

**THE IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
MODEL TO IMPROVE STUDENTS' LEARNING OUTCOMES OF
STUDENTS CLASS VII₅ AT SMPN 25 PEKANBARU IN
CONSTRUCTION MATERIAL**

Engla Melsa¹, Syofni², Putri Yuanita³

E-mail: melsaengla@gmail.com, syofni@yahoo.com, putri.yuanita@lecturer.unri.ac.id

Contact: 085264950850, 08126890422, 081378035142

*Departement of Mathematic Education
Mathematics and Sciences Major
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract: *The aim of this research is to improve the learning process and the students' mathematics learning outcomes through implementation of Problem Based Learning (PBL) Model. The type of this research is Classroom Action Research with two cycle. This research was conducted at class VII₅ of SMPN 25 Pekanbaru in the odd semester of the academic year 2018/2019. The subject of this research consisted of 40 students. The required data were teacher and students' activities, collected by observation technique and analyzed by descriptive narrative analysis, and data of the students' learning outcomes were collected by test and analyzed by descriptive narrative analysis. Statistic descriptive analysis showed that students' mathematics learning outcomes improved from the basic score to the daily test I, from daily test I to daily test II. The percentage and frequency of students who achieved minimum completeness criteria was increased from the basic score with percentage 37.5% (15 students) to 47.5% (19 students) in the daily test I and 75% (30 students) in the daily test II. This research concluded that the implementation of PBL model improved the learning process and the students' mathematic learning outcomes at class VII₅ of SMPN 25 Pekanbaru in the odd semester of the academic year 2018/2019.*

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

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII₅ SMPN 25 PEKANBARU PADA MATERI HIMPUNAN

Engla Melsa¹, Syofni², Putri Yuanita³

E-mail: melsaengla@gmail.com, syofni@yahoo.com, putri.yuanita@lecturer.unri.ac.id

Contact: 085264950850, 08126890422, 081378035142

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

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019. Subjek penelitian ini terdiri dari 40 siswa. Data yang diperlukan adalah data aktivitas guru dan siswa yang dikumpulkan dengan teknik pengamatan serta dianalisis dengan deskripsi naratif, dan data hasil belajar matematika yang dikumpulkan dengan teknik tes serta dianalisis dengan statistik deskriptif. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa menunjukkan bahwa setelah diterapkan model PBM, terjadi perbaikan proses pembelajaran. Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke UH II. Persentase dan frekuensi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum meningkat dari skor dasar dengan persentase **37,5 %**, (15 siswa) ke ulangan harian I dengan persentase **47,5 %** (19 siswa) dan **75 %** (30 siswa) pada ulangan harian II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PBM dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia, mendasari perkembangan teknologi modern, berperan dalam berbagai ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan dan pemahaman atas matematika yang kuat sejak dini (Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014).

Matematika sebagai ilmu pengetahuan juga mempunyai peran penting dalam kehidupan manusia dan faktor pendukung dalam laju perkembangan IPTEK serta persaingan dalam berbagai bidang. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini menuntut tersedianya sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global. Salah satu upaya untuk menyediakan sumber daya manusia yang demikian adalah melalui jalur pendidikan.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang Pendidikan. Sebagai suatu mata pelajaran, matematika memiliki tujuan pembelajaran. Adapun tujuan pembelajaran matematika menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 yaitu agar siswa dapat (1) memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi); (4) mengomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, 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 matematik.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yang diharapkan menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, diperlukan proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Pembelajaran yang dimaksud adalah adanya komunikasi dua arah antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan begitu, siswa diharapkan dapat memperoleh peningkatan hasil belajar dalam belajar matematika.

Dalam pelajaran matematika, salah satu indikator keberhasilan siswa menguasai matematika dapat dilihat dari perolehan nilai hasil belajar siswa tersebut setelah diadakannya Ulangan Harian (UH). Hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar matematika yang mencapai atau melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada setiap Kompetensi Dasar (KD) yang dianalisis dari UH yang dilakukan oleh guru. Pada kenyataannya, masih terdapat 25 siswa dari 40 siswa di kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru yang belum mampu mencapai KKM yang sudah ditetapkan pada KD 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan

berbagai sifat operasi pada semester ganjil 2018/2019,. KKM yang ditetapkan sekolah pada mata pelajaran matematika adalah 75.

Berdasarkan perolehan nilai UH siswa yang diminta dari guru matematika yang mengajar di kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru pada materi bilangan KD 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi pada semester ganjil 2018/2019, dapat dilihat bahwa nilai siswa menunjukkan hasil belajar matematika siswa masih rendah karena hanya ada 15 siswa dari 40 siswa yang berhasil mencapai KKM atau sebanyak **37,5 %** siswa yang mencapai KKM. Pembelajaran tuntas dalam proses pembelajaran matematika berbasis kompetensi adalah pendekatan dalam pembelajaran yang mempersyaratkan siswa menguasai secara tuntas seluruh KD, termasuk KD pelajaran matematika (Kemendiknas, 2010).

Peneliti mengamati bagaimana proses pembelajaran matematika di kelas VII₅ dengan melihat langsung ke dalam kelas ketika jam pelajaran matematika berlangsung. Pada kegiatan pendahuluan, ketua kelas menyiapkan teman-temannya untuk berdo'a dan mengucapkan salam kepada guru, kemudian guru menjawab salam dari siswa. Guru membuka proses pembelajaran dengan mengabsen siswa lalu meminta siswa menyiapkan buku paket dan alat tulis, kemudian guru menuliskan materi "bilangan" di papan tulis. Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi membandingkan bilangan bulat, operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat dengan memberi contoh soal dan menuliskan di papan tulis. Tidak semua siswa memperhatikan contoh yang diberikan guru, ada siswa yang mengobrol dan bermain dengan teman sebangkunya, terlebih siswa yang duduk di belakang. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang tidak dimengerti, namun tidak ada siswa yang bertanya kepada guru.

Selain memberi contoh soal, guru juga menyampaikan manfaat mempelajari materi tersebut. Setelah guru memberikan dan menjelaskan contoh soal, kemudian guru memberikan latihan yang terdapat dalam buku paket siswa. Guru memberi waktu untuk siswa mengerjakan latihan selama kurang lebih 30 menit, kemudian guru meminta beberapa siswa untuk maju mengerjakan soal latihan di papan tulis, namun hanya siswa yang benar-benar mengerjakan latihan saja yang mengacungkan tangan untuk maju, sedangkan siswa yang tidak mengerjakan latihan lebih memilih menyalin jawaban di papan tulis yang sudah dikerjakan oleh temannya. Guru juga membimbing siswa tersebut dalam mengerjakan dan menyelesaikan soal di papan tulis. Pada saat mengerjakan soal latihan, terlihat bahwa tidak seluruh siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru secara mandiri. Siswa yang tidak mengerti tidak mau bertanya kepada guru dan lebih memilih untuk menyalin jawaban dari temannya yang mengerjakan, bahkan ada yang tidak mengerjakan latihan sama sekali. Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi yang akan dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Pada kegiatan penutup, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR), guru memberitahu siswa mengenai materi apa yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan menyuruh siswa mempelajari terlebih dahulu materinya di rumah, kemudian guru menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan penyebab permasalahan banyaknya siswa yang tidak mencapai KKM di kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru adalah: (1) siswa tidak memahami konsep secara baik pada materi bilangan KD 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi pada semester ganjil 2018/2019, hal ini terlihat ketika siswa mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru, ada siswa yang tidak mengerjakan soal latihan secara mandiri dan juga mengalami kesulitan jika soal yang diberikan berbentuk soal berbasis masalah (hasil observasi dan wawancara dengan guru); (2) siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, seperti siswa tidak mau bertanya saat guru mempersilahkan untuk bertanya, tidak semua siswa ikut berpartisipasi ketika guru meminta beberapa siswa untuk maju mengerjakan soal latihan di papan tulis (hasil observasi); (3) siswa tidak memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru (hasil observasi).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, perlu suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar, merangsang siswa berpikir kritis, dapat menggunakan konsep jika menemukan masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki, serta dapat menyelesaikan soal yang berbasis masalah. Salah satu materi yang cukup banyak memuat hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari adalah himpunan. Materi himpunan merupakan materi yang mempelajari tentang bagaimana sebuah gabungan beberapa benda ataupun objek yang memiliki keterangan dan ciri yang jelas sehingga dapat dihitung secara matematis yang dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari siswa. Salah satu model pembelajarannya yaitu Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

Menurut Duch (dalam Aris Shoimin, 2014), model PBM adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para siswa belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan. Pengalaman yang diperoleh siswa akan semakin berkesan apabila proses pembelajaran yang diperolehnya merupakan hasil dari pemahaman atau penemuan sendiri. Melalui model PBM, yang pengajarannya dimulai dari persoalan kontekstual atau dunia nyata, diharapkan pembelajaran matematika dapat menjadi bermakna bagi siswa.

Berdasarkan paparan hal-hal yang telah disebutkan di atas, peneliti akan melakukan penelitian dengan menerapkan model PBM untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada materi himpunan. Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Apakah penerapan model PBM dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada materi himpunan?”.

Selain itu, manfaat dari penelitian ini adalah bagi siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru pada materi himpunan. Bagi guru dapat dijadikan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru. Bagi sekolah dapat dijadikan salah satu masukan guna memperbaiki mutu proses pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMPN 25 Pekanbaru. Bagi peneliti dapat dijadikan bekal membangun pengalaman dalam mencari pendekatan pembelajaran

yang tepat, guna membantu meningkatkan hasil belajar siswa dan menambah pengetahuan serta memperluas wawasan peneliti tentang penerapan model PBM.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Arikunto, dkk (2008) menyatakan bahwa PTK merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model PBM di kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru. Penelitian yang dilakukan terdiri dari dua siklus, setiap siklus dilaksanakan mengikuti prosedur yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Arikunto, dkk (2008) menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu: (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; (4) refleksi.

Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Subjek penelitian adalah siswa kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 40 orang yang terdiri dari 23 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan dengan kemampuan akademik siswa yang heterogen. Instrumen penelitian adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS). 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 (PBM) dan diisi pada setiap pertemuan. Perangkat tes hasil belajar matematika terdiri dari kisi-kisi Ulangan Harian (UH) I dan II, naskah soal Ulangan Harian (UH) I dan II, serta alternatif jawaban Ulangan Harian (UH) 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 data hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa didasarkan dari hasil lembar pengamatan. Data yang diperoleh dianalisis untuk melihat kelemahan atau kekurangan pelaksanaan pembelajaran. Kelemahan atau kekurangan tersebut merupakan hasil refleksi yang dijadikan dasar dalam penyusunan rencana untuk diterapkan pada siklus berikutnya. Data tersebut dianalisis secara kualitatif untuk melihat kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan.

Data hasil belajar matematika siswa dianalisis berdasarkan ketercapaian KKM dan ketercapaian KKM indikator pengetahuan. Analisis ketercapaian KKM pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM sebelum dilakukan tindakan dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah, yakni dengan UH I dan UH II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan cara:

$$P = \frac{JS}{JSS} \times 100\%$$

Keterangan:

P: persentase jumlah siswa yang mencapai KKM

JS: jumlah siswa yang mencapai KKM

JSS: jumlah seluruh siswa

Pada penelitian ini, siswa dikatakan mencapai Kriteria KKM jika siswa tersebut memperoleh nilai ≥ 75 .

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 setiap langkah penyelesaian soal. Hal ini bertujuan untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa sebagai bahan perbaikan. Ketercapaian KKM indikator dapat dihitung dengan cara:

$$PKI = \frac{SS}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

PKI: persentase KKM indikator

SS: skor yang diperoleh siswa

SM: skor maksimum

Data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi agar diperoleh gambaran mengenai hasil belajar siswa serta untuk dapat melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan. Menurut Arikunto (2008), kelas interval dapat diadaptasi menurut kebutuhan peneliti. Adaptasi dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 1. Kriteria hasil belajar siswa

Skor (x)	Kriteria
$0 \leq x \leq 20$	Rendah Sekali
$20 < x \leq 40$	Rendah
$40 < x \leq 60$	Cukup
$60 < x \leq 80$	Tinggi
$80 < x \leq 100$	Tinggi Sekali

Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah:

1) Terjadi perbaikan proses pembelajaran

Perbaikan proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan lembar pengamatan aktivitas siswa. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika proses pembelajaran semakin baik dan telah sesuai dengan penerapan model PBM.

- 2) Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM dan analisis data pada tabel distribusi frekuensi. Selain itu, dapat juga dilihat dari penurunan jumlah siswa yang tidak mencapai KKM ataupun peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke skor UH I dan dari skor UH I ke UH II pada kompetensi pengetahuan. Selain itu, terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor UH I ke skor UH II pada kompetensi keterampilan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, proses pembelajaran pada setiap pertemuannya mengalami perbaikan pada siklus I dan siklus II. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa. Siswa semakin aktif dalam proses pembelajaran dan mengalami peningkatan hasil belajar. Berdasarkan analisis hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa pada siklus I, terdapat beberapa kekuatan yang perlu dipertahankan dan kelemahan yang harus diperbaiki yang dilakukan peneliti dan siswa pada tindakan siklus I. Adapun kekuatan yang harus dipertahankan yaitu:

- 1) Peneliti sudah melibatkan siswa dalam setiap kegiatan, seperti apersepsi dan menyimpulkan pelajaran. Peneliti harus lebih mendorong siswa agar memiliki keberanian dan memberi apresiasi kepada siswa yang aktif merespon agar siswa semakin aktif dalam proses pembelajaran.
- 2) Peneliti memberitahu materi pertemuan selanjutnya pada setiap pertemuan. Peneliti tetap memberitahukan dan menghimbau siswa untuk mempelajarinya di rumah.

Berikut ini kelemahan-kelemahan tindakan pada siklus I beserta perbaikannya:

- 1) Pada kegiatan apersepsi, motivasi, dan menyimpulkan pembelajaran, siswa berani menjawab secara bersama-sama, hanya beberapa siswa yang berani memberikan tanggapannya secara individu. Peneliti harus terus melatih siswa untuk membiasakan diri mengungkapkan pemahamannya dalam materi pelajaran serta menanamkan keberanian dalam memberikan respon secara individu.
- 2) Pada kegiatan inti, siswa belum terbiasa mengerjakan LAS pada pertemuan pertama dan kedua serta ada beberapa siswa mengerjakan LAS secara individu dan ada siswa yang hanya menyalin jawaban teman sekelompoknya. Peneliti harus terus memonitor kelompok dengan baik agar siswa terlatih bertanggung jawab dalam mengerjakan tugasnya dan dapat bekerja sama dalam kelompoknya.
- 3) Peneliti masih belum bisa mengontrol seluruh siswa untuk tidak main-main dalam proses pembelajaran pada setiap pertemuannya, sehingga masih terdapat siswa yang tertinggal dalam memahami materi pembelajaran dikarenakan tidak serius dalam mengikuti proses pembelajaran. Peneliti harus mengondisikan kelas agar siswa dapat belajar lebih aktif dan efektif dengan cara memberikan arahan dan perhatian lebih kepada siswa yang tertinggal dalam memahami materi.

- 4) Peneliti belum bisa mengelola waktu dengan baik sehingga ada proses kegiatan pembelajaran yang terlewatkan. Peneliti akan mengatur waktu sebaik mungkin dalam pelaksanaan agar sesuai dengan perencanaan.

Berdasarkan analisis hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa pada siklus II, terdapat beberapa kekuatan yang perlu dipertahankan peneliti dan kelemahan yang harus diperbaiki oleh guru matematika yang mengajar di kelas VII₅. Adapun kekuatan yang harus dipertahankan yaitu:

- 1) Peneliti mengontrol kerja siswa dalam kelompok
- 2) Siswa sudah terbiasa dalam mengerjakan LAS secara berkelompok
- 3) Beberapa kelompok aktif meminta untuk maju presentasi
- 4) Peneliti memberitahu materi pertemuan selanjutnya pada setiap pertemuan. Peneliti tetap memberitahukan dan menghimbau siswa untuk mempelajarinya di rumah.

Berikut ini kelemahan-kelemahan tindakan pada siklus II beserta perbaikannya:

- 1) Pada kegiatan apersepsi, motivasi, dan menyimpulkan pembelajaran, masih terdapat siswa yang belum berani memberikan tanggapannya secara individu. Peneliti harus terus melatih siswa untuk menanamkan keberanian dalam memberikan respon secara individu.
- 2) Peneliti masih belum bisa mengontrol seluruh siswa untuk tidak main-main dalam proses pembelajaran pada setiap pertemuannya, sehingga masih terdapat siswa yang tertinggal dalam memahami materi pembelajaran dikarenakan tidak serius dalam mengikuti proses pembelajaran. Peneliti harus mengondisikan kelas agar siswa dapat belajar lebih aktif dan efektif dengan cara memberikan arahan dan perhatian lebih kepada siswa yang tertinggal dalam memahami materi.

Ketercapaian KKM pada KD 3.4 disajikan dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Ketercapaian KKM indikator pengetahuan

Hasil Belajar	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	
	Skor Dasar	Skor UH I	Skor UH II
Jumlah siswa yang mencapai KKM (≥ 75)	15	19	30
Persentase siswa yang mencapai KKM	37,5 %	47,5 %	75 %

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari sebelum tindakan ke sesudah tindakan, dimana jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar hanya 15 siswa, kemudian meningkat pada

UH I sebanyak 19 siswa dan juga mengalami peningkatan lagi pada UH II sebanyak 30 siswa.

Persentase ketercapaian KKM indikator pengetahuan pada UH I dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3 Persentase Ketercapaian KKM Indikator pengetahuan pada UH I

No	Indikator Ketercapaian	No Soal	Jumlah Siswa Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Mendefinisikan himpunan Menyebutkan anggota dan bukan anggota suatu himpunan	1	40	100 %
2	Menyajikan suatu himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya	2	22	55 %
3	Menggambarkan diagram <i>Venn</i> dan membaca diagram <i>Venn</i> dari suatu himpunan Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan	3	20	50 %
4	Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan	4	25	62,5 %
5	Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan	5	0	0 %
6	Menyatakan kesamaan dari suatu himpunan	6	16	40 %

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa persentase skor tertinggi dalam indikator pengetahuan UH I adalah 100 %, sedangkan persentase skor terendah dalam indikator pengetahuan UH I adalah 0 %. Artinya, tidak seorang pun siswa yang memperoleh skor 75 atau lebih. Siswa hanya memperoleh skor 2 dan skor 0 dari total skornya, yakni 4. Artinya nilai siswa hanya 50 dan 0, sedangkan KKM adalah 75.

Persentase ketercapaian KKM indikator pengetahuan pada UH II dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM Indikator pengetahuan pada UH II

No	Indikator Ketercapaian	No Soa	Jumlah Siswa Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menyatakan irisan dan gabungan dari dua himpunan	1	40	100 %
2	Menyatakan komplemen dari suatu himpunan dan menyatakan selisih dari dua himpunan	2	37	92,5 %
3	Menyatakan sifat-sifat dari operasi himpunan	3	18	45 %

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa persentase skor tertinggi dalam indikator pengetahuan UH II adalah 100 %, sedangkan persentase skor terendah dalam indikator pengetahuan UH II adalah 45 %. Artinya, tidak sampai setengah dari keseluruhan siswa atau hanya sebanyak 18 orang saja yang mencapai KKM.

Tabel distribusi frekuensi hasil belajar matematika siswa kompetensi pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Kompetensi Pengetahuan

Skor (x)	Frekuensi			Kriteria
	Skor Dasar	Skor UH I	Skor UH II	
$0 \leq x \leq 20$	4	0	0	Rendah Sekali
$20 < x \leq 40$	8	7	0	Rendah
$40 < x \leq 60$	5	5	9	Cukup
$60 < x \leq 80$	16	14	9	Tinggi
$80 < x \leq 100$	7	14	22	Tinggi Sekali

Berdasarkan data pada Tabel 6 dapat diketahui bahwa terjadi penurunan jumlah siswa yang mencapai kriteria rendah sekali dan rendah dari skor dasar ke skor UH I dan skor UH II pada kompetensi pengetahuan. Selanjutnya, terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai kriteria tinggi sekali dari skor dasar ke skor UH I dan UH II pada kompetensi pengetahuan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa Penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) di kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII₅ SMPN 25 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok himpunan.

Rekomendasi

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

1. Penerapan model PBM dapat dijadikan salah satu alternatif atau acuan dalam upaya memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Pada Tahap-4 mengembangkan dan menyajikan hasil karya dalam PBM, siswa harus bisa bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada LAS. Oleh karena itu, guru perlu mengarahkan siswa untuk berbagi tugas dengan teman sekelompoknya dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematika.
3. Tahapan terakhir dalam PBM adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Tahapan ini menuntut siswa untuk dapat berpartisipasi dalam menganalisis hasil pemecahan masalah kelompok lain. Oleh karena itu, guru perlu melatih kemampuan komunikasi matematika siswa dengan memotivasi siswa mengemukakan pendapatnya.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, dkk. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Grafindo. Bandung.

Aris Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kementrian dan Kebudayaan, 2015. *Pedoman Teknis Penilaian Hasil Belajar Kurikulum 2013*. Kemendikbud. Jakarta.

Kemendiknas, 2010. *Seri Petunjuk Teknis; Pelaksanaan Pembelajaran dalam Implementasi KTSP*. Kemendiknas. Jakarta.

Permendikbud. 2014. *Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Kemendikbud. Jakarta.

Permendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses*. Kemendikbud. Jakarta.