

**THE IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING
MODEL TO INCREASE THE OUTCOMES OF MATHEMATICS
LEARNING OF THE STUDENTS OF CLASS VII_B IN MTs
AS-SYAFI'IYYAH AIR PANAS ROKAN HULU REGENCY**

Sri Rejeki¹, Jalinus², Syofni³

Email: srirejekipentika12@gmail.com, Jalinus_lintau@yahoo.co.id, syofnimath@yahoo.com

Phone Number: 085264321769

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

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 VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas in the odd semester of the academic year 2018/2019. The subject of this research consist of 23 students. The research instrument consists of learning materials used include Syllabus, Lesson Plan and Student Work 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 4,35% (1 students) to cycle I with percentage 43,48 (10 students) and 60,87% (14 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 VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas 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 VII_B MTS AS-SYAFI'IIYAH AIR PANAS KABUPATEN ROKAN HULU

Sri Rejeki¹, Jalinus², Syofni³

Email: srirejekipentika12@gmail.com, Jalinus_lintau@yahoo.co.id, syofnimath@yahoo.com
Kontak : 085264321769

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model *problem based learning* (PBL). Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019. Subjek penelitian ini terdiri dari 23 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) 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 4,35% (10 siswa) ke siklus I dengan persentase 43,48% (10 siswa) dan 60,87% (14 siswa) pada siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar Matematika

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini juga dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan, diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Atas dasar itu, pelajaran matematika perlu diberikan pada semua peserta didik sedini mungkin untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan kerjasama (Mull, 2016).

Matematika sebagai suatu disiplin ilmu memiliki tujuan pembelajaran. Adapun tujuan pembelajaran matematika dalam Permendikbud No. 58 Tahun 2014 adalah agar siswa memiliki kemampuan antara lain: (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) mengomunikasikan 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; (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; (8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari tingkat keberhasilan atau ketuntasan hasil belajar matematika yang diperoleh siswa. Menurut Kunandar (2014) keberhasilan peserta didik dalam belajar dapat dilihat dari pencapaian hasil belajar yang diperoleh. Jika hasil belajar yang diperoleh peserta didik melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) berarti peserta didik tersebut telah tuntas dalam menguasai kompetensi yang ditentukan.

Peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika siswa kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas untuk mengetahui KKM mata pelajaran matematika siswa kelas VII. Diperoleh informasi bahwa KKM yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran matematika siswa kelas VII adalah 75. Peneliti mengumpulkan data hasil Penilaian Harian (PH) Materi Bilangan (KD 3.1) matematika siswa kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas. Sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Penilaian Harian (PH) Matematika Siswa Kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas pada Materi Bilangan (KD 3.1)

No	Kelas Interval	f
1	0 – 10	6
2	11– 18	1
3	19 – 26	2
4	27 – 34	6
5	35 – 42	1
6	43 – 50	4
7	51 – 58	0
8	59 – 66	0
9	67 – 74	2
10	75 – 83	1
11	84 – 92	0
12	93 – 100	0

Sumber : Guru Matematika kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas

Tabel 1 memperlihatkan jumlah siswa yang mencapai KKM pada materi bilangan hanya 1 dari 23 orang siswa dengan skor terendah 0 dan skor tertinggi 80. Dari data ini dapat dilihat bahwa masih banyak siswa tersebar dibawah rentang KKM.

Peneliti berupaya menemukan permasalahan pada pembelajaran matematika di kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas. Upaya yang dilakukan peneliti adalah dengan melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran matematika di kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas. Sebagaimana menurut Daryanto (2010) bahwa kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok, ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Dari hasil Pengamatan yang dilakukan terlihat bahwa siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan pembelajaran masih berpusat pada guru.

Selain melakukan pengamatan, peneliti juga melakukan wawancara kepada guru matematika dan siswa kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru diperoleh informasi bahwa rendahnya ketercapaian KKM hasil belajar siswa disebabkan siswa kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan kurang mandiri dalam membangun pengetahuannya sendiri. Disisi lain, siswa sebenarnya mempunyai potensi melakukan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini terlihat ketika guru memberikan masalah kontekstual, siswa tertarik dengan masalah yang diberikan. Akan tetapi dalam proses pembelajaran guru cenderung memberikan soal-soal rutin karena agar materi pembelajaran yang ditargetkan dalam kurikulum dapat selesai sesuai waktu yang disediakan.

Adapun berdasarkan hasil wawancara dengan siswa diperoleh informasi bahwa siswa cenderung bosan dengan kegiatan pembelajaran berupa mencatat materi pembelajaran, mendengarkan penjelasan materi dan contoh soal serta pemberian soal latihan. Siswa cenderung tertarik dengan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (kontekstual) karena siswa dapat secara langsung mengetahui manfaat dari materi yang dipelajari. Permasalahan demikian apabila terus dibiarkan akan berdampak buruk terhadap hasil belajar matematika siswa VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas.

Menanggapi permasalahan tersebut sangat diperlukan adanya perbaikan dalam proses pembelajaran. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model

pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai konteks dalam pembelajaran sehingga dapat memacu semangat siswa untuk secara aktif terlibat dalam upaya penyelidikan terhadap penyelesaian masalah kontekstual yang diberikan. Model pembelajaran yang dimaksud yaitu model pembelajaran berbasis masalah.

Menurut Trianto (2015) model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik, yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan nyata. Menurut Harsono (dalam Jamil Suprihatiningrum, 2016) pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang mana siswa sejak awal dihadapkan pada suatu masalah kemudian diikuti oleh proses pencarian informasi yang bersifat *student centered*. Pembelajaran bertujuan agar siswa mampu memperoleh dan membentuk pengetahuannya secara efisien, kontekstual dan terintegrasi. Model pembelajaran pokok dalam pembelajaran berbasis masalah berupa belajar dalam kelompok kecil, dengan sistem tutorial.

Haris Mudjiman (dalam Trianto, 2015) pembelajaran berbasis masalah dikembangkan terutama untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual, belajar tentang berbagai peran orang dewasa dengan melibatkan diri dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri. Keuntungan pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran berbasis masalah mendorong kerja sama dalam menyelesaikan tugas.
2. Memiliki unsur-unsur belajar magang yang bisa mendorong pengamatan dan dialog dengan orang lain sehingga secara bertahap siswa dapat memahami peran penting aktivitas mental dan belajar, yang terjadi di luar sekolah.
3. Melibatkan siswa dalam penyelidikan pilihan sendiri, yang memungkinkan siswa menginterpretasikan dan menjelaskan fenomena nyata dan membangun pemahamannya tentang fenomena tersebut.
4. Berusaha membantu siswa menjadi pembelajar yang mandiri dan otonom (*self motivated learning*).

Oleh karena itu, peneliti memilih model pembelajaran berbasis masalah untuk diterapkan pada pembelajaran matematika guna memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok himpunan.

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 VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari 4 kali pertemuan satu kali kuis. Sehubungan dengan pelaksanaan tindakan untuk setiap siklus, peneliti menggunakan empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi (Suharsimi Arikunto, 2010).

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas Kecamatan Pendalian IV Koto Kabupaten Rokan Hulu pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 23 orang yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan dengan tingkat kemampuan akademik yang heterogen. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari 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 pembelajaran berbasis masalah dan diisi pada setiap pertemuan. Perangkat tes hasil belajar matematika terdiri dari kisi-kisi kuis I dan II, naskah soal kuis I dan II, serta pedoman penskoran kuis I dan kuis II.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengamatan dan teknik teknik hasil belajar. Pengumpulan data aktivitas guru dan siswa menggunakan teknik pengamatan. Pengumpulan data mengenai hasil belajar siswa dikumpulkan melalui tes hasil belajar. Teknik analisis data 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 ketercapaian KKM hasil belajar siswa dan analisis data distribusi frekuensi.

Analisis tentang ketercapaian KKM hasil belajar siswa dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase siswa yang mencapai KKM pada skor hasil belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah yaitu skor kuis I dan kuis II. KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$PKKM = \frac{JSK}{JSS} \times 100\%$$

Keterangan:

PKKM	= Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM
JSK	= Jumlah siswa mencapai KKM
JSS	= Jumlah siswa seluruhnya

Analisis ketercapaian KKM juga dilakukan per indikator (indikator pengetahuan). Analisis data ketercapaian KKM untuk setiap indikator pada KD yang dipilih, dilakukan dengan menghitung persentase siswa yang mencapai KKM pada setiap indikator soal. Ketercapaian KKM untuk setiap indikator pengetahuan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan :

KI	= Ketercapaian indikator
SP	= Skor yang diperoleh siswa
SM	= Skor maksimal tiap indikator

Siswa dikatakan mencapai KKM indikator pengetahuan jika memperoleh skor akhir ≥ 75 . Analisis data ketercapaian indikator pengetahuan dilakukan dengan menghitung persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada setiap indikator.

Analisis data ketercapaian KKM siswa indikator pengetahuan dilakukan dengan menghitung persentase siswa yang mencapai KKM pada setiap indikator soal. Ketercapaian KKM untuk setiap indikator pengetahuan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$SAP = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Keterangan :

SAP = Skor siswa pada indikator pengetahuan
 SP = Skor yang diperoleh siswa
 SM = Skor maksimal tiap indikator

Siswa dikatakan mencapai KKM indikator pengetahuan jika memperoleh skor ≥ 75 .

Dalam pembuatan tabel distribusi frekuensi peneliti menyusun kelas interval mengacu kepada Tim Direktorat Pembinaan SMP (2017) untuk KKM ≥ 75 yang menyatakan bahwa pembuatan tabel distribusi frekuensi dapat dilakukan dengan menentukan terlebih dahulu kelas interval yaitu dengan cara sebagai berikut.

$$\frac{\text{Nilai maksimum} - \text{Nilai KKM}}{3}$$

Interval nilai dan predikat untuk KKM 75 disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Interval nilai dan predikat untuk KKM 75

Interval Nilai	Predikat	Keterangan
93 – 100	A	Sangat Baik
85 – 92	B	Baik
75 – 84	C	Cukup
< 75	D	Kurang

(Sumber: Tim Direktorat Pembinaan SMP 2017)

Kriteria Keberhasilan Tindakan

1. Terjadinya perbaikan proses pembelajaran

Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan lembar pengamatan aktivitas siswa. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika

aktivitas guru dan siswa semakin membaik dan kelemahan semakin sedikit. Selain itu, perbaikan proses pembelajaran juga terjadi apabila kesesuaian antara langkah-langkah penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang direncanakan dengan pelaksanaan tindakan pada proses pembelajaran yang dapat dilihat dari lembar pengamatan setiap pertemuan.

2. Peningkatan hasil belajar matematika siswa

Peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM dan tabel distribusi frekuensi. Peningkatan hasil belajar siswa terjadi jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II. Peningkatan hasil belajar siswa terjadi jika frekuensi siswa yang bernilai dengan kategori kurang berkurang dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi siswa yang bernilai cukup, baik atau sangat baik bertambah dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian diperoleh dari hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas. Hasil analisis aktivitas guru dan siswa pada siklus I dan siklus II disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 3 Aktivitas Guru pada Siklus I dan Siklus II

No	Siklus I	Siklus II
1	Guru kurang tegas dalam mengarahkan siswa untuk duduk sesuai dengan kelompok yang sudah ditentukan	Guru sudah mulai tegas dalam mengarahkan siswa untuk duduk sesuai dengan kelompok yang sudah ditentukan
2	Guru kurang rinci dalam memberikan penjelasan tentang langkah-langkah pengerjaan LKS	Guru sudah memberikan penjelasan tentang langkah-langkah pengerjaan LKS secara rinci
3	Guru belum dapat mengalokasikan waktu dengan baik sehingga terdapat tahapan pembelajaran yang tidak terlaksana sesuai dengan yang direncanakan	Guru sudah mulai dapat mengalokasikan waktu dengan baik
4	Guru terlalu andil dalam membimbing setiap langkah-langkah pengerjaan LKS	Guru telah mengajarkan siswa untuk membaca secara cermat LKS yang diberikan

5	Guru kurang tegas dalam mengarahkan siswa untuk berdiskusi dan membaca referensi yang berkaitan dengan masalah yang diberikan	Guru mulai tegas dalam mengarahkan siswa untuk berdiskusi dan membaca referensi yang berkaitan dengan masalah yang diberikan
---	---	--

Tabel 4 Aktivitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No	Siklus i	Siklus II
1.	Siswa rebut ketika diarahkan untuk duduk sesuai dengan kelompok yang sudah ditentukan	Siswa sudah mulai tertib ketika diarahkan untuk duduk sesuai dengan kelompok yang sudah ditentukan
2.	Siswa cenderung bekerja secara individu dan menyalin jawaban temannya	Siswa sudah mulai aktif berdiskusi
3.	Siswa cenderung langsung bertanya tanpa terlebih dahulu berdiskusi dan membaca buku referensi yang terkait dengan masalah yang diberikan	Siswa sudah mulai mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dan membaca buku referensi yang terkait dengan masalah yang diberikan
4.	Siswa kurang cermat dalam membaca langkah demi langkah pengerjaan LKS	Siswa sudah mulai cermat dalam membaca langkah demi langkah pengerjaan LKS
5.	Siswa terlihat kurang percaya diri dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	Siswa terlihat sudah percaya diri dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya

Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 terlihat bahwa aktivitas guru dan siswa semakin meningkat. Kelemahan yang terjadi pada proses pembelajaran semakin sedikit dari siklus I ke siklus II. Kelemahan yang terjadi pada siklus I telah di atasi dengan baik pada proses pembelajaran siklus II. Hal ini berarti aktivitas guru dan siswa dari siklus I ke siklus II semakin membaik.

Analisis data hasil belajar siswa terdiri atas analisis ketercapaian KKM, analisis ketercapaian KKM indikator dan analisis data distribusi frekuensi. Adapun persentase ketercapaian KKM untuk setiap indikator pada kuis I dan kuis II adalah sebagai berikut.

Tabel 5 Persentase Ketercapaian KKM Hasil Belajar Matematika Siswa

	Skor Dasar	Kuis I	Kuis II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	1	10	14
Persentase (%)	4,35%	43,48 %	60,87%

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar (sebelum tindakan) ke skor kuis-I (sesudah tindakan) serta adanya peningkatan hasil belajar yang ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM kuis-I ke kuis-II (setelah tindakan).

Tabel 6 Persentase Ketercapaian KKM Hasil Belajar Matematika Siswa pada Indikator Pengetahuan pada Kuis-I

No	Indikator Ketercapaian Kompetensi	Nomor Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menyatakan pengertian himpunan, menyatakan anggota himpunan dan kardinalitas himpunan	1	5	22%
2	Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan dan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya	2	4	17%
3	Menyatakan himpunan kosong	3	17	74%
4	Menyatakan himpunan	4	12	52%
5	semesta Menggambarkan diagram venn	5	13	57%

Sumber: Olah Data Peneliti)

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian KKM indikator tertinggi yaitu 74% pada indikator soal 3. Sebagian besar siswa sudah dapat menyatakan himpunan kosong dengan benar, sedangkan 26 % siswa yang tidak mencapai KKM indikator soal 3 karena ada siswa yang tidak menuliskan jawaban dan adapula yang tidak memahami soal sehingga jawabannya tidak mengarah kepada hal yang ditanyakan pada soal. Persentase ketercapaian KKM indikator terendah yaitu 17% pada indikator soal 2. Hal ini disebabkan hampir semua siswa belum dapat menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan. Selain itu, jawaban siswa dalam menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya kurang tepat. Misalnya jawaban yang seharusnya bilangan cacah namun ditulis bilangan asli.

Persentase siswa yang mencapai KKM pada indikator soal 1 hanya 22%. Hal ini disebabkan siswa tidak mengetahui apa saja yang termasuk dalam anggota himpunan panca indera. Persentase siswa yang mencapai KKM pada indikator soal 4, sebanyak 52%. Hal ini disebabkan sebagian siswa tidak menuliskan simbol himpunan semesta. Adapun persentase siswa yang mencapai KKM pada indikator soal 5 sebanyak 57%. Hal ini disebabkan sebagian siswa belum dapat menuliskan anggota himpunan pada diagram venn dengan benar. Tidak terdapat persentase pencapaian KKM indikator 100% pada kuis I yang menandakan bahwa terdapat kesalahan jawaban siswa pada setiap soal kuis I.

Tabel 6 Persentase Ketercapaian KKM Hasil Belajar Matematika Siswa pada Indikator Pengetahuan pada Kuis-II

No	Indikator Ketercapaian Kompetensi	Nomor Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menyatakan himpunan bagian dan banyaknya himpunan bagian	1	15	65%
2	Menyatakan kesamaan dua himpunan	2	19	83%
3	Menyatakan irisan dua himpunan dan gabungan dua himpunan	3	10	43%
4	Menyatakan komplemen suatu himpunan dan selisih dua himpunan	4	10	43%
5	Menyatakan sifat-sifat operasi pada himpunan	5	19	83%

Sumber: Olah Data Penelitian N_2

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian KKM indikator tertinggi yaitu 83% pada indikator soal 2 dan indikator soal 5. Pada indikator soal nomor 2 sebagian besar siswa sudah dapat menyatakan himpunan yang sama dan himpunan yang ekuivalen dengan benar. Sedangkan 17% siswa yang tidak mencapai KKM indikator soal nomor 2 karena siswa tidak mengerti definisi himpunan yang sama dan himpunan yang ekuivalen sehingga jawaban siswa tidak tepat dan ada pula siswa yang mengosongkan lembar jawaban. Pada indikator soal 5 sebagian besar siswa sudah dapat menyatakan sifat-sifat operasi himpunan dengan benar. Persentase ketercapaian KKM indikator terendah yaitu 43% pada indikator soal 3 dan indikator soal 4. Hal ini disebabkan siswa terbalik dalam memahami antara irisan, gabungan, selisih dan komplemen. Adapun persentase ketercapaian KKM indikator soal 1 sebanyak 65%. Hal ini disebabkan siswa belum mengerti definisi himpunan bagian sehingga jawaban yang dituliskan tidak tepat.

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika

No	Interval	Kriteria	Frekuensi Siswa		
			Skor Dasar	Kuis I	Kuis II
1	0 - 10	Kurang	6	0	0
2	11 - 18		1	0	0
3	19 - 26		2	2	0
4	27 - 34		6	1	0
5	35 - 42		1	0	0
6	43 - 50		4	0	0
7	51 - 58		0	0	3
8	59 - 66		0	7	3
9	67 - 74		2	3	3
10	75 - 83	Cukup	1	6	10
11	84 - 92	Baik	0	2	2
12	93 - 100	Sangat Baik	0	2	2

Sumber: Olah Data Penelitian

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa frekuensi siswa yang mencapai kategori kurang semakin berkurang dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II dan kategori cukup, baik dan sangat baik semakin meningkat dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II.

Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan dapat dikatakan bahwa tindakan yang peneliti lakukan yaitu penerapan model pembelajaran berbasis masalah telah berhasil memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas. Perbaikan proses pembelajaran terlihat dari siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan lebih dapat membangun pengetahuannya sendiri serta mulai dapat mengembangkan potensinya dalam melakukan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wimvy Tri Wulandari (2019) yaitu penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada proses pembelajaran siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru telah dapat menjadikan siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa juga lebih berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi kelompok sehingga siswa dapat lebih memahami konsep materi yang diajarkan dan dapat secara mandiri dalam penyelesaian masalah. Hal ini memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII_B MTs As-Syafi'iyah Air Panas semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok himpunan.

Rekomendasi

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dari penelitian ini, peneliti mengajukan beberapa rekomendasi dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut.

1. 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.
2. Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru harus dapat mengelola waktu pembelajaran secara optimal agar kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya lebih dari satu kelompok.
3. Suara guru harus keras agar guru tidak berulang-ulang dalam memberikan arahan kepada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. 2010. *Belajar dan Mengajar*. Yrama Widya. Bandung.
- Kemendikbud. 2014. *Salinan Lampiran Permendikbud No 58/2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*. Kemendikbud. Jakarta
- Jamil Suprihatiningrum. 2016. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi..* Arrruz Media. Jakarta
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai Contoh*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Mull. 2016. *Mengapa Matematika Harus Diajarkan*. (Online). <http://mullsi.blogspot.com/2011/10/mengapa-matematika-harus-diajarkan.html?m=1> diakses pada 12 Februari 2019)
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Rosda Karya. Bandung
- Tim Direktorat Pembinaan SMP. 2017. *Penilaian Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama*. Kemendikbud. Jakarta
- Trianto. 2015. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/TKI)*. Prenada Media. Jakarta.
- Wimvy Tri Wulandari. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru. *JOM FKIP UR*. 6(1): 12. (Online). <https://jom.unri.ac.id> (diakses 26 Juli 2019)
- Wina Sanjaya, 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Kencana Prenada Media. Jakarta.