

IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL TO IMPROVE THE MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS CLASS VIII₁ SMP NEGERI 13 PEKANBARU

Shelly Prisay Nasution' Susda Heleni, Armis

E-Mail: shellyprisayn@gmail.com, dewisusda@yahoo.com, armis_t@yahoo.com
081364433365, 081268898436, 081365719565

*Department of Mathematics Education
Major of Mathematics and Science Education
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract: *This research aims to improve learning process and the student's mathematics learning outcomes through implementation of Problem Based Learning (PBL) Model. This type of research is Classroom Action Research with two cycle. The research was conducted in class VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru in the odd semester of the academic year 2018/2019. The subject of this research consist of 40 students. The research instrument consists of learning materials used include Syllabus, Lesson Plan and Student Activity Sheets and instruments for collecting data are observation sheets and test of mathematics learning outcomes. Data analysis techniques in this study are descriptive narrative analysis and descriptive statistics analysis. From the analysis of observation sheets, it can be seen that there is improvement of learning process. The percentage and frequency of students who achieved minimum completeness criteria is increased from the basic score with percentage 45% (18 students) to cycle I with percentage 72,5% (29 students) and 87,5% (35 students) in cycle II. This research concludes that the implementation of PBL model improved the learning process and the student's mathematics learning outcomes at class VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru in the odd semester of the academic year 2018/2019.*

Key Words: *Problem Based Learning model, Mathematics Learning Outcomes*

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII₁ SMP NEGERI 13 PEKANBARU

Shelly Prisay Nasution¹, Susda Heleni², Armis³

E-Mail: shellyprisayn@gmail.com, dewisusda@yahoo.com, armis_t@yahoo.com
081364433365, 081268898436, 081365719565

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBM). Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019. Subjek penelitian ini terdiri dari 40 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan instrumen pengumpul data yaitu lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif naratif dan analisis statistik deskriptif. Dari analisis lembar pengamatan, terlihat bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran. Persentase dan frekuensi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum meningkat dari skor dasar dengan persentase 45% (18 siswa) ke siklus I dengan persentase 72,5% (29 siswa) dan 87,5% (35 siswa) pada siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PBM dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar Matematika

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di setiap jenjang pendidikan di Indonesia, mulai dari tingkat SD, SMP, SMA/SMK, bahkan di perguruan tinggi. Dalam Permendikbud No. 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah dijelaskan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta”.

Berdasarkan uraian di atas, maka proses pembelajaran matematika di sekolah hendaknya lebih mengarah pada *student centered* sehingga dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar. Materi-materi yang disajikan diharapkan memiliki kaitan atau hubungan dengan kehidupan siswa sehari-hari yang akan memudahkannya untuk belajar. Proses pembelajaran hendaknya mengutamakan peranan siswa. Hal ini secara langsung bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Sehingga adanya peningkatan pemahaman ini maka hasil belajar siswa tentunya diharapkan dapat meningkat. Selain mengutamakan peranan siswa, proses pembelajaran yang dibentuk juga harus menarik dan mampu membangkitkan keingintahuan siswa. Sehingga diperlukan inovasi baru dalam proses pembelajaran yang relevan dengan keadaan siswa saat ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru, yang menunjukkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada kompetensi dasar menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek di kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru semester ganjil 2018/2019 sebesar 45% atau 18 dari 40 siswa yang tuntas dengan ketetapan nilai KKM di sekolah yaitu 80.

Masih rendahnya hasil belajar matematika siswa ini menjadi alasan peneliti mendalami permasalahan yang dihadapi siswa melalui observasi proses pembelajaran yang dilaksanakan serta proses wawancara terhadap guru dan siswa. Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran dan wawancara, masih rendahnya hasil belajar siswa disebabkan karena siswa kurang menguasai dan memahami konsep materi yang diajarkan. Siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, siswa tidak mau bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan dalam belajar dan lebih memilih untuk bertanya kepada teman atau menyalin jawaban teman. Siswa yang mempunyai tingkat kemampuan lebih yang terlihat aktif di kelas. Selain itu, siswa lebih cenderung untuk menghafal rumus bukan memahami konsep materi yang dipelajari. Siswa juga kesulitan jika dihadapkan dengan soal cerita berupa masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk mengatasi beberapa permasalahan tersebut, sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yaitu seorang guru harus mampu mengembangkan suasana belajar yang memberi kesempatan siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri sehingga siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran aktif dan lebih menarik untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Tan (dalam Rusman, 2010) menegaskan bahwa

pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran berbasis masalah kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Sehingga dengan mengembangkan kemampuan berpikirnya maka siswa dapat lebih memahami konsep materi dan hasil belajar siswa tentunya diharapkan dapat meningkat. Menurut Arends (dalam Hasnan Aufika, 2015) PBM membantu siswa mengembangkan keterampilan penyelidikan dan pemecahan masalah untuk memberikan siswa pengalaman dengan peran orang dewasa dan memungkinkan mereka memperoleh kepercayaan diri akan kemampuan mereka untuk berpikir, dan menjadikan mereka pembelajar yang mengatur diri sendiri. Pembelajaran berbasis masalah menjadikan masalah nyata sebagai pemicu bagi proses belajar peserta didik sebelum mereka mengetahui konsep formal. Dengan menyelesaikan permasalahan tersebut, peserta didik memperoleh atau membangun pengetahuan tertentu dan sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah (Muhammad Fathurrohman, 2016).

Dalam penelitian ini, permasalahan yang dibahas adalah apakah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada kompetensi dasar 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan) dan 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi?.

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas pola kolaboratif. Peneliti dan guru bekerja sama dalam proses pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti dan sebagai pengamatnya adalah guru matematika kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yaitu dengan melakukan tindakan yang mengacu pada penerapan pembelajaran berbasis masalah. Suharsimi Arikunto (2015) menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap yang dilalui, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; (4) refleksi.

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru dengan jumlah 40 orang siswa, 11 orang siswa laki-laki dan 29 orang siswa perempuan. Tingkat kemampuan siswa di kelas ini beragam, dari yang tinggi, sedang, dan rendah. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran, serta data mengenai hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Instrumen pengumpul data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran adalah lembar pengamatan sedangkan instrumen pengumpul data tentang hasil belajar matematika siswa setelah proses pembelajaran adalah tes hasil belajar matematika. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes hasil belajar. Pengumpulan data aktivitas guru dan siswa menggunakan teknik observasi. Pengumpulan data mengenai hasil belajar siswa dikumpulkan melalui tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif naratif dan analisis statistik deskriptif. Data tentang aktivitas guru dan siswa dianalisis dengan teknik analisis deskriptif naratif. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif, yaitu terdiri dari analisis data distribusi frekuensi dan analisis ketercapaian KKM.

Pada penelitian ini data hasil belajar siswa pada skor dasar, kuis I dan kuis II disajikan ke dalam tabel distribusi frekuensi hasil belajar siswa. Pembuatan tabel distribusi frekuensi pada penelitian ini berpedoman pada acuan patokan KKM. Kriteria dan interval nilai untuk KKM 80 disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria dan Interval Nilai untuk KKM 80

Kriteria	Interval Nilai
Tinggi	80 – 100
Sedang	50 – 79
Rendah	< 50

Hasil belajar dikatakan meningkat jika pada tabel distribusi frekuensi terlihat bahwa frekuensi siswa yang memperoleh nilai pada interval yang berada di bawah KKM berkurang dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II atau frekuensi siswa yang memperoleh nilai pada interval yang berada di atas KKM meningkat dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II.

Analisis ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar setelah menerapkan model pembelajaran berbasis masalah yaitu pada kuis I dan kuis II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan mengacu pada referensi Zainal Aqib (2010) sebagai berikut:

$$PS = \frac{JS}{JK} \times 100\%$$

Keterangan : PS= Persentase siswa yang mencapai KKM
 JS = Jumlah siswa yang mencapai KKM
 JK= Jumlah siswa keseluruhan

Tindakan yang dilakukan berhasil jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari sebelum dilakukan tindakan dengan setelah dilakukan tindakan atau jumlah siswa yang mencapai KKM semakin banyak dari sebelum dilakukan tindakan dengan setelah dilakukan tindakan.

Analisis ketercapaian KKM juga dilakukan untuk setiap indikator pengetahuan dan indikator keterampilan. Analisis data ketercapaian KKM untuk setiap indikator

pada KD yang dipilih, dilakukan dengan menghitung persentase siswa yang mencapai KKM pada setiap indikator soal. Menurut Purwanto (2009), ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KI = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

Keterangan : KI = Ketercapaian indikator
 SP = Skor yang diperoleh siswa
 SM = Skor maksimum

Analisis data ketercapaian KKM indikator keterampilan dilakukan berdasarkan rubrik penskoran seperti pada tabel berikut.

Tabel 2. Rubrik Penskoran Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan

Skor	Indikator
4	Jawaban yang diberikan benar, perhitungan yang dilakukan semuanya benar, dilengkapi dengan bukti dan prosedur yang benar.
3	Jawaban dan perhitungan yang diberikan benar tetapi ada proses atau prosedur yang kurang sesuai, atau jawaban yang diberikan salah, terdapat sedikit kesalahan dalam perhitungan tetapi bukti dan prosedur yang diberikan benar.
2	Jawaban yang diberikan salah, terdapat kesalahan dalam perhitungan serta bukti dan prosedur yang dilakukan tidak sesuai.
1	Semua jawaban salah atau jawaban benar tetapi tidak ada bukti bahwa jawaban diperoleh melalui prosedur yang benar.
0	Tidak ada jawaban.

Perhitungan akhir menggunakan rumus:

$$S = \frac{SP}{ST} \times 100$$

Keterangan : S = skor akhir
 SP = skor yang diperoleh
 ST = skor total

Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah terjadinya perbaikan proses pembelajaran dan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa. Terjadinya perbaikan proses pembelajaran jika proses pembelajaran yang dilakukan semakin membaik dari siklus I ke siklus II. Selain itu, juga terjadi kesesuaian antara langkah-langkah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) yang direncanakan dengan pelaksanaan tindakan pada proses pembelajaran yang dapat dilihat dari lembar pengamatan setiap pertemuan. Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat berdasarkan analisis data distribusi frekuensi dan analisis ketercapaian KKM. Berdasarkan analisis data distribusi frekuensi, jika frekuensi siswa pada interval yang

berada di bawah KKM berkurang dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II atau frekuensi siswa pada interval yang berada di atas KKM meningkat dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II. Berdasarkan analisis ketercapaian KKM, peningkatan hasil belajar terjadi apabila persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari skor dasar ke Kuis I dan dari Kuis I ke Kuis II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data penelitian diperoleh dari hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru. Hasil analisis aktivitas guru dan siswa pada siklus I dan siklus II disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Aktivitas Guru dan Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Siklus I	Siklus II
1) Guru sudah berusaha melibatkan siswa pada setiap kegiatan mulai dari memimpin doa, melakukan apersepsi, hingga menyimpulkan pembelajaran.	1) Guru tetap melibatkan siswa pada setiap kegiatan mulai dari memimpin doa, melakukan apersepsi, hingga menyimpulkan pembelajaran.
2) Guru memberikan tes formatif untuk mengetahui pemahaman siswa pada setiap pertemuan.	2) Siswa sudah tertib ketika diarahkan untuk duduk dalam kelompok yang sudah ditentukan
3) Guru memberikan PR pada setiap pertemuan.	3) Siswa sudah lebih memperhatikan dan aktif dalam memberikan tanggapan terhadap informasi yang disampaikan guru dan ketika temannya mempresentasikan hasil diskusi.
4) Guru menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya dan menghimbau siswa untuk mempelajarinya di rumah.	4) Siswa sudah lebih baik dalam bekerja sama dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah dan membuat hasil diskusi.
5) Guru belum dapat mengalokasikan waktu dengan baik sehingga terdapat tahapan pembelajaran yang tidak terlaksana sesuai dengan yang direncanakan.	5) Siswa sudah mulai terbiasa dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan dan kebutuhan siswa terhadap bimbingan semakin berkurang.
6) Siswa masih cukup pasif dalam merespon pertanyaan guru pada kegiatan pendahuluan dan saat menyampaikan kesimpulan.	6) Siswa sudah lebih baik dan percaya diri ketika mempresentasikan hasil diskusinya, tidak sekedar membaca tetapi sudah menjelaskan.
7) Guru memberikan PR pada setiap pertemuan.	7) Guru sudah membahas PR bersama siswa.
8) Dalam mengerjakan LAS, beberapa siswa cenderung masih mengerjakan secara individu dan siswa langsung bertanya kepada guru tanpa berdiskusi terlebih dahulu dengan teman sekelompoknya.	8) Guru tetap memberikan tes formatif dan PR pada setiap pertemuan.
9) Masih terdapat siswa yang hanya menyalin jawaban teman sekelompoknya tanpa memahaminya.	9) Guru tetap menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya dan menghimbau siswa untuk
10) Pada saat presentasi, siswa penyaji masih belum baik dalam mempresentasikan	

Siklus I	Siklus II
hasil diskusinya, siswa masih terkesan membaca daripada menjelaskan.	mempelajarinya di rumah.
11) Siswa masih belum aktif dalam memberikan tanggapan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi dan cenderung tidak memperhatikan.	10) Langkah-langkah pembelajaran sudah terlaksana sesuai dengan yang direncanakan.
12) Guru belum membahas PR yang diberikan.	11) Guru masih belum sepenuhnya dapat mengontrol siswa sehingga masih terdapat siswa yang bergurau dengan temannya saat proses pembelajaran berlangsung.
13) Guru masih kurang tegas dalam menghadapi siswa khususnya pada siswa yang bergurau dengan teman sekelompoknya.	

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa aktivitas guru dan siswa yang telah sesuai dengan perencanaan pada siklus I dapat dipertahankan pada siklus II dan semakin bertambah. Hal ini berarti aktivitas guru dan siswa pada siklus II semakin membaik. Berdasarkan Tabel 3 juga terlihat bahwa kelemahan dan kekurangan yang terjadi pada proses pembelajaran menjadi semakin sedikit dari siklus I ke siklus II. Kelemahan dan kekurangan yang terjadi pada siklus I tersebut telah diatasi dengan baik pada proses pembelajaran siklus II. Hal ini berarti aktivitas guru dan siswa dari siklus I ke siklus II semakin membaik.

Tabel distribusi frekuensi digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa dari sebelum tindakan ke setelah dilakukan tindakan dan melihat frekuensi siswa yang memperoleh nilai yang telah mencapai KKM dan yang belum mencapai KKM. Distribusi frekuensi hasil belajar siswa kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru pada materi relasi dan fungsi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru

Kriteria	Interval	Frekuensi		
		Skor Dasar	Kuis I	Kuis II
Rendah	10 – 19	1	0	0
	20 – 29	5	0	0
	30 – 39	1	0	0
	40 – 49	2	0	0
Sedang	50 – 59	6	2	2
	60 – 69	7	3	0
	70 – 79	0	6	3
Tinggi	80 – 89	16	14	3
	90 – 100	2	15	32

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar, kuis I, dan kuis II. Frekuensi siswa pada interval berada dibawah KKM berkurang dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II atau frekuensi siswa pada interval yang berada diatas KKM meningkat dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II.

Analisis Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dilakukan dengan membandingkan nilai hasil belajar yang diperoleh siswa dengan KKM yang ditetapkan

sekolah yaitu 80. Berdasarkan nilai hasil belajar siswa dapat dilihat bahwa masih ada yang belum mencapai KKM pada kuis I dan kuis II. Terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar, kuis I, dan kuis II. Jumlah siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan dari 18 orang (45%) pada skor dasar, menjadi 29 orang (72,5%) pada kuis I, dan 35 orang (87,5%) pada kuis II. Data tersebut menunjukkan bahwa setelah tindakan terjadi peningkatan hasil belajar yaitu persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II.

Pembahasan

Berdasarkan analisis hasil pengamatan, diketahui bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan ke setelah diterapkannya model Pembelajaran Berbasis Masalah di kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru. Hal ini terlihat dari aktivitas guru dan siswa pada setiap pertemuan semakin sesuai dengan perencanaan. Aktivitas guru dan siswa pada kegiatan awal mengalami perbaikan tiap pertemuannya. Begitu pula aktivitas guru dan siswa pada kegiatan inti dan kegiatan penutup yang juga mengalami perbaikan tiap pertemuannya. Meskipun masih terdapat kekurangan, peneliti telah berupaya untuk terus memperbaikinya pada pertemuan berikutnya. Aktivitas guru dan siswa sudah sesuai dengan perencanaan dan siswa juga sudah terbiasa dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah telah memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih memahami materi yang dipelajari, aktif dalam menanggapi apersepsi yang diberikan guru, bekerja sama dalam kelompok dengan mengerjakan LAS untuk memperoleh dan mengkonstruksi konsep dari materi yang dipelajari, siswa juga semakin percaya diri untuk menyampaikan hasil diskusi dan menanggapi hasil presentasi kelompok.

Berdasarkan analisis data hasil belajar matematika siswa, pada analisis ketercapaian KKM pengetahuan terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke nilai kuis I dan peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari nilai kuis I ke nilai kuis II. Meningkatnya persentase jumlah siswa yang mencapai KKM menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian tentang kriteria keberhasilan tindakan, dapat dikatakan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dan meningkatnya hasil belajar siswa. Hal ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, jika model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) diterapkan dalam pembelajaran matematika maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada kompetensi dasar 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan) dan 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Muraray-Harvey, Pourshafie, dan Reyes (dalam Riyadi, dkk, 2014) menyatakan bahwa proses pembelajaran berbasis masalah yang lebih luas dapat menciptakan peluang untuk mengembangkan pengetahuan yang bermakna, sikap dan keterampilan yang berkaitan dengan pembelajaran kolaboratif. Sehingga dapat membangun pengetahuan bekerjasama yang berlangsung efektif, membantu siswa untuk membuat eksplisit hubungan antara sikap terhadap kerjasama dan mencapai hasil pembelajaran, dan

mengidentifikasi keterampilan kolaboratif khusus yang diperlukan oleh siswa, dan diperoleh melalui hasil kerjasama kelompok.

Meskipun terjadi beberapa kekurangan, namun dapat dikatakan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada proses pembelajaran siswa kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru telah dapat memberikan dampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran di kelas tersebut. Siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga proses pembelajaran tidak hanya didominasi oleh guru. Siswa juga lebih termotivasi untuk membangun pengetahuannya sendiri dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi kelompok sehingga siswa dapat lebih memahami konsep materi yang diajarkan. Hal ini memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada proses pembelajaran matematika dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₁ SMP Negeri 13 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada kompetensi dasar 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan) dan 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

Rekomendasi

Berdasarkan pembahasan dan simpulan dari penelitian, peneliti mengemukakan rekomendasi yang berhubungan dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa yaitu sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat menjadi pilihan guru matematika atau peneliti untuk diterapkan dalam pembelajaran selanjutnya. Hal tersebut karena model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran, seperti siswa semakin berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, aktif dalam diskusi kelompok dan mengungkapkan gagasan dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual pada LAS, mempresentasikan hasil diskusi kelompok, menanggapi presentasi temannya, dan memberikan kesimpulan pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Agar penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat berlangsung dengan baik sesuai dengan perencanaan, maka sebaiknya guru dapat mengorganisir waktu dengan baik sehingga seluruh kegiatan yang direncanakan dapat terlaksana dengan baik.

3. Pada model pembelajaran ini, siswa dituntut untuk dapat memecahkan masalah-masalah kontekstual yang diberikan, memandirikan siswa untuk belajar dan meningkatkan kepercayaan diri siswa, untuk itu bagi guru atau peneliti yang ingin menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah sebaiknya menegaskan kepada siswa untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya terlebih dahulu sebelum bertanya kepada guru dan guru memberi bantuan seperlunya saja.

DAFTAR PUSTAKA

Hasnan Aufika. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Perbandingan Dan Skala Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Kelas VII. Skripsi tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

Muhammad Fathurrohman. 2016. *Model-model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.

Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah.

Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Pembelajaran*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Riyadi, Titik Yuniarti, Sri Subanti. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Dengan Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach) Pada Materi Segitiga Kelas VII SMP Se-Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 2(9): 911-921. FKIP Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Suharsimi Arikunto. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.

Zainal Aqib. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yrama Widya. Bandung.