

**THE IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED
LEARNING MODEL TO INCREASE THE OUTCOMES OF
MATHEMATICS LEARNING OF THE STUDENTS OF
CLASS VII₄ IN SMP NEGERI 14 PEKANBARU**

Wimvy Tri Wulandari, Sakur, Jalinus

wimvy96@gmail.com, sakur@lecturer.unri.ac.id, jalinus_dra@yahoo.com
Contact: 082283520416, 081365704108, 085265650037

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

Abstract: *This research is a classroom action research that aims to improve the learning process and improve mathematics learning outcomes by applying the Problem Based Learning model. This research consists of two cycles, each of which consists of four stages, namely planning, implementation, observation, and reflection. At the end of each cycle Quizzes are carried out. The data needed are data on teacher and student activities collected by observation techniques and analyzed by descriptive narrative and mathematics learning outcomes data collected by tests and analyzed by descriptive statistics. Students are seen as actively participating and increasingly independent in the learning process carried out, such as in solving mathematical problems given, presenting the results of problem solving and providing learning conclusions. The results showed that the implementation of the learning process in the second cycle had improved from the implementation of the cycle I. Weaknesses in the first cycle were improved in the implementation of the second cycle according to the improvement plan after reflection cycle I. The number of students who achieved the Minimum Completion Criteria (KKM) increased from basic scores until Quiz I and II. The results of this study indicate that the application of the Problem Based Learning model can improve the learning process and improve mathematics learning outcomes of students in class VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru in the odd semester of the school year 2018/2019.*

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

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII₄ SMP NEGERI 14 PEKANBARU

Wimvy Tri Wulandari, Sakur, Jalinus

wimvy96@gmail.com, sakur@lecturer.unri.ac.id, jalinus_dra@yahoo.com

Contact: 082283520416, 081365704108, 085265650037

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. 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 Kuis. Data yang diperlukan adalah data aktivitas guru dan siswa yang dikumpulkan dengan teknik pengamatan serta dianalisis dengan deskriptif naratif dan data hasil belajar matematika yang dikumpulkan dengan tes serta dianalisis dengan statistik deskriptif. 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 menunjukkan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus II telah terjadi perbaikan dari pelaksanaan siklus I. Kelemahan-kelemahan pada siklus I diperbaiki pada pelaksanaan siklus II sesuai dengan rencana perbaikan setelah refleksi siklus I. Jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat dari skor dasar sampai Kuis I dan II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, Kuis I dan Kuis II berturut-turut adalah 26,66%, 46,66% dan 76,66%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019.

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

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan, diperlukan penguasaan pemahaman atas matematika yang kuat sejak dini (Permendikbud No. 58 Tahun 2014).

Sebagai suatu disiplin ilmu, matematika memiliki tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran matematika sesuai dengan Kurikulum 2013 yaitu peserta didik diharapkan dapat: (a) menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah; (b) memiliki rasa ingin tahu, semangat belajar yang kontinu, rasa percaya diri, dan ketertarikan pada matematika; (c) memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar; (d) memiliki sikap terbuka, objektif dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari; dan (e) memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika dengan jelas (Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika siswa. Proses yang dilakukan untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa secara berkelanjutan dalam proses pembelajaran untuk memantau kemajuan dan perbaikan hasil belajar siswa dilakukan melalui ulangan. Kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi kelulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik siswa, karakteristik mata pelajaran, dan kondisi satuan pendidikan dinamakan Kriteria Ketuntasan Minimal yang selanjutnya disebut KKM (Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016). Siswa dikatakan mencapai tujuan pembelajaran jika telah mencapai KKM untuk setiap kompetensi dasar yang ditentukan sekolah.

Peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru untuk mengetahui ketercapaian KKM disekolah. Diperoleh informasi bahwa KKM yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran matematika siswa kelas VII adalah 77. Peneliti mengumpulkan data hasil ulangan harian materi operasi hitung bilangan bulat dan pecahan matematika siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru. Sebagaimana dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1 Distribusi frekuensi ulangan harian matematika siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru pada materi bilangan (KD 3.1, 3.2, 3.3)

| No | Kelas Interval | f (Materi Bilangan) |
|----|----------------|---------------------|
| 1 | 34– 44 | 4 |
| 2 | 45 – 55 | 8 |
| 3 | 56 – 66 | 5 |
| 4 | 67 – 77 | 4 |
| 5 | 78 – 88 | 9 |
| 6 | 89 – 100 | 0 |

Sumber: Guru Matematika Kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru

Tabel 1.1 memperlihatkan jumlah siswa yang mencapai KKM pada materi operasi hitung bilangan bulat dan pecahan hanya 8 dari 30 orang siswa, dengan nilai

terendah 40 dan nilai tertinggi 88. Dari data ini dapat dilihat bahwa masih banyak siswa tersebar dibawah rentang nilai tercapainya KKM.

Dari data yang diperoleh peneliti mencoba mencari tahu tentang penyebab rendahnya siswa yang mencapai KKM. Peneliti kembali melakukan wawancara kepada guru matematika siswa kelas Kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru tentang rendahnya hasil belajar matematika siswa. Guru menuturkan bahwa rendahnya hasil belajar matematika disebabkan karena siswa kurang berpartisipasi aktif dan kurang mengikuti pembelajaran dengan baik. Siswa kurang memahami konsep yang diajarkan sehingga sering mengalami kesulitan dalam menggunakan dan mengaitkan konsep dalam kehidupan nyata secara mandiri. Selain itu, siswa tidak terbiasa mengidentifikasi permasalahan dan langsung mengerjakan penyelesaian soal.

Kemudian untuk mengetahui lebih lanjut penyebab dari permasalahan tersebut, peneliti melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran di kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru. Dari hasil Pengamatan yang dilakukan terlihat bahwa guru melaksanakan proses pembelajaran dengan cara menjelaskan materi, memberikan contoh soal, jika siswa sudah mengerti dan tidak ada siswa yang bertanya maka guru memberikan soal untuk dikerjakan siswa secara mandiri. Selama proses pembelajaran tampak guru yang mendominasi selama proses pembelajaran.

Selanjutnya peneliti juga bertanya kepada tiga orang siswa dengan kemampuan yang heterogen. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran yang berlangsung didalam kelas kurang menyenangkan, hanya terpaku dengan penjelasan yang diberikan oleh guru. Selain itu, siswa yang berkemampuan sedang dan rendah lebih cenderung untuk menghafal rumus atau bentuk soal bukan memahami konsep materi dan mudah lupa cara penyelesaiannya sehingga ketika permasalahan dari soal tersebut diubah dari contoh soal yang dipelajari maka siswa tersebut mengalami kesulitan menyelesaikannya. Siswa yang berkemampuan tinggi sudah aktif ketika proses pembelajaran matematika karena ia selalu bertanya kepada guru ketika ada konsep yang tidak paham dan ia selalu berpartisipasi untuk maju kedepan mengerjakan soal. Sedangkan siswa yang berkemampuan sedang dan rendah, ia tidak begitu aktif ketika proses pembelajaran matematika di kelas, siswa tersebut tidak bertanya langsung kepada guru ketika ada yang tidak mengerti, tetapi memilih untuk bertanya pada temannya atau memilih untuk diam.

Untuk mengatasi beberapa permasalahan tersebut, sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yaitu seorang guru harus mampu mengembangkan suasana belajar yang memberi kesempatan siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran, 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, maka diperlukan sebuah model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan diatas.

Salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran aktif dan 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. Untuk itu, peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran berbasis masalah agar siswa lebih terlibat aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar matematika pada materi himpunan di kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran matematika siswa kelas VII₄ SMPN 14 Pekanbaru pada materi pokok himpunan?
2. Apakah melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₄ SMPN 14 Pekanbaru dalam pelajaran matematika pada materi pokok himpunan? Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk:
 - a. Memperbaiki proses pembelajaran matematika siswa kelas VII₄ pada materi pokok himpunan melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah.
 - b. Meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₄ dalam pelajaran matematika pada materi pokok himpunan melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah).

Selain itu, manfaat dari hasil penelitian ini adalah bagi siswa dapat melatih dan meningkatkan keaktifan siswa kelas VII₄ SMPN 14 Pekanbaru pada materi pokok himpunan pada semester ganjil 2018/2019.. Bagi guru matematika dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VII₄ SMPN 14 Pekanbaru. Bagi sekolah dapat dijadikan sebagai salah satu bahan masukan dalam rangka memperbaiki mutu proses pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMPN 14 Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Definisi penelitian tindakan kelas oleh Paizaluddin, dkk (2014) adalah penelitian yang memaparkan terjadinya sebab-akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan apa saja yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan tersebut. Supardi (dalam Suharsimi Arikunto, dkk, 2016) mengatakan bahwa upaya perbaikan proses dan hasil pembelajaran tidak dilakukan sendiri oleh peneliti tetapi ia harus berkolaborasi dengan guru.

Supardi (dalam Suharsimi Arikunto, dkk, 2016) mengatakan bahwa PTK merupakan penelitian yang menggunakan siklus atau putaran tindakan yang berkelanjutan, maka putaran atau siklusnya minimal dua kali. Setiap putaran melalui empat tahap, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Pada penelitian ini, peneliti dan guru mata pelajaran matematika kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru berkolaborasi dalam

perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pada pelaksanaannya penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap akhir siklus dilaksanakan tes berupa Kuis.

Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII₄SMP Negeri 14 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 30 orang yang terdiri dari 14 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 Aktivitas Siswa (LAS). 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 alternatif jawaban Kuis I dan II.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes tertulis. Sementara teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis data aktivitas guru dan siswa dan analisis data hasil belajar matematika. Analisis mengenai perbaikan proses pembelajaran dilakukan menggunakan data aktivitas guru dan siswa yang 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 Hasil Belajar Matematika merupakan analisis data hasil Kuis pada KD 3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual. 4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan yang dianalisis berdasarkan Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), tabel distribusi frekuensi dan KKM indikator. Pembuatan tabel distribusi frekuensi berpedoman pada aturan Strugees yaitu sebelum disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi terlebih dahulu ditentukan banyak kelas (k) dengan rumus $k = 1 + 3,3 \log n$ (J. Supranto, 2011)

Keterangan : k = Jumlah Kelas Interval

n = Jumlah siswa

\log = Logaritma

Kemudian dilanjutkan dengan menentukan jangkauan dan rentang. Berikut rumus yang digunakan untuk menentukan jangkauan dan rentang:

Jangkauan = data terbesar - data terendah

Panjang kelas = $\frac{\text{Jangkauan}}{\text{jumlah kelas interval}}$

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 Pembelajaran Berbasis Masalah yaitu pada nilai Kuis I dan Kuis II. Pada penelitian ini siswa dikatakan mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah pada mata pelajaran matematika apabila memperoleh nilai ≥ 77 . Setelah membandingkan persentasenya, dapat dilihat apakah terjadi perubahan jumlah siswa yang mencapai KKM setelah diterapkannya model Pembelajaran Berbasis Masalah. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan rumus:

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

Keterangan :

P : persentase jumlah siswa yang mencapai KKM

a : jumlah siswa yang mencapai KKM

b : jumlah seluruh siswa

Selanjutnya analisis ketercapaian KKM Indikator pada KD 3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual. 4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan dapat dilihat melalui hasil belajar matematika siswa secara individu yang diperoleh dari Kuis I dan Kuis II. Siswa dikatakan tuntas pada setiap indikator jika nilainya pada setiap indikator tersebut mencapai ≥ 77 . 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 :

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

Keterangan:

KI : Ketercapaian Indikator

SP : Skor yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimum

Analisis data ketercapaian KKM indikator keterampilan dapat dilihat seperti pada Tabel 2

Tabel 2 Kriteria Penilaian Ketercapaian KKM siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 pekanbaru pada Indikator Keterampilan materi himpunan (KD 3.4 dan 4.4)

| Tingkat | Kriteria |
|---------|---|
| 4 | Jawaban menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas yang diberikan. Ciri-ciri: Semua jawaban benar sesuai dengan prosedur yang seharusnya serta setiap langkah tepat |
| 3 | Jawaban menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas diberikan. Ciri-ciri: Jawaban benar tetapi ada beberapa 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 yang diberikan. |

| Tingkat | Kriteria |
|---------|--|
| 1 | Jawaban hanya menunjukkan sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah yang diberikan. Ciri-ciri: 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 |

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 pertemuan pertama, ada beberapa tahapan pembelajaran yang tidak sesuai dengan RPP, yaitu pada pertemuan pertama dan kedua peneliti tidak memberikan tes formatif, hanya memberikan PR dan menyampaikan materi selanjutnya. Pengelolaan waktu pada beberapa langkah tidak sesuai dengan pelaksanaan. Siswa belum terbiasa melakukan diskusi kelompok sehingga dalam pengerjaan LAS siswa langsung bertanya kepada guru, siswa bekerja sendiri dan masih terdapat kelompok yang belum bisa menyelesaikan LAS dalam waktu yang ditentukan. Pada saat pengorganisasian kelompok, banyak siswa yang lambat dan ribut menuju kelompoknya.
- (2) Kurangnya ketegasan peneliti dalam menegur siswa yang melakukan kesalahan seperti ribut bagi siswa yang duduk di bagian belakang, tidak mengumpulkan PR dan mencontek saat kuis I sehingga siswa tidak merasa takut ketika melakukan kesalahan yang sama.
- (3) Pada diskusi kelompok masih terlihat siswa bekerja secara individu, dan banyak siswa yang hanya menyalin jawaban teman sekelompoknya.
- (4) Pada pertemuan 3, LAS yang diberikan membuat siswa bingung dan kewalahan dalam mengerjakannya. Karna memberikan 3 masalah untuk 3 topik.

Berdasarkan kelemahan-kelemahan pada siklus I, peneliti membuat rencana perbaikan diantaranya sebagai berikut:

- (1) Mengatur waktu seefisien mungkin agar dalam pelaksanaan setiap tahap pembelajaran sesuai perencanaan
- (2) Lebih tegas menegur dan memberi hukuman atau peringatan kepada siswa yang melakukan kesalahan agar memberikan efek jera dan tidak ditiru oleh siswa lainnya, termasuk kepada siswa yang tidak mengerjakan PR. Hukuman yang diberikan bukan dalam bentuk fisik, melainkan hukuman yang edukatif seperti menambahkan soal menjadi dua kali lipat.

Menegur dengan tegas terhadap siswa yang melakukan kesalahan dan mencontek saat kuis .

- (3) Pergantian kelompok dilakukan pada pertemuan selanjutnya karena terlihat pada siklus I diskusi kelompok berjalan dengan secara individu, masih banyak siswa yang bekerja secara individu.
- (4) Sebaiknya pada LAS disajikan satu masalah saja untuk beberapa topik yang dibahas. Agar siswa lebih mudah dalam memahami.

Adapun kelemahan-kelemahan tindakan pada siklus II yang harus diperbaiki oleh guru matematika atau peneliti selanjutnya yaitu:

- (1) Peneliti belum sepenuhnya mengelola waktu dengan baik.
- (2) Peneliti belum sepenuhnya bisa mengontrol siswa sehingga masih terdapat siswa yang tertinggal dalam memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan kelemahan-kelemahan pada siklus II, peneliti membuat rencana perbaikan yaitu mengelola waktu dengan lebih baik lagi serta lebih mampu mengontrol siswa sehingga bisa memahami materi dengan baik.

Dari refleksi siklus II terlihat bahwa pelaksanaan proses pembelajaran terjadi perbaikan dari pelaksanaan siklus I. Kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus I dapat diperbaiki pada pelaksanaan siklus II sesuai dengan rencana perbaikan yang telah dipersiapkan setelah refleksi siklus I. Siswa juga sudah semakin terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti dan mulai terlibat aktif dalam diskusi kelompok, siswa tidak hanya menyalin LAS namun juga sudah bisa berdiskusi dengan baik, siswa telah mampu memanfaatkan waktu yang diberikan oleh guru dengan cukup baik. Serta berani mengajukan pendapat atau pertanyaan bila ada hal yang tidak dimengertinya.

Berdasarkan analisis distribusi frekuensi, gambaran hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 pekanbaru pada materi himpunan (KD 3.4 dan 4.4)

| No | Interval | Frekuensi Siswa | | |
|----|----------|-----------------|-------------|--------------|
| | | Skor Dasar | Skor Kuis I | Skor Kuis II |
| 1 | 34-44 | 4 | 0 | 0 |
| 2 | 45-55 | 8 | 1 | 0 |
| 3 | 56-66 | 5 | 7 | 2 |
| 4 | 67-77 | 4 | 12 | 5 |
| 5 | 78-88 | 9 | 9 | 16 |
| 6 | 89-100 | 0 | 1 | 7 |

Berdasarkan pada tabel 3 terlihat bahwa frekuensi hasil belajar matematika siswa meningkat dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis II juga mengalami peningkatan.

Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Persentase Ketercapaian KKM siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 pada materi himpunan (KD 3.4 dan 4.4)

| Keterangan | Skor Dasar | Kuis 1 | Kuis II |
|---------------------------|------------|--------|---------|
| Jumlah Siswa Mencapai KKM | 8 | 14 | 23 |
| Persentase | 26,66 | 46,66 | 76,66 |

Pada tabel 4 terlihat jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar (sebelum tindakan) ke nilai kuis I (sesudah tindakan) dan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM kuis I ke kuis II (setelah tindakan), serta ditandai dengan meningkatnya persentase siswa yang mencapai KKM sebesar 20% dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II meningkat sebesar 30%.

Berdasarkan analisis hasil belajar siswa, ketercapaian KKM indikator pada Kuis I dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Persentase Ketercapaian KKM siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 pekanbaru Indikator pengetahuan kuis-1 pada materi himpunan (KD 3.4 dan 4.4)

| NO | Indikator Pencapaian Kompetensi | Jumlah Siswa yang Mencapai KKM | Persentase(%) |
|----|---|--------------------------------|---------------|
| 1 | Pengertian himpunan | 21 | 70 |
| 2 | Menyebutkan anggota dan bukan anggota suatu himpunan | 19 | 63,33 |
| 3 | Menyatakan suatu himpunan | 12 | 40 |
| 4 | Menentukan himpunan kosong | 25 | 83,33 |
| 5 | Menentukan himpunan semesta | 20 | 66,66 |
| 6 | Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan | 13 | 43,33 |
| 7 | Menentukan dari kardinalitas suatu himpunan | 23 | 76,66 |
| 8 | Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan | 5 | 16,66 |
| 9 | Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan | 20 | 63,33 |
| 10 | Menentukan banyaknya himpunan kuasa dari suatu himpunan | 23 | 76,66 |
| 11 | Menentukan kesamaan dari suatu himpunan dan himpunan yang ekuivalen | 6 | 20 |

Tabel 6 Persentase Ketercapaian KKM siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 pekanbaru Indikator pengetahuan kuis- II pada materi himpunan (KD 3.4 dan 4.4)

| No. | Indikator Pecapaian Kompetensi | Jumlah Siswa yang mencapai KKM | Persentase (%) |
|-----|---|--------------------------------|----------------|
| 1 | Menentukan irisan dua himpunan | 28 | 96,56% |
| 2 | Menentukan gabungan dua himpunan | 29 | 96,66% |
| 3 | Menentukan komplemen suatu himpunan | 23 | 76,66% |
| 4 | Menentukan selisih himpunan | 22 | 73,33% |
| 5 | Menyatakan sifat-sifat operasi himpunan | 12 | 40% |

Berdasarkan analisis hasil belajar siswa, ketercapaian KKM indicator keterampilan pada Kuis I dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Persentase Ketercapaian KKM siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 pekanbaru Indikator Keterampilan kuis I pada materi himpunan (KD 3.4 dan 4.4)

| No | Indikator Pencapaian | Jumlah Siswa yang Mencapai KKM | Persentase (%) |
|----|---|--------------------------------|----------------|
| 1 | Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan | 16 | 53,33% |
| 2 | Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan kosong, himpunan semesta, diagram Venn dan kardinalitas himpunan. | 19 | 63,33% |
| 3 | Memecahkan masalah kontekstual dengan himpunan bagian | 5 | 16,66% |

Berdasarkan analisis hasil belajar siswa, ketercapaian KKM indicator keterampilan pada Kuis II dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Persentase Ketercapaian KKM siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 pekanbaru Indikator Keterampilan Kuis –II pada materi himpunan (KD 3.4 dan 4.4)

| No | Indikator Pencapaian | Jumlah Siswa yang Mencapai KKM | Persentase (%) |
|----|--|--------------------------------|----------------|
| 1 | Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi irisan dan gabungan himpunan | 27 | 90 |
| 2 | Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan komplemen suatu himpunan dan selisih himpunan | 17 | 56,66 |

Berdasarkan uraian di atas, penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada proses pembelajaran siswa kelas VII₄SMP Negeri 14 Pekanbaru telah dapat membuat 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. Hal ini menunjukkan bahwa hasil analisis sesuai dengan hipotesis tindakan yaitu “Penerapan model Pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₄SMP Negeri 14 Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2018/2019”, sehingga tujuan yang diharapkan tercapai.

Penelitian yang sama juga pernah dilakukan oleh Melati Anjastin di SMP Negeri 8 Pekanbaru, namun pada penelitian ini ada beberapa perbedaan yang peneliti lakukan diantaranya, materi pelajaran yang disajikan, pada penelitian yang dilakukan oleh Melati materinya Bangun Ruang Sisi Datar sedangkan yang peneliti lakukan materi Himpunan. Media yang digunakan Melati menggunakan proyktor sedangkan peneliti menggunakan karton manila, perangkat yang digunakan serta proses pendahuluan pada tahap motivasi dimana Melati menggunakan proyektor dan peneliti menggunakan poster sebagai media.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₄ SMP Negeri 14 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok himpunan.

Melalui pembahasan dan simpulan, peneliti mengemukakan rekomendasi yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika yaitu:

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 menyediakan sarana pembelajaran berupa LAS, disarankan agar masalah yang disajikan benar-benar kontekstual serta langkah-langkah pengerjaan harus jelas dan menuntun siswa untuk menyelesaikan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Melati Anjatin. 2018. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIISMPIT Future Islamic School Pekanbaru*. Dalam jurnal mahasiswa UNRI [online]. Vol. 5. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/20464>. (Diakses 11 Januari 2019)
- Mendikbud RI. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud RI. Jakarta.
- _____. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Kemendikbud RI. Jakarta.
- _____. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 54 Tahun 2014 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Kemendikbud RI. Jakarta.
- Paizaluddin, dkk. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Alfabeta. Bandung.
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran*. Raja Prasindo Persada. Jakarta.
- Suharsimi Arikunto, dkk. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas. Edisi Revisi*. Bumi Aksara. Jakarta