

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS X₂ SMA NEGERI 1
TANAH MERAH**

Hanifah Amatullah, Sehatta Saragih, Atma Murni

Email: hanifahamatullah57@yahoo.co.id, ssehatta@yahoo.com, murni_atma@yahoo.co.id

No. Hp: 085273884811

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstract: *This research is a class action research that aims to improve the learning process and to improve the student's mathematical problem solving ability by applying Problem Based Learning (PBL). The subjects of this research are the student of class X₂ Senior High School 1 Tanah merah at first semester of academic years 2015/2016, which amounts to 29 students. This research consists of two cycles, each cycle consists of four stages: planning, implementation, observation, and reflection. Data collected through observation and student's mathematical problem solving ability test. Data analysis is done by observation data analysis and student's mathematical problem solving ability data analysis. The action is successful if the scores of teacher's activities and student's activities increase in every meeting, improve the student's mathematical problem solving ability every cycle and improve the classical's mathematical problem solving ability. The result of observation show teacher and students activities are improve better than before in every meeting. Based on data analisis of student's mathematical problem solving ability test show the average N-gain of student's mathematical problem solving ability in first cycle has improve 0,26, its mean the student's mathematical problem solving ability in low classification and in second cycle the average N-gain of student's mathematical problem solving ability has improve 0,39, its mean the student's mathematical problem solving ability in medium classification. The average score of classical's mathematical problem solving ability has improve 31,46 in first cycle than beginning test and the average score of classical's mathematical problem solving ability has improve 6,15 in second cycle than first cycle. The result of this research showed that Problem Based Learning improve the learning process and increase the the student's mathematical problem solving ability of class X₂ Senior High School 1 Tanah merah at first semester of academic years 2015/2016.*

Keywords: *Student's mathematical problem solving ability, Problem Based Learning*

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS X₂ SMA NEGERI 1 TANAH MERAH

Hanifah Amatullah, Sehatta Saragih, Atma Murni

Email: hanifahamatullah57@yahoo.co.id, ssehatta@yahoo.com, murni_atma@yahoo.co.id
No. Hp: 085273884811

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (KPMM) siswa dengan menerapkan *Problem Based Learning (PBL)*. Subjek pada penelitian ini adalah siswa Kelas X₂ SMA Negeri 1 Tanah Merah semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016, yang berjumlah 29 orang. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yang setiap siklus terdiri dari empat tahap berupa perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan dan tes. Analisis data dilakukan dengan analisis hasil pengamatan dan analisis KPMM siswa. Tindakan dikatakan berhasil jika terjadi perbaikan proses pembelajaran pada setiap pertemuan, terjadi peningkatan KPMM siswa dan KPMM secara klasikal. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas guru dan siswa telah terlaksana dengan baik dan mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Berdasarkan analisis data KPMM diperoleh rerata N-gain KPMM siswa secara keseluruhan pada siklus pertama adalah 0,26, yang meningkat dengan klasifikasi rendah dan pada siklus kedua rerata N-gain KPMM siswa secara keseluruhan adalah 0,39 yang meningkat dengan klasifikasi sedang. Rerata nilai KPMM siswa secara klasikal pada tes awal mengalami peningkatan sebesar 31,46 pada siklus I dan dari siklus I meningkat sebesar 6,15 pada siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Problem Based Learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan Kemampuan Pemecahan masalah Matematis siswa kelas X₂ SMA Negeri 1 Tanah Merah pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016.

Kata Kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Problem Based Learning*

PENDAHULUAN

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) tidaklah terlepas dari perubahan yang ada dalam pendidikan. Kelompok mata pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi dasar ilmu pengetahuan dan teknologi, membudayakan berpikir ilmiah secara kritis, kreatif dan mandiri (BSNP, 2006). Kemampuan berpikir yang demikian dapat dikembangkan melalui belajar matematika.

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Matematika membekali siswa untuk mempunyai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif (BSNP, 2006). Oleh sebab itu, pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa dimulai dari SD.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mata pelajaran matematika memiliki tujuan agar siswa mempunyai kemampuan: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada 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 (Permendiknas No.22 Tahun 2006).

Dari tujuan pembelajaran matematika tersebut, dapat dilihat bahwa Standar Kompetensi dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah pemecahan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu fokus tujuan dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan data yang diperoleh dari tes awal KPMM pada Kompetensi Dasar 6.4 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret, pada aspek kemampuan mengidentifikasi masalah yaitu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dari masalah, hanya 5 orang siswa yang mencapai skor maksimum untuk soal 1 dan 8 orang siswa yang mencapai skor maksimum untuk soal 2 dari jumlah siswa 29 orang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan mengidentifikasi masalah siswa belum optimal. Untuk aspek kemampuan merencanakan penyelesaian masalah yaitu menuliskan rumus matematika, kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana dan kemampuan menafsirkan solusinya yaitu menuliskan kesimpulan dari masalah tidak ada siswa yang mencapai skor maksimum. Hal ini menunjukkan bahwa KPMM siswa masih rendah. Pada tes awal KPMM terlihat bahwa siswa tidak melaksanakan langkah-langkah yang sistematis dalam penyelesaian pemecahan masalah.

Menurut Nana Sudjana (2010), ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika. Hasil belajar antara lain dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan efektif tidaknya proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses pembelajaran di kelas, wawancara terhadap guru matematika dan siswa kelas X₂ SMA Negeri 1 Tanah Merah. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan peneliti menyimpulkan bahwa masalah yang terjadi adalah guru jarang memberikan siswa soal-soal berbentuk pemecahan masalah, sehingga siswa tidak terbiasa dengan soal berbentuk masalah. Soal pemecahan masalah dikerjakan tidak berdasarkan langkah-langkah dalam pemecahan masalah akibatnya siswa enggan untuk mencoba jika dihadapkan dengan soal berbentuk masalah dan memilih menunggu jawaban dari teman yang memiliki kemampuan akademis lebih tinggi.

Guru telah berusaha melakukan perbaikan-perbaikan berupa variasi proses kegiatan pembelajaran agar KPMM siswa lebih baik, antara lain: 1) guru memberikan minimal satu soal pemecahan masalah pada setiap proses pembelajaran tetapi hal tersebut masih kurang melatih siswa untuk membangun kemampuan pemecahan masalah matematisnya. Soal pemecahan masalah diberikan pada akhir pembelajaran sehingga siswa sulit untuk berkonsentrasi dalam menyelesaikan soal. Waktu pembelajaran yang sudah habis padahal soal pemecahan masalah belum dibahas bersama-sama sehingga siswa tidak tahu penyelesaian soal yang benar; 2) guru mengupayakan dilaksanakannya diskusi dengan memberikan kesempatan siswa berdiskusi dengan teman sebangku. Diskusi ini diharapkan agar setiap siswa dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis. Akan tetapi, mereka lebih memilih mengobrol sehingga diskusi menjadi tidak efektif.

Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk menumbuhkembangkan KPMM siswa adalah menerapkan model pembelajaran yang menekankan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model *Problem Based Learning (PBL)*. Dalam model PBL, siswa dibimbing mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah secara sistematis menurut Polya (dalam Sumarmo, 2013) sehingga memberikan dampak terhadap KPMM. Adapun langkah-langkah yang dimaksud yaitu: 1) kegiatan memahami masalah; 2) kegiatan merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah; 3) kegiatan melaksanakan perhitungan 4) kegiatan memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusinya. Siswa didorong menyelesaikan masalah secara sistematis sehingga siswa terlatih untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang tidak rutin.

Problem Based Learning dalam penelitian ini akan diterapkan pada materi persamaan dan fungsi kuadrat dan sistem persamaan linear dua dan tiga variabel. Pemilihan kedua materi ini dengan pertimbangan beberapa hal yaitu pada penelitian ini menerapkan model PBL untuk meningkatkan KPMM siswa sehingga materi yang cocok adalah materi yang memuat Kompetensi Dasar (KD) pemecahan masalah. Pada materi persamaan dan fungsi kuadrat dan sistem persamaan linear dua dan tiga variabel terdapat KD menyelesaikan masalah matematis, selain itu banyak permasalahan nyata terkait materi persamaan dan fungsi kuadrat dan sistem persamaan linear dua dan tiga variabel dengan tingkat kesulitan yang bisa disesuaikan dengan kemampuan siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah “apakah melalui penerapan *Problem Based Learning (PBL)* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan KPMM siswa kelas X₂ SMA Negeri 1 Tanah

Merah pada materi pokok persamaan dan fungsi kuadrat dan sistem persamaan linear dua dan tiga variabel”.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Pelaksanaan penelitian ini mengikuti tahap-tahap PTK yang pelaksanaannya terdiri dari dua siklus. Siklus pertama terdiri dari dua pertemuan dan satu kali pelaksanaan *pre-test* I dan satu kali *post-test* I. Siklus kedua terdiri dari lima pertemuan dan satu kali pelaksanaan *pre-test* II dan satu kali *post-test* II. Menurut Suharsimi Arikunto (2012) setiap siklus dalam PTK melalui empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X₂ SMA Negeri 1 Tanah Merah sebanyak 29 orang siswa yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan dengan tingkat kemampuan heterogen. Instrumen penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri atas silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Instrumen Pengumpul Data terdiri atas lembar pengamatan serta tes KPMM.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes. Teknik observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas guru dan siswa. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Hasil Pengamatan

Analisis data aktivitas guru dan siswa didasarkan dari hasil lembar pengamatan. Setelah melakukan pengamatan pada pertemuan 1 dan 2) pada siklus I, pengamat dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan masing-masing pertemuan tersebut dan menganalisisnya dengan melihat kesesuaian tindakan yang dilaksanakan dengan langkah-langkah penerapan PBL sehingga akan tampak kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh guru pada siklus pertama. Jika masih ada kelemahan atau tindakan yang belum sesuai dengan langkah-langkah PBL maka perlu direncanakan tindakan baru sebagai usaha perbaikan pada pelaksanaan pembelajaran selanjutnya pada siklus kedua. Data tentang aktivitas guru dan siswa juga dianalisis dengan reduksi data, papara data dan penyimpulan. Pelaksanaan tindakan dikatakan sesuai dengan perencanaan jika pelaksanaan tindakan pada saat proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan langkah-langkah pada pembelajaran PBL.

2. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Hasil *pre-test* dan *post-test* I serta *pre-test* dan *post-test* II dievaluasi dengan menggunakan pemberian skor (rubrik) terhadap setiap butir soal yang diteskan. Pedoman penskoran yang digunakan mengacu pada pedoman penskoran yang disusun dalam Desi Ratnasari (2014) yang telah dimodifikasi sesuai dengan aspek memecahkan masalah pada tujuan mata pelajaran matematika dalam KTSP yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Pedoman pemberian skor soal Pemecahan Masalah

No	Aspek yang diukur	Skor	Keterangan
1	Kemampuan mengidentifikasi masalah. (menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal matematika)	0	Jika salah menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal.
		1	Jika tidak menuliskan hal yang diketahui, ditanyakan dari soal.
		2	Jika menuliskan salah satu saja hal yang diketahui atau ditanyakan dari soal.
		3	Jika benar menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal.
2	Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah. (Menuliskan sketsa/ gambar/ model/ rumus/ algoritma untuk memecahkan masalah)	0	Jika tidak menuliskan sketsa/ gambar/ model/ rumus/ algoritma.
		1	Jika salah menuliskan sketsa/ gambar/ model/ rumus/ algoritma
		2	Jika kurang tepat menuliskan sketsa/ gambar/ model/ rumus/ algoritma
		3	Jika benar menuliskan sketsa/ gambar/ model/ rumus/ algoritma
3	Kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana. (Menyelesaikan masalah dari soal matematika dengan benar, lengkap, sistematis)	0	Jika tidak menuliskan penyelesaian masalah dari soal.
		1	Jika salah menuliskan penyelesaian masalah dari soal.
		2	Jika sistematis dalam menuliskan penyelesaian masalah dari soal tetapi tidak benar solusinya.
		3	Jika benar menuliskan penyelesaian soal tetapi tidak lengkap/ sistematis.
4	Kemampuan menafsirkan solusinya	0	Jika tidak menuliskan kesimpulan
		1	Jika salah menuliskan kesimpulan
		2	Jika menuliskan kesimpulan dengan benar

Setelah dievaluasi, hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui tingkat KPMM siswa. Menurut Meltzer (2002) untuk menentukan peningkatan KPMM digunakan rumus N-gain ternormalisasi Hake, yaitu sebagai berikut.

$$N - gain = \frac{(skor\ post - test) - (skor\ pre - test)}{(skor\ maksimal\ ideal) - (skor\ pre - test)}$$

Dalam penelitian ini skor *pre-test* I adalah skor sebelum dilakukan tindakan pada siklus I dan skor *post-test* I adalah skor setelah dilakukan tindakan pada siklus I. Skor *pre-test* II adalah skor sebelum dilakukan tindakan pada siklus II dan skor *post-test* II adalah skor setelah dilakukan tindakan pada siklus II. Hasil perhitungan rata-rata N-gain KPMM, kemudian diinterpretasi dengan menggunakan klasifikasi dari Rostina Sundayana (2004) yang dimodifikasi dari klasifikasi menurut Hake sesuai Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Klasifikasi N-gain menurut Rostina Sundayana

Nilai N-gain (g)	Klasifikasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	terjadi penurunan
$g = 0,00$	tidak terjadi peningkatan
$0,00 < g < 0,30$	rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	tinggi

3. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Wina Sanjaya (2011) mengatakan bahwa PTK dikatakan berhasil mana kala masalah yang dikaji semakin mengerucut atau melalui tindakan setiap siklus masalah semakin terpecahkan, sedangkan dilihat dari aspek hasil belajar yang diperoleh siswa semakin besar artinya, hasil belajar dari siklus ke siklus semakin meningkat.

a) Terjadinya Perbaikan Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran dikatakan mengalami perbaikan jika pada setiap pertemuannya kelemahan-kelemahan yang terlihat semakin berkurang.

b) Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa dikatakan meningkat jika hasil perhitungan rata-rata N-gain KPMM siswa pada siklus I lebih dari 0 (Nol) dan hasil perhitungan rata-rata N-gain KPMM siswa pada siklus II lebih dari 0 (Nol).

c) Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Secara Klasikal

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa secara klasikal dikatakan meningkat jika nilai rata-rata KPMM siswa pada siklus I lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata pada tes awal KPMM dan nilai rata-rata KPMM siswa pada siklus II lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata pada siklus I.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama proses penelitian terdapat beberapa kendala, hal ini tidak lepas dari kekurangan peneliti dalam proses pembelajaran, diantaranya pada siklus pertama proses pembelajaran yang diinginkan dalam penelitian ini belum tercapai secara optimal. Kekurangan-kekurangan pada siklus pertama diantaranya seperti alokasi waktu pelaksanaan tidak sesuai dengan waktu perencanaan, pada saat kegiatan diskusi kelompok masih ada siswa yang bekerja secara individu, ada siswa yang hanya menyalin jawaban LKS teman sekelompoknya, peneliti tidak memberikan tes formatif pada pertemuan pertama, peneliti tidak memberikan PR pada pertemuan kedua, kurangnya pemahaman siswa terhadap makna langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan pada saat mengerjakan LKS dan kurangnya dorongan peneliti kepada siswa untuk mengerjakan LKS dengan serius. Kekurangan-kekurangan ini menjadi bahan perbaikan bagi peneliti untuk melaksanakan proses pembelajaran pada siklus kedua. Melihat KPMM siswa terhadap proses pembelajaran berdasarkan hasil *post-test* I, peneliti menekankan kembali bagaimana pentingnya tiap langkah yang dilalui saat menyelesaikan masalah yang diberikan pada LKS. Proses pembelajaran pada siklus kedua mengalami perbaikan dari proses pembelajaran pada siklus pertama karena siswa sudah terbiasa dengan PBL. Pada proses pembelajaran siklus kedua langkah-langkah PBL telah terlaksana dengan baik sesuai rencana.

Berdasarkan analisis data KPMM siswa, diperoleh informasi bahwa dengan penerapan PBL, KPMM pada setiap klasifikasi N-gain KPMM siswa memperoleh peningkatan pada siklus pertama dan kedua. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rerata N-Gain KPMM siswa pada setiap klasifikasi pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Peningkatan pada setiap klasifikasi N-gain KPMM siswa kelas X₂ SMA Negeri 1 Tanah Merah pada materi persamaan dan fungsi kuadrat dan sistem persamaan linear dua dan tiga variabel.

Kategori	Siklus I (24)			Siklus II (60)		
	Rerata skor pretest I	Rerata skor posttest I	Rerata N-gain	Rerata skor pretest II	Rerata skor posttest II	Rerata N-gain
Tinggi	-	-	-	16,33	44,50	0,65
Sedang	-	-	-	14,44	31,33	0,37
Rendah	7,81	12,00	0,26	4,40	13,80	0,17
Tidak terjadi peningkatan	0,00	0,00	0,00	-	-	-
Terjadi penurunan	-	-	-	-	-	-
Jumlah	7,81	12,00	0,26	35,18	89,63	1,18
Rata-rata	7,81	12,00	0,26	11,73	29,88	0,39

Rerata N-gain KPMM siswa secara keseluruhan pada siklus pertama adalah 0,26. Hal ini berarti KPMM siswa meningkat dengan klasifikasi rendah. Pada siklus kedua rerata N-gain KPMM siswa secara keseluruhan adalah 0,39. Hal ini berarti KPMM siswa meningkat dengan klasifikasi sedang. Hal ini menunjukkan KPMM siswa dengan penerapan PBL secara signifikan mengalami peningkatan.

Berdasarkan analisis data KPMM siswa secara klasikal di kelas X₂ SMA Negeri 1 Tanah sebelum dan sesudah penerapan model PBL pada materi persamaan dan fungsi kuadrat dan sistem persamaan linear dua dan tiga variabel dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Peningkatan KPMM secara klasikal kelas X₂ SMA Negeri 1 Tanah Merah pada materi persamaan dan fungsi kuadrat dan sistem persamaan linear dua dan tiga variabel.

	Tes awal	Postest I	Postest II
Rerata skor KPMM siswa	3,55	11,10	31,45
Rerata Nilai siswa	14,80	46,26	52,41

Berdasarkan data pada Tabel 4, diperoleh informasi bahwa dengan penerapan PBL, KPMM siswa memperoleh peningkatan pada tes awal, siklus I dan siklus II. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rerata nilai KPMM siswa secara kasikal. Rerata nilai KPMM siswa secara klasikal pada tes awal mengalami peningkatan sebesar 31,46 pada siklus I. Rerata nilai KPMM siswa secara klasikal pada siklus I meningkat sebesar 6,15 pada siklus II. Hal ini berarti KPMM siswa secara klasikal meningkat.

Berdasarkan analisis aktivitas guru dan siswa dan analisis KPMM siswa dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan yang diajukan dapat diterima kebenarannya. Dengan diterapkan model PBL pada pembelajaran matematika maka proses pembelajaran lebih baik dan KPMM siswa kelas X₂ SMA Negeri 1 Tanah Merah semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 pada materi pokok persamaan dan fungsi kuadrat dan sistem persamaan linear dua dan tiga variabel meningkat.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa kelas X₂ SMA Negeri 1 Tanah Merah semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 pada materi pokok persamaan dan fungsi kuadrat dan sistem persamaan linear dua dan tiga variabel.

Rekomendasi

Melalui penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan saran-saran yang berhubungan dengan penerapan model PBL dalam pembelajaran matematika.

1. *Problem Based Learning* dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika guna memperkenalkan siswa dengan matematika melalui masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.
2. Pada model pembelajaran ini, siswa dituntut untuk dapat memecahkan masalah-masalah kontekstual yang diberikan, hanya saja ini membutuhkan waktu yang lama terutama bagi siswa yang memiliki kemampuan rendah, untuk itu bagi guru atau peneliti yang ingin menerapkan model PBL harus dapat mengarahkan siswa dengan baik selama melaksanakan proses pembelajaran.
3. Dalam menyediakan sarana pembelajaran berupa LKS, sebaiknya guru menampilkan masalah yang lebih mudah dipahami dan menarik sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP, 2006, *Permendiknas No. 22 Tahun 2006*, Depdiknas : Jakarta.
- Muslich, M. 2010. *Melaksanakan PTK itu Mudah*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Ratnasari, Desi. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
(Online). <https://www.google.com/url> (diakses pada 10 Maret 2015).
- Rostina Sundayana. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung
- Sanjaya, Wina. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Kencana. Jakarta.
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono, dan Supandi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sumarmo, Utari. 2013. *Berpikir dan Disposisi Matematika serta Pembelajarannya*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.