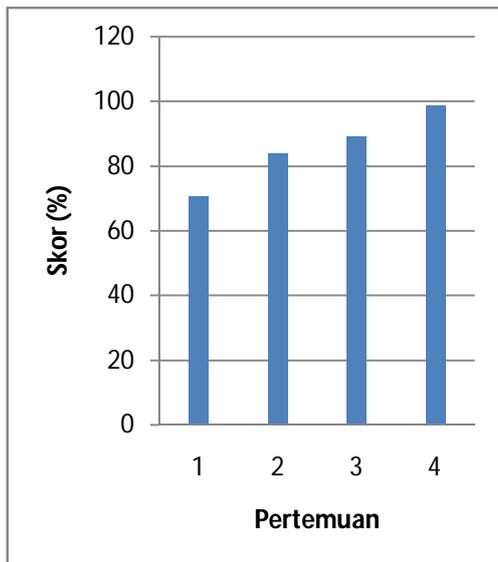
Hasil observasi keterlaksanaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* oleh guru, pada pertemuan pertama keterlaksanaannya dikategorikan sangat baik dengan persentase sebesar 81,25%, pertemuan kedua dikategorikan sangat baik dengan persentase 84,37%, pertemuan ketiga dikategorikan sangat baik dengan persentase 90,62% dan pertemuan keempat dikategorikan sangat baik dengan persentase 95,31%. Secara grafis persentase keterlaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* oleh guru dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Persentase Keterlaksanaan Model PBL Oleh Guru

Hasil observasi keterlaksanaan model *problem based learning* oleh siswa, pada pertemuan pertama keterlaksanaannya dikategorikan baik dengan persentase 70,46%, pertemuan kedua dikategorikan sangat baik dengan persentase 83,74%, pertemuan ketiga dikategorikan sangat baik dengan persentase 89,04% dan pertemuan keempat dikategorikan sangat baik juga dengan persentase 98,53%.

Secara grafis persentase keterlaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* oleh siswa dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Persentase Keterlaksanaan Model PBL Oleh Siswa

Setelah data keterlaksanaan model oleh guru dan siswa diperoleh, kemudian dilakukan uji kesamaan rata-rata dua pihak. Dari perhitungan uji kesamaan rata-rata dua pihak diperoleh data $t_{hitung} = 0,22377$ Nilai $dk = 6$ dan $\alpha = 0,05$ dan $t_{tabel} = 2,44$. Sehingga t_{hitung} berada diantara nilai $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} yaitu $-2,44 < 0,22 < 2,44$ maka dapat

disimpulkan bahwa keterlaksanaan model PBL pada aktivitas oleh siswa dapat mewakili keterlaksanaan model aktivitas oleh guru.

Data kemampuan pemecahan masalah matematis memperoleh nilai tertinggi 87, nilai terendah 5, dan rata-rata (mean) 70,76. Uji signifikansi pengaruh keterlaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka dilakukan uji t. Sebelum uji hipotesis dilaksanakan maka dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas menggunakan uji Liliefors dengan hasil pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Normalitas

N o.	Data yang dianalisis	L_{hitung}	$L_{tabel}(0,05)$	Ket
1.	Aktivitas keterlaksanaan model oleh Siswa	0,1069	0.886	Normal
2.	Kemampuan pemecahan masalah matematis	0.1023		Normal

Uji normalitas data lembar observasi aktivitas keterlaksanaan model oleh siswa diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,1069 < 0,886$ dan Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,1023 < 0,886$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua data telah berdistribusi normal. Kemudian perhitungan homogenitas data menggunakan uji Fisher. Uji homogenitas dari data lembar observasi aktivitas keterlaksanaan

model oleh siswa dan Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh $F_{hitung} = 0,251$ $F_{tabel} = 4,11$ Sehingga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,251 < 4,11$ maka dapat disimpulkan bahwa data homogen.

Selanjutnya setelah data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji t untuk menguji hipotesis. Uji t digunakan untuk melihat signifikansi pengaruh keterlaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Perhitungan uji t diperoleh $t_{hitung} = 3,247$ dan $t_{tabel} = 2,03$ nilai taraf nyata $0,05$. Sehingga dapat diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,247 > 2,03$ berarti H_a diterima. Dengan demikian ini dapat menguji kebenaran hipotesis, yaitu terdapat pengaruh antara keterlaksanaan model *problem based learning* terhadap Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

PEMBAHASAN

Pada pertemuan pertama keterlaksanaan model oleh guru dikategorikan sangat baik dengan persentase sebesar 81,25% sedangkan keterlaksanaan model oleh siswa hanya 70,46% dikategorikan baik. Pada pertemuan kedua keterlaksanaan model oleh guru dan siswa dikategorikan sangat baik dengan masing-masing persentase guru sebesar 84,37% dan siswa 83,74%. Pada pertemuan ketiga, tetap terjadi peningkatan persentase keterlaksanaan model oleh guru dan siswa dengan masing-masing persentase guru sebesar 90,62% dan siswa 89,64% dikategorikan sangat baik. Pada pertemuan keempat persentase keterlaksanaan model oleh guru 96,31% dan siswa 98,53% dikategorikan sangat baik.

Peningkatan persentase keterlaksanaan model oleh guru dan siswa pada setiap pertemuan dikarenakan adanya usaha guru untuk mengatasi kekurangan pada setiap pertemuan.

Pada pertemuan pertama keterlaksanaan model oleh guru dikategorikan sangat baik sedangkan keterlaksanaan model PBL dikategorikan baik. Keadaan ini diikuti oleh keterlaksanaan guru pada sintaks yang pertama yaitu orientasi masalah telah dilaksanakan oleh guru dengan baik. Tetapi pada sintaks ini, dalam hal menginformasikan tujuan pembelajaran belum terlaksana dengan baik. Guru hanya menyebutkan tujuan pembelajaran dan menuliskannya di papan tulis tanpa menjelaskan sehingga siswa hanya menulis tanpa memberikan tanggapan ketika guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Keadaan ini terjadi karena guru baru pertama kali beradaptasi dengan siswa dan baru mengenali karakter siswa sehingga belum bisa membuat pengajaran dan mengelola kelas dengan baik serta kurangnya kesiapan dalam pembelajaran. Menurut Wena (2009) salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses belajar adalah kemampuan guru membuka pelajaran dengan mengungkapkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, dimana pada tahap ini sangat membantu dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

Namun pada pertemuan kedua Pada sintaks yang pertama yaitu orientasi masalah telah dilaksanakan oleh guru dengan baik dimana pada pertemuan kedua, guru telah siap dalam hal menginformasikan tujuan pembelajaran dengan menampilkan pada *power point* serta menjelaskannya kepada siswa. Keadaan ini didukung keterlaksanaan oleh siswa yang sudah

siap memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran serta antusias memberi tanggapan, dan yang sama terjadi pada pertemuan ke tiga dan ke empat.

Pada sintaks kedua mengorganisasikan siswa untuk belajar telah dilaksanakan oleh guru dengan baik, dalam hal membantu menemukan konsep berdasarkan masalah. Keadaan ini didukung keterlaksanaan oleh siswa yang antusias mengumpulkan informasi berkaitan dengan masalah dari internet dan berbagai buku yang relevan sehingga siswa dapat menemukan konsep tersebut. Keadaan ini juga didukung oleh keterlaksanaan siswa yang aktif dalam memberikan pendapat, mencari informasi dan mengikuti diskusi kelompok. Menurut Putra (2013) salah satu kelebihan model pembelajaran PBL adalah menekankan keaktifan siswa dimana siswa dituntut aktif dalam memecahkan suatu masalah. Hal yang sama juga terjadi pada pertemuan kedua, ketiga dan keempat

Pada sintaks ketiga membantu menyelidiki secara mandiri atau kelompok telah dilaksanakan oleh guru dengan baik, dalam hal mendorong dialog dan diskusi antar siswa. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk berdialog dan berdiskusi antar satu kelompok dengan kelompok-kelompok yang lain serta memantau aktivitas diskusi siswa. Hasilnya terjadi interaksi siswa dalam pembelajaran baik didalam kelompok maupun dengan kelompok-kelompok yang lain sehingga masalah bisa terselesaikan dengan baik. Menurut Iskandar (2009) guru dituntut untuk menciptakan suasana belajar yang berpusat pada siswa, sehingga siswa bekerja sama secara gotong royong didalam kelompok. Tetapi pada

sintaks ini, dalam hal mendorong kerjasama dan penyelesaian tugas-tugas belum terlaksana dengan baik, dimana guru tidak mengarahkan siswa untuk menyelesaikan tugas namun memberi penilaian kelompok sehingga siswa tidak bekerjasama dengan baik didalam kelompok dan kurang tepat waktu dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Namun pada pertemuan kedua, ketiga dan keempat, diskusi antar kelompok sudah terjalin dengan baik sehingga masalah-masalah yang dihadapi dapat diselesaikan dengan baik

Pada sintaks keempat mengembangkan dan menyajikan hasil kerja telah dilaksanakan oleh guru dengan baik, dalam hal membimbing siswa mengerjakan tugas. Guru membimbing tiap-tiap kelompok untuk mengerjakan tugas. Keadaan ini juga didukung keterlaksanaan oleh siswa yang mengerjakan tugas dengan serius dan sampai selesai. Menurut Daryanto (2014) yang terlibat aktif dalam pembelajaran adalah siswa sedangkan guru membantu siswa belajar dan menjaga peserta didik agar terlibat dalam proses pembelajaran. Pada pertemuan kedua, ketiga dan keempat guru masih membimbing dengan baik dan siswa menyajikan hasil kerja kelompoknya dan menyajikan dengan bersemangat.

Pada sintaks kelima menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah terlaksana dengan baik, dalam hal memotivasi siswa agar terlibat dalam pemecahan masalah. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar terlibat dalam pemecahan masalah. Keadaan ini didukung keterlaksanaan oleh siswa dengan mengikuti kegiatan diskusi dan melakukan pengamatan dalam pemecahan masalah. Menumbuhkan motivasi kepada siswa dapat

meningkatkan kegiatan belajar siswa sehingga siswa lebih tekun dan bersemangat dalam belajar (Iskandar, 2009). Pada pertemuan kedua, ketiga dan keempat untuk sintaks yang kelima ini guru selalu memberikan motivasi supaya siswa ikut dalam pembelajaran dan diikuti dengan serius dan bersemangat.

Setiap pertemuan selalu terjadi peningkatan aktivitas, hal ini dikarenakan keterlaksanaan model pembelajaran PBL oleh guru berjalan dengan baik sehingga guru semakin menguasai sintaks dengan maksimal dan juga menguasai kelas dengan baik. Menurut Aunurrahman (2012) keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan seorang guru mengembangkan model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa yang efektif didalam proses pembelajaran.

Kemampuan pemecahan masalah matematis yang diperoleh sudah baik dikarenakan rata-rata Kemampuan pemecahan masalah matematis yang diperoleh siswa yaitu 71, berdasarkan Hasil uji t dapat menguji kebenaran hipotesis yaitu terdapat pengaruh antara keterlaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan Keterlaksanaan model *Problem Based Learning* pada sudah termasuk pada kategori sangat baik. Hal ini dikarenakan keterlaksanaan model pembelajaran

PBL oleh guru berjalan dengan baik sehingga guru semakin menguasai sintaks dengan maksimal dan juga menguasai kelas dengan baik serta adanya usaha guru untuk mengatasi kekurangan pada setiap pertemuan makaterjadinya peningkatan keterlaksanaan setiap pertemuan. Terdapat pengaruh keterlaksanaan model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada.

REFERENSI

- Arends, R.I. .1997. *Classroom Instruction and Management*. New York: The McGraw-Hill company.
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Fauzan, Ahmad. 2011. *Modul 1 Evaluasi Pembelajaran Matematika Pemecahan Masalah Matematis*. Evaluasimatematika.net: Universitas Negeri Padang.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Hudoyo, Herman. 1979. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaanya di Depan Kelas*. Surabaya: Usaha Nasional
- Iskandar. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Jambi: Gaung Persada (GP) Press.

Nurhadi,dkk. 2003. *Pembelajaran kontekstual dan penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Nurhayati, Abbas. 2000. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem-Based instruction)*. Program Studi Pendidikan Matematika Program pascasarjana: UNESA.

Putra, S.R. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Banguntapan Jogjakarta: DIVA Press.

Sahertian. 2010. *Konsep Dasar dan Teknik Super Visi Pendidikan Dalam Rangka Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, Ahmad, 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran diSekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

Wena, M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.