

**IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL
TO IMPROVE MATHEMATICS LEARNING
OUTCOMES OF STUDENTS CLASS VII₁
SMP NEGERI 8 PEKANBARU**

Bitu Anggriani¹, Titi Solfitri², Armis³
bita.anggriani@gmail.com, tisiolfitri@yahoo.co.id, armis_t@yahoo.com
Contact : 081261718474

*Mathematic Education Study Program
Department of Mathematics and Natural Sciences
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

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 were 37 students of class VII₁ SMPN 8 Pekanbaru in academic years 2017/2018, consist of 17 boys and 20 girls. The research consist of two cycles, each cycle has four stages, which are planning, implementation, observation, and reflection. The instruments of data collection in this research were observation sheets and students Mathematic tests. The observation sheets were analyzed in qualitative descriptive, while the students' Mathematic tests were analyzed in quantitative descriptive. The qualitative descriptive showed an improvement of learning process prior to the action on the first and second cycle. Most of students were very confidenced and actived 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 first test I and II. The results of this research showed an increasing number of students learning mathematics about knowledge of the basic score (29,73%) to the first test (51,35%) to the second test II (72,97%). For the skills of basic score the first test (35,14%) to the second test (54,05%), Results of this research indicates that appication of the learning model of Problem Based Learning can improve learning process and increase mathematics achievement from the students at class VII₁ SMPN 8 Pekanbaru in academic years 2017/2018 for the subject matter the set.*

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

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VII₁
SMP NEGERI 8 PEKANBARU**

Bitu Anggriani¹, Titi Solfitri², Armis³
bitu.anggriani@gmail.com, tisiolfitri@yahoo.co.id, armis_t@yahoo.com
Contact : 081261718474

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
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. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII₁ SMP Negeri 8 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 37 orang yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yang masing-masing siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan dianalisis secara deskriptif kualitatif, sedangkan tes hasil belajar matematika dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Dari analisis kualitatif terlihat bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan ke siklus I dan siklus II. 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. Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah siswa yang mencapai KKM pengetahuan meningkat dari skor dasar (29,73%) ke UH I (51,35%) hingga ke UH II (72,97%). Untuk keterampilan dari UH I (35,14%) hingga ke UH II (54,05%), Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas VII₁ SMP Negeri 8 Pekanbaru tahun pelajaran 2017/2018 pada materi pokok Himpunan.

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika, Pembelajaran Berbasis Masalah, Penelitian Tindakan Kelas

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang berperan penting dalam kemajuan teknologi. Seiring dengan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), guru sebagai pendidik harus mampu mempersiapkan pembelajaran yang dapat menumbuhkan cara berfikir siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Adapun tujuan pembelajaran matematika adalah melatih cara berpikir dalam memahami konsep, menggunakan pola sebagai dugaan dan memuat generalisasi berdasarkan fenomena, menggunakan penalaran dalam memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika, memiliki sikap perilaku sesuai nilai-nilai matematika, melakukan kegiatan motorik, serta mengembangkan kemampuan dalam menggunakan alat peraga sederhana (Permendikbud No.58 Tahun 2014).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika siswa. Menurut Gagne (dalam Muhammad Zainal Abidin, 2011) hasil belajar matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar matematika, atau dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan tingkah laku dalam diri siswa, yang diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, tingkah laku, sikap dan keterampilan setelah mempelajari matematika. Hasil belajar matematika siswa yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika. Siswa dikatakan tuntas jika skor hasil belajar matematika mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah (Permendikbud No. 23 Tahun 2016).

Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran matematika kelas VII₁ SMP Negeri 8 Pekanbaru pada aspek penilaian adalah 77. Berdasarkan data hasil ulangan harian siswa kelas VII₁ SMP Negeri 8 Pekanbaru, pada materi pokok bilangan, persentase siswa yang mencapai KKM pengetahuan adalah 29,72% atau 11 dari 37 siswa yang tuntas pada materi pokok tersebut. Terdapat kesenjangan antara hasil belajar yang diharapkan dengan hasil belajar yang telah dicapai siswa. Selain hasil belajar matematika siswa, peneliti juga melakukan wawancara mengenai permasalahan yang dihadapi guru selama proses pembelajaran. Diperoleh informasi bahwa terdapat beberapa masalah dalam proses pembelajaran, diantaranya siswa tidak terbiasa dengan soal pemecahan masalah sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan soal pemecahan masalah. Siswa kurang bisa menangkap dan mengolah informasi yang baru diperoleh dari soal. Guru tidak menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan soal pemecahan masalah sehingga siswa menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan caranya sendiri.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar, dapat menyelesaikan pemecahan masalah jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan masalah yang dimiliki, dan bekerja sama dalam tim untuk memecahkan masalah yang ada dengan suasana yang aktif dan menyenangkan sehingga pembelajaran berpusat pada siswa. Salah satu modelnya yaitu Pembelajaran Berbasis Masalah.

Menurut Arends (dalam Trianto, 2010) menyatakan bahwa model PBM 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. Wina Sanjaya (2011) mendeskripsikan bahwa keunggulan dari PBL sebagai berikut: 1) PBL membangun pemikiran konstruktif; 2) memiliki karakteristik kontekstual dengan kehidupan nyata peserta didik; 3) meningkatkan minat dan motivasi dalam pembelajaran; 4) materi pelajaran dapat terliputi dengan baik, dan 5) membekali peserta didik mampu memecahkan masalah dalam kehidupan nyata.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Menurut Suyanto (dalam Muchilish, 2009) Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara profesional.

Pelaksanaan penelitian ini mengikuti tahap-tahap Penelitian Tindakan Kelas yang pelaksanaannya terdiri dari dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari 3 kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Menurut Suharsimi (2014) menjelaskan bahwa pelaksanaan PTK terdiri dari empat kegiatan yang dilakukan dalam siklus, yaitu perencanaan dimana dalam tahap perencanaan ini peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Aktivitas Siswa (LKS), lembar pengamatan, menentukan skor dasar individu yang diperoleh dari hasil ulangan pada materi sebelumnya, dan mengelompokkan siswa. Pada pelaksanaan tindakan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang berpedoman pada rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Pengamatan ini merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pengamat untuk mengumpulkan informasi tentang tindakan yang dilakukan oleh peneliti. Tindakan diamati setiap kali pertemuan tentang aktivitas dan interaksi guru dan siswa pada penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah. dan refleksi merupakan suatu kegiatan untuk mengkaji aktivitas pembelajaran yang telah dilakukan. Refleksi dilakukan setelah tindakan tiap siklus berakhir.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII₁ SMP Negeri 8 Pekanbaru dengan jumlah siswa 37 orang. Jumlah siswa perempuan 20 orang dan laki-laki 17 orang dengan tingkat kemampuan heterogen. Pada instrumen perangkat pembelajaran yang digunakan adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah Lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa dan Lembar tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah data deskriptif kualitatif dan data deskriptif kuantitatif. Data deskriptif kualitatif yang dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan dan data deskriptif kuantitatif yang dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar matematika.

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Adapun cakupan yang akan dianalisis adalah:

Ketercapaian KKM

Analisis ketercapaian KKM pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebelum dilakukan tindakan dan persentase jumlah siswa yang mencapai

KKM pada hasil belajar matematika siswa setelah menerapkan model pembelajaran berbasis masalah yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II.

Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan cara berikut:

$$P = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase jumlah siswa yang mencapai KKM

a : jumlah siswa yang mencapai KKM

b : jumlah seluruh siswa

Pada penelitian ini siswa dikatakan mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) jika memperoleh nilai ≥ 77 .

Analisis Ketercapaian KKM Indikator

Analisis data tentang ketercapaian setiap indikator dilakukan untuk mengetahui ketercapaian setiap indikator oleh masing-masing siswa dan untuk meninjau kesalahan-kesalahan siswa pada setiap indikator dengan melihat langkah-langkah penyelesaian soal. Hal ini bertujuan untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa sebagai bahan perbaikan. Analisis data ketercapaian indikator dapat dilihat melalui hasil belajar matematika siswa secara individu yang diperoleh dari ulangan harian I dan ulangan harian II.

Ketercapaian KKM Indikator Kompetensi Pengetahuan

Analisis data tentang ketercapaian untuk setiap indikator dilakukan untuk mengetahui ketercapaian setiap indikator oleh masing-masing siswa dan untuk meninjau kesalahan-kesalahan siswa pada setiap indikator. Ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Ketercapaian peserta didik 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 ketercapaian KKM hasil belajar siswa pada indikator keterampilan

Analisis data ketercapaian KKM indikator keterampilan dilakukan berdasarkan penilaian ketercapaian seperti pada tabel 1.

Tabel 1 Kriteria Penilaian Ketercapaian KKM Hasil Belajar Siswa Pada Indikator Keterampilan

Tingkat	Kriteria
4	Jawaban menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan masalah ini. Menunjukkan pemahaman konsep dengan benar. Semua jawaban benar. Prosedur pengerjaan tepat.
3	Jawaban menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan masalah ini. Menunjukkan pemahaman konsep dengan benar. Semua jawaban benar tetapi ada cara yang tidak sesuai atau ada satu jawaban salah. Sedikit kesalahan perhitungan dapat diterima.
2	Jawaban menunjukkan keterbatasan atau kurangnya pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah ini. Menunjukkan sedikit pemahaman konsep. Prosedur pengerjaan kurang tepat. Perhitungannya sebagian kecil benar.
1	Jawaban hanya menunjukkan sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah ini. Semua jawaban salah, atau Jawaban benar tetapi tidak ada bukti bahwa jawaban diperoleh melalui prosedur yang benar.
0	Tidak ada jawaban atau lembar kerja kosong.

Pada penelitian ini, siswa dikatakan mencapai KKM pada setiap indikator jika memperoleh skor ≥ 77 . Tindakan dikatakan berhasil apabila persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dari siklus I ke siklus II meningkat.

Analisis Keberhasilan Tindakan

Menurut Suyanto (dalam Kunandar, 2011) tindakan dikatakan berhasil apabila keadaan setelah tindakan lebih baik. 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 pembelajaran berbasis masalah. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Terjadinya perbaikan proses pembelajaran

Terjadinya perbaikan proses pembelajaran jika aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan. Kesesuaian antara langkah-langkah penerapan metode PBM yang direncanakan dengan pelaksanaan tindakan pada proses pembelajaran yang dapat dilihat dari lembar pengamatan setiap pertemuan. Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa.

Peningkatan hasil belajar siswa

Peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM. Peningkatan hasil belajar terjadi apabila persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah yang direncanakan pada pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari lembar pengamatan setiap pertemuan. Kemudian data yang diperoleh melalui lembar pengamatan tersebut dianalisis dengan membandingkan langkah-langkah pembelajaran pada setiap pertemuan dengan cara melihat setiap kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan.

Berdasarkan analisis hasil penelitian, terdapat analisis data kualitatif berupa perbaikan proses pembelajaran dan data kuantitatif berupa peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil perbandingan setiap langkah kegiatan pada setiap pertemuan dan refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru (peneliti) dan siswa. Berdasarkan analisis data aktivitas guru (peneliti) dan siswa, terjadi perbaikan proses pembelajaran pada setiap pertemuan. Proses pembelajaran pada setiap pertemuan semakin sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah.

Berdasarkan langkah-langkah kegiatan pada setiap pertemuan, terlihat adanya perubahan dalam proses perbaikan pembelajaran matematika yang kemudian berpengaruh pada sikap dan kemampuan serta tingkat pemahaman siswa. Siswa yang semula kurang bisa menyelesaikan soal pemecahan masalah, sudah bisa untuk menyelesaikannya serta bertanya mengenai kesulitan dalam pemahaman materi. Kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada proses pembelajaran semakin sedikit jika dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya. Berdasarkan analisis langkah-langkah pembelajaran pada setiap pertemuan menunjukkan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran di kelas VII₁ SMP Negeri 8 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 pada materi pokok himpunan.

Analisis data hasil belajar siswa terdiri atas analisis ketercapaian KKM, analisis ketercapaian KKM indikator dan analisis keberhasilan tindakan. Adapun persentase ketercapaian KKM untuk setiap indikator pada UH I adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Persentase Ketercapaian KKM Siswa

	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah Siswa yang mencapai KKM	11	19	27
Persentase (%)	29,73 %	51,35 %	72,97%

Sumber: Olah Data Peneliti (Lampiran L₁ dan L₂)

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar (Sebelum tindakan) ke nilai UH-I (sesudah tindakan) serta adanya peningkatan hasil belajar yang ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM UH-I ke UH-II (setelah tindakan).

Tabel 3 Persentase Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan pada UH-1

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menyatakan anggota dan bukan anggota suatu himpunan dan memberi alasan mengapa suatu kumpulan merupakan himpunan	32	86,49 %
2	Menyebutkan anggota suatu himpunan dengan kata-kata atau sifat keanggotaannya	13	35,14 %
3	Menyebutkan anggota suatu himpunan dengan mendaftarkannya	16	46,24 %
4	Menentukan himpunan kosong dan semesta	14	37,83%
5	Menggambarkan diagram venn	14	37,83%
6	Menentukan himpunan bagian	22	59,46%
7	Menentukan himpunan yang sama dan ekuivalen	9	24,32%

Sumber: Olah Data Peneliti Ketercapaian KKM Siswa pada Indikator UH I

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa persentase pencapaian KKM indikator terendah yaitu 24,32% pada indikator soal 7. Hal ini disebabkan karena terdapat 28 orang yang belum dapat membedakan himpunan yang sama dan himpunan yang ekuivalen. Terdapat dua Persentase ketercapaian KKM indikator tertinggi yaitu 86,49% pada indikator soal 1. Tidak terdapat pencapaian KKM indikator 100% pada UH I yang menandakan bahwa terdapat kesalahan jawaban siswa pada setiap soal UH I.

Tabel 4 Ketercapaian KKM Siswa pada Indikator UH II.

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase
1.	Menyelesaikan irisan himpunan dan menggambarkan diagram vennya	1	27	56,76%
2.	Menyelesaikan gabungan himpunan dan menggambarkan diagram vennya	2	29	78,38%
3.	Menyelesaikan komplemen himpunan dan menggambarkan diagram vennya	3	25	67,58%
4.	Menyelesaikan selisih himpunan dan menggambarkan diagram vennya	4	7	18,82%
5.	Membuktikan sifat operasi himpunan	5	27	72,97%

Sumber: Olah Data Peneliti Ketercapaian KKM Siswa pada Indikator UH I

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian KKM indikator terendah yaitu 18,82% pada indikator soal 4. Hal ini disebabkan karena siswa belum paham konsep selisih himpunan, sehingga pada saat siswa diminta untuk menentukan komplemen himpunan masih banyak yang salah. Persentase pencapaian KKM indikator tertinggi yaitu 78,38% pada indikator soal nomor 2. Tidak terdapat persentase pencapaian KKM indikator 100% pada UH II yang menandakan bahwa terdapat kesalahan jawaban siswa pada setiap UH II.

Tabel 5 Ketercapaian KKM Indikator Siswa Kompetensi Keterampilan pada UH 1

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menyatakan anggota dan bukan anggota suatu himpunan dan memberi alasan mengapa suatu kumpulan merupakan himpunan	36	97,30%
2	Menyebutkan anggota suatu himpunan dengan kata-kata atau sifat keanggotaanya	18	48,65%
3	Menyebutkan anggota suatu himpunan dengan mendaftarkannya	19	51,35%
4	Menentukan himpunan kosong dan semesta	27	72,97%
5	Menggambarkan diagram venn	24	64,86%
6	Menentukan himpunan bagian	25	67,57%
7	Menentukan himpunan yang sama dan ekuivalen	19	51,35%

Sumber : Olah Data Peneliti Ketercapaian KKM indikator keterampilan

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian KKM indikator keterampilan terendah yaitu 48,65% pada indikator soal 2. Hal ini disebabkan karena siswa belum paham mengenai menyebutkan anggota suatu himpunan, sehingga pada saat siswa diminta untuk menyebutkan dengan sifat dan notasi pembentuk himpunan masih banyak yang salah. Persentase pencapaian KKM indikator tertinggi yaitu 97,30% pada indikator soal nomor 1. Tidak terdapat persentase pencapaian KKM indikator keterampilan 100% pada UH I. Persentase ketercapaian KKM indikator keterampilan pada siklus kedua dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Ketercapaian KKM Indikator Siswa Kompetensi Keterampilan pada UH 2

No	Indikator Ketercapaian	Siswa yang Mencapai Kompetensi KKM	Persentase (100%)
1	Menyelesaikan komplemen himpunan	33	89,19%
2	Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan irisan himpunan dan menggambarkan diagram venn	28	75,68%
3	Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan gabungan himpunan dan menggambarkan diagram venn	24	64,86%
4	Menyelesaikan selisih himpunan	12	32,43%
5	Membuktikan sifat operasi himpunan	27	72,97%

Sumber : Olah Data Peneliti Ketercapaian KKM indikator keterampilan

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian KKM indikator keterampilan terendah yaitu 32,43% pada indikator soal 4. Hal ini disebabkan karena siswa belum paham cara menyelesaikan selisih himpunan, sehingga pada saat siswa diminta untuk menyelesaikan selisih himpunan masih banyak yang salah. Persentase pencapaian KKM indikator tertinggi yaitu 89,19% pada indikator soal nomor 1. Tidak terdapat persentase pencapaian KKM indikator keterampilan 100% pada UH II.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₁ SMP N 8 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 pada KD 3.3 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual dan KD 4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan.

Rekomendasi

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dari penelitian ini, peneliti mengajukan beberapa rekomendasi dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika, diantaranya:

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

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 PBM sebaiknya menegaskan kepada siswa untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya terlebih dahulu sebelum bertanya kepada guru dan memberi bantuan/*scaffolding* seperlunya saja.

DAFTAR PUSTAKA

Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta: Jakarta.

Daryanto. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif*. Gava Media : Jakarta.

Ibrahim dan M. Nur. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. UNESA University Press. Surabaya.

Muhammad Zainal Abidin. 2011. *Teori Konstruktivisme Vygotsky Dalam Pembelajaran Matematika*. <https://masbied.com/2011/05/modul-matematika-teori-belajar-vygotsky>. Diakses pada tanggal 14 November 2016.

- Nana Sudjana. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensindo. Bandung.
- Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014. *Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama Madrasah Tsanawiyah*. Kemendikbud. Jakarta.
- _____ Nomor 23 Tahun 2016. *Tentang Standar Penilaian Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Masmedia Buana Pustaka. Sidoarjo.
- Wina Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Penedamedia Grup: jakarta.
- Zainal Arifin. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya. Bandung.