

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PROBLEM BASED LEARNING) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII.5 SMP NEGERI 4 PEKANBARU

M. Sergio Virnando, Syofni, Kartini

m.sergiovirnando@rocketmail.com, Syofnimath@yahoo.com, Tin_baa@yahoo.com

No. HP 082388572953

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

Abstract: *This research is classroom action research that aims to improve learning process and to increase mathematics achievement with applied the learning model of Problem Based Learning. The subject of this research is student of class VIII.2 SMPN 4 Pekanbaru in the second semester academic years 2014/2015, which amounted to 34 students, consist of 13 boys and 21 girls. The research consist of two cycles, each cycle has four stages, which are planning, implementation, observation, and reflection. At the end of every cycle the quiz will be implemented. Data collection is done by observation and tests in the form of quiz. The result of research shows that implementation of learning process on cycle I and II had happened improvement from before the action research. Weakness on cycle I is improved on implementation cycle II according with planning of improvement after reflection cycle I. Most of students were very confident and active in learning process, such as while they were finished mathematic's problems that given, presenting the result of problems and giving the conclusion of learning. Number of students that reach Minimum Mastery Criteria increase from basic score to quiz I and II. The number percentage of students who reach Minimum Mastery Criteria on basic, quiz I and daily test II are respectively 67,65%, 79,41% and 79,41%. Results of this research indicates that application of the learning model of Problem Based Learning can improve learning process and increase mathematics achievement from the students at class VIII.2 SMPN 4 Pekanbaru in the second semester academic years 2014/2015.*

Key Words: *Mathematics Achievement, Problem Based Learning, Class Action Research*

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII.5 SMP NEGERI 4 PEKANBARU

M. Sergio Virnando, Syofni, Kartini

m.sergiovirnando@rocketmail.com, Syofnimath@yahoo.com, Tin_baa@yahoo.com

No. HP 082388572953

Program Studi Pendidikan Matematika

Jurusan Pendidikan MIPA

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 sebanyak 33 orang yang terdiri dari 17 orang siswa laki-laki dan 16 orang siswa perempuan. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yang masing-masing siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada setiap akhir siklus dilaksanakan ulangan harian. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan dan ulangan harian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II telah terjadi perbaikan dari sebelum tindakan model *Problem Based Learning* (PBL). Kelemahan-kelemahan pada siklus I diperbaiki pada pelaksanaan siklus II sesuai dengan rencana perbaikan setelah refleksi siklus I. Siswa terlihat berpartisipasi aktif dan semakin mandiri dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, seperti dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan, mempresentasikan hasil penyelesaian masalah dan memberikan kesimpulan pembelajaran. Jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat dari skor dasar sampai UH I dan II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, UH I dan UH II berturut-turut adalah 39,39%, 45,46% dan 84,85%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematikasiswa di kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

Kata Kunci: Hasil Belajar Matematika, *Problem Based Learning*, Penelitian Tindakan Kelas

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Pembelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa dimulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah untuk membekali siswa dengan kemampuan dasar berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan bekerjasama. Hal ini sangat diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk dapat bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif (Permendiknas No. 22 Tahun 2006).

Untuk pengembangan berbagai kemampuan berpikir tersebut dalam bidang matematika, maka disusunlah tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa memiliki kemampuan : 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar 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).

Agar tujuan pembelajaran dapat diukur dan dapat dievaluasi disusunlah suatu kompetensi sebagaimana yang dinyatakan oleh Sanjaya (2010) bahwa tujuan yang harus dicapai oleh siswa dirumuskan dalam bentuk kompetensi. Pembelajaran tuntas dalam proses pembelajaran matematika berbasis kompetensi adalah pendekatan dalam pembelajaran yang mempersyaratkan siswa menguasai secara tuntas seluruh kompetensi dasar, termasuk kompetensi dasar mata pelajaran matematika (Kemendiknas, 2010). Kriteria ketuntasan minimal disingkat KKM setiap kompetensi dasar merupakan rata-rata KKM dari indikator yang terdapat pada kompetensi dasar tersebut. Penetapan KKM setiap indikator menggunakan kriteria analisis yaitu kompleksitas, daya dukung dan intake siswa (Kemendiknas, 2010). Ketercapaian KKM setiap kompetensi dasar dianalisis dari hasil ulangan harian yang dilakukan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VIII.2 SMP Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII.5 SMPN 4 Pekanbaru, diperoleh informasi bahwa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel hanya 13 orang dari 33 orang atau 39,39 % siswa yang mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 80. Hal ini menunjukkan masih banyak siswa yang belum tuntas belajar matematika pada materi tersebut.

Djamarah dan Zain (2006) menyatakan bahwa dalam kegiatan belajar mengajar ada dua hal yang ikut menentukan keberhasilan, yaitu pengaturan proses belajar mengajar dan pengajaran itu sendiri. Keduanya mempunyai hubungan saling ketergantungan satu sama lain, kemampuan mengatur proses pembelajaran yang baik akan menciptakan situasi yang memungkinkan anak untuk belajar, sehingga merupakan titik awal keberhasilan pembelajaran.

Menurut informasi dari guru bidang studi Matematika kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru bahwa siswa sangat kesulitan terutama jika dihadapkan dengan soal cerita

berupa masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, hanya beberapa siswa saja yang aktif mencari solusi penyelesaiannya yaitu siswa yang berkemampuan akademis tinggi, sedangkan siswa lainnya hanya menyalin pekerjaan temannya tanpa menggali informasi tentang langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah pada soal cerita tersebut. Hal tersebut memperlihatkan masih lemahnya kemampuan pemecahan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari pada siswa kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru. Lemahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru tentunya mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Untuk mengetahui lebih lanjut penyebab dari permasalahan tersebut peneliti melakukan pengamatan ketika guru tersebut mengajar dikelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru. Dari hasil pengamatan yang peneliti lakukan, peneliti memperoleh informasi pelaksanaan proses belajar mengajar sebagai berikut. Dalam kegiatan pendahuluan, guru tidak ada menjelaskan tujuan pembelajaran atau KD yang akan dicapai, padahal hal tersebut sangat penting disampaikan kepada seluruh siswa sebelum pembelajaran dimulai. Dalam proses diskusi, guru tidak memberikan beban kepada setiap siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga siswa cenderung membebankan kepada temannya yang memiliki kemampuan tinggi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dan yang lainnya hanya bermain dan berbicara saja. Dalam mengerjakan tugas kelompok, terlihat beberapa kelompok masih bingung untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dan mereka menyalin tugas kelompok lain, sehingga hasil dari penyelesaian masalah setiap kelompok relatif sama. Pada kegiatan penutup, dalam menyelesaikan tugas individu sebagian besar siswa masih terlihat bergantung pada teman-teman mereka.

Berdasarkan pemaparan diatas peneliti menyimpulkan penyebab permasalahan banyaknya siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) kelas VII.5 pada bidang studi matematika SMP Negeri 4 Pekanbaru adalah sebagai berikut:

1. Siswa tidak memahami konsep secara baik, hal ini terlihat ketika siswa mengerjakan latihan yang guru berikan siswa mengalami kesulitan jika soal yang diberikan berupa soal cerita yang berkaitan dengan masalah di kehidupan sehari-hari (Hasil wawancara terhadap guru bidang studi matematika dan hasil observasi)
2. Siswa kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran dikarenakan proses pembelajaran yang dilaksanakan belum interaktif, menantang dan memotivasi siswa. (Hasil Observasi)

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang interaktif, menantang, memotivasi siswa, membantu siswa untuk berkomunikasi, mencerna, memecahkan masalah untuk membentuk pengetahuannya sendiri, dan mengembangkan kegiatan siswa untuk mengkomunikasikan gagasan dalam memecahkan masalah matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Salah satu modelnya yaitu *Problem Based Learning* (PBL).

Menurut Arends (Trianto, 2007), *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan dimana siswa dihadapkan pada masalah autentik (nyata) sehingga diharapkan mereka dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkan kembangkan keterampilan tingkat tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan dirinya.

Menurut Tan, Wee & Kek (Amir, 2009) *Problem Based Learning* (PBL) memiliki ciri-ciri seperti ; pembelajaran dimulai dengan pemberian ‘masalah’, biasanya ‘masalah’ memiliki konteks dengan dunia nyata, pembelajar secara kelompok aktif

merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, mempelajari dan mencari sendiri materi yang terkait dengan ‘masalah’ dan melaporkan solusi dari ‘masalah’.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti akan melakukan penelitian dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 pada materi pokok segi empat.

Dari uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu: “Apakah dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 pada materi pokok segi empat?”

Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 pada materi pokok segi empat.

Selain itu, manfaat dari hasil penelitian ini adalah Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Bagi guru, sebagai referensi untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 4 Pekanbaru. Bagi sekolah, memberikan sumbangan yang positif kepada SMP Negeri 4 Pekanbaru sebagai upaya memperbaiki kinerja guru untuk meningkatkan mutu sekolah. Bagi peneliti, hasil penelitian ini menjadi rujukan dalam rangka menindaklanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Dalam penelitian kolaboratif, peneliti, guru bidang studi matematika kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru dan mahasiswa pendidikan matematika bekerjasama dalam proses pelaksanaan tindakan. Suharsimi Arikunto,dkk (2009) menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; dan (4) refleksi. Pada pelaksanaannya penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap akhir siklus dilaksanakan ulangan harian.

Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model *Problem Based Learning*. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 sebanyak 33 orang yang terdiri dari 17 orang laki-laki dan 16 orang perempuan. Instrumen penelitian adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan digunakan untuk mengamati aktivitas-aktivitas yang dilakukan guru dan siswa, selama proses pembelajaran berlangsung yang mengacu pada langkah-langkah model *Problem Based Learning* dan diisi pada setiap pertemuan. Perangkat tes hasil belajar matematika terdiri dari kisi-kisi UH I dan II, naskah soal UH I dan II, serta alternatif jawaban UH I dan II.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes hasil belajar matematika. Sementara teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis data aktivitas guru dan siswa, analisis data hasil belajar matematika dan analisis distribusi frekuensi hasil belajar. Analisis mengenai perbaikan proses pembelajaran dilakukan menggunakan data aktivitas guru dan siswayang didasarkan dari hasil lembar pengamatan selama pelaksanaan tindakan. Data pada lembar pengamatan dianalisis dengan berdiskusi bersama pengamat untuk menemukan kelemahan dari tindakan yang dilakukan. Kelemahan yang ditemukan dalam suatu pertemuan diperbaiki dalam pertemuan selanjutnya. Terjadinya perbaikan proses pembelajaran ditandai dengan adanya rencana perbaikan berdasarkan refleksi pada siklus I dan siklus II.

Analisis data hasilbelajar matematika merupakan analisis data hasil UH pada KD 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang dan 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah yang dianalisis berdasarkan ketercapaian Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), KKM indikator dan tabel distribusi frekuensi. Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase banyak siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase banyak siswa yang mencapai KKM setelah menerapkan model *Problem Based Learning* yaitu pada nilai UH I dan UH II. Pada penelitian ini siswa dikatakan mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah pada mata pelajaran matematika apabila memperoleh nilai ≥ 80 . Setelah membandingkan persentasenya, dapat dilihat apakah terjadi perubahan jumlah siswa yang mencapai KKM setelah diterapkannya model *Problem Based Learning*. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan rumus.

$$\text{Persentase Ketercapaian KKM} = \frac{JSK}{JSS} \times 100\%$$

Ket : JSK = Jumlah siswa mencapai KKM
JSS = Jumlah siswa seluruhnya

Selanjutnya analisis ketercapaian KKM Indikator pada KD 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang dan 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah dapat dilihat melalui hasil belajar matematika siswa secara individu yang diperoleh dari UH I dan UH II. Siswa dikatakan tuntas pada setiap indikator jika nilainya pada setiap indikator tersebut mencapai ≥ 80 . Analisis dilakukan dengan melihat langkah-langkah penyelesaian soal. Analisis ini berguna untuk melihat kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa.

Ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{ketercapaian indikator} = \frac{SP}{SM} \times 100$$

keterangan : SP = skor yang diperoleh Siswa
SM = skor maksimumtiap indikator

Analisis ini dilakukan untuk melihat kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada setiap indikator, baik kesalahan konseptual dan prosedural. Untuk setiap siswa yang tidak mencapai KKM indikator, selanjutnya peneliti memberikan ide memperbaiki

kesalahansiswa dalam bentuk strategi pembelajaran yang disarankan kepada guru untuk pelaksanaan remedial atau proses pembelajaran berikutnya.

Sedangkan analisis distribusi frekuensi hasil belajar dilakukan untuk memperoleh gambaran yang ringkas dan jelas mengenai hasil belajar matematika dari data sebelum tindakan berupa skor dasar sedangkan data setelah tindakan berupa skor UH I dan UH II. Seluruh data hasil belajar matematika disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Menurut Sumarno (1997) apabila keadaan setelah tindakan lebih baik, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahkan lebih buruk, maka tindakan belum berhasil atau telah gagal. Keadaan lebih baik yang dimaksudkan adalah jika terjadi perbaikan proses dan hasil belajar siswa setelah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Terjadinya Perbaikan Proses Pembelajaran

Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika proses pembelajaran yang dilakukan semakin membaik dan telah sesuai dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

b) Terjadinya Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari :

1) Analisis Ketercapaian KKM

Jika persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada UH I dan UH II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar.

2) Analisis Distribusi Frekuensi

Jika frekuensi peserta didik yang bernilai Rendah dan Rendah Sekali menurun dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi peserta didik yang bernilai Tinggi dan Tinggi Sekali meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan maka terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil diskusi peneliti dan pengamat melalui analisis data aktivitas guru dan siswa selama melakukan tindakan pada siklus I terdapat beberapa kekurangan-kekurangan yang dilakukan yaitu :

- 1) Pada fase 3 PBL yaitu membimbing penyelidikan individu dan kelompok, peneliti belum sepenuhnya mengarahkan dan membimbing semua siswa untuk aktif dalam mencari informasi dengan cara membaca buku matematika pegangan siswa atau sumber lainnya dan dalam berdiskusi untuk menjawab LKS yang diberikan. Pada tahap ini masih ada siswa yang hanya menyalin jawaban teman kelompoknya.
- 2) Pada fase 4 PBL yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya, peneliti belum sepenuhnya membimbing siswa dalam presentasi hasil kerja kelompok sehingga suasana diskusi antar siswa belum terlihat serta dalam memotivasi siswa untuk aktif memberikan tanggapan sehingga masih ada siswa yang belum pernah tampil untuk memberikan tanggapan ataupun kesimpulan.

- 3) Pada pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga waktu yang diperlukan untuk mengerjakan tes formatif tidak mencukupi.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, rencana yang dilakukan peneliti untuk memperbaiki tindakan pada siklus II adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti perlu memotivasi dan membimbing siswa-siswa yang kurang aktif dalam mencari informasi dan berdiskusi untuk mengerjakan LKS yang diberikan.
- 2) Peneliti membuat petugas dan tahapan-tahapan dalam presentasi seperti yang telah dilakukan pada pertemuan ke tiga, agar setiap anggota kelompok penyaji bersama-sama bertanggungjawabkan hasil kerjanya.
- 3) Peneliti harus lebih memotivasi serta memberi kesempatan kepada siswa yang belum pernah menyampaikan tanggapannya ketika proses pembelajaran.
- 4) Peneliti harus mengefisienkan waktu, sehingga tes formatif dapat diselesaikan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil diskusi peneliti dan pengamat melalui analisis data aktivitas guru dan siswa selama melakukan tindakan pada siklus I dan siklus II, disimpulkan dalam pelaksanaan siklus I telah dilakukan beberapa perbaikan proses pembelajaran dan masih terdapat beberapa kekurangan. Kekurangan tersebut dapat diperbaiki oleh peneliti pada siklus II. Siswa dalam kelompok mampu berdiskusi dengan baik tanpa ada pertanyaan mengenai cara pengerjaan LKS. Siswa tidak ada yang tidak mengerjakan LKS. Siswa dalam kelompok tidak hanya menyalin LKS namun juga sudah bisa berdiskusi dengan baik. Siswa telah mampu memanfaatkan waktu yang diberikan oleh peneliti dengan baik, bahkan ada kelompok yang menyelesaikan tugas lebih cepat dari waktu yang diberikan. Aktivitas peneliti sudah sesuai dengan yang dituliskan pada RPP.

Berdasarkan analisis hasil belajar siswa, ketercapaian KKM indikator pada UH I dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian I

No.	Indikator Ketercapaian	Siswa yang Mencapai KKM Indikator ≥ 80	Persentase
1.	Mengidentifikasi sifat-sifat persegi	23	69,70 %
2.	Menyelesaikan persoalan matematika yang berkaitan dengan sifat-sifat persegi panjang	19	57,58 %
3.	Menyelesaikan persoalan matematika yang berkaitan dengan sifat-sifat trapesium	29	87,88 %
4.	Menyelesaikan persoalan matematika yang berkaitan dengan sifat-sifat jajar genjang	22	66,67 %
5.	Menyelesaikan persoalan matematika yang berkaitan dengan sifat-sifat belah ketupat	8	24,24 %
6.	Menyelesaikan persoalan matematika yang berkaitan dengan sifat-sifat layang-layang.	17	51,52 %

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM indikator. Persentase ketercapaian KKM indikator 5 merupakan persentase terkecil dari indikator lainnya pada siklus pertama. Hal ini dikarenakan pada indikator 5 banyak siswa yang masih salah konsep mengenai sifat sudut pada belah ketupat.

Adapun siswa yang mencapai KKM indikator pada UH II disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 2. Persentase Ketercapaian KKM Indikator pada UH II

No.	Indikator Ketercapaian	Siswa yang Mencapai KKM Indikator ≥ 80	Persentase
1.	Menghitung keliling bangun persegi berdasarkan rumusnya.	30	90,91 %
2.	Menghitung luas bangun persegi panjang dan persegi berdasarkan rumusnya.	20	60,61 %
3.	Menghitung luas bangun trapesium berdasarkan rumusnya.	31	93,94 %
4.	Menghitung luas bangun jajargenjang berdasarkan rumusnya.	20	60,61 %
5.	Menghitung luas bangun belah ketupat berdasarkan rumusnya	23	74,19 %
6.	Menghitung luas bangun layang-layang berdasarkan rumusnya.	30	90,91 %

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat ada tiga indikator yang belum mencapai 80% yaitu indikator 2, 4 dan 5. Pada indikator 1, 3 dan 6 persentase sudah mencapai lebih dari 80%. Persentase ketercapaian KKM indikator 2 dan 4 merupakan persentase terkecil dari indikator lainnya pada siklus kedua. Hal ini dikarenakan tingkat kesukaran soal dari indikator 2 dan 4 cukup tinggi dibandingkan dengan soal dari indikator lainnya.

Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3. Persentase Ketercapaian KKM Siswa

Keterangan	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah siswa mencapai KKM	13	15	28
Persentase	39,39 %	45,46 %	84,85%

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dari skor dasar, UH I, dan UH II. Pada skor dasar jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 13 orang. Pada UH I jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 15 orang. Pada UH II jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 28 orang. Hal ini menunjukkan bahwa setelah tindakan terjadi peningkatan hasil belajar yang ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke UH I dan UH II.

Berdasarkan analisis distribusi frekuensi, gambaran hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru Tahun Ajaran 2014/2015

Interval	Jumlah Siswa			Kriteria
	Skor Dasar	Kuis I	Kuis II	
17 – 37	0	2	0	Tidak Tuntas
38 – 58	9	2	2	Tidak Tuntas
59 – 79	11	14	3	Tidak Tuntas
80 – 100	13	15	28	Tuntas
Jumlah Siswa	33	33	33	
Rata-rata nilai siswa	71,58	75,64	84,85	

Dari Tabel 4, dapat dilihat pada kriteria tidak tuntas, frekuensi siswa pada skor dasar ada 20 orang siswa, pada UH I ada 18 orang siswa, dan pada UH II ada 5 orang siswa. Pada kriteria tuntas, frekuensi siswa pada skor dasar ada 13 orang siswa, pada UH I ada 15 orang siswa, dan pada UH II ada 28 orang siswa. Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi siswa pada kriteria tidak tuntas menurun dari skor dasar ke UH I dan dari UH I ke UH II, dan frekuensi siswa pada kriteria tuntas meningkat dari skor dasar ke UH I dan dari UH I ke UH II.

Berdasarkan analisis ketercapaian tujuan penelitian, telah terjadi peningkatan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tindakan yang dilakukan berhasil. Maka hipotesis tindakan yang diajukan dapat diterima kebenarannya karena penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru pada materi pokok segiempat semester genap tahun ajaran 2014/2015.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan dalam penelitian ini bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru semester genap Tahun Ajaran 2014/2015 pada Kompetensi Dasar (KD) 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang dan 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Memperhatikan pembahasan hasil penelitian di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) pada pembelajaran matematika, sebagai berikut :

1. Diharapkan pada guru yang menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) terampil dan teliti dalam mengalokasikan waktu pada fase 3,4 dan 5 PBL sehingga kegiatan pembelajaran terlaksana sesuai rencana.
2. Guru harus menampilkan masalah secara jelas dan mudah dipahami oleh siswa serta masalah tersebut erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa memahami masalah dengan baik, sehingga dengan pemahaman siswa yang baik terhadap masalah dapat membuat siswa lebih mudah dalam memecahkan masalah tersebut.
3. Perencanaan dan pembuatan LKS yang baik dan memenuhi langkah-langkah yang ada pada model *Problem Based Learning* mempermudah guru dalam membimbing siswa memecahkan masalah yang diberikan di awal pembelajaran, sehingga berdampak pula pada terjadinya perbaikan proses pembelajaran.
4. Memperbanyak pemberian dan pembahasan soal-soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, agar siswa terbiasa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari.
5. Model *Problem Based Learning* dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika dalam proses pembelajaran di sekolah.

DAFTARPUSTAKA

- Amir, T. (2009). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di era pengetahuan*. Kencana: Jakarta
- BSNP. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta
- Kemendiknas. 2010. *Seri Petunjuk Teknis ;Pelaksanaan Pembelajaran dalam Implementasi KTSP*. Jakarta: Kemendiknas.
- Sanjaya, W. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Media Group . Jakarta.
- Suharsimi Arikunto dan Cepi Safrudin Abdul Jabar. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta
- Sumarno. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Dikti Yogyakarta.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar dan Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka