

# **IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL TO IMPROVE STUDENT'S MATHEMATIC LEARNING OUTCOMES AT CLASS VIIb SMP NEGERI 23 PEKANBARU**

**Aulya Gusty Maretha<sup>1</sup>, Putri Yuanita<sup>2</sup>, Armis<sup>3</sup>**

Aulyamaretha20@gmail.com, put\_yuanita@yahoo.co.id, armis@lecturer.unri.ac.id  
Phone Number: 02388843458, 081378035142, 081365719565

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

**Abstract:** *This research is classroom action research which aims to improve the learning process and the result of learning mathematics by applying problem based learning (PBL) model. The research consist of two cycle. The subject of this research is student of class VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru in the second semester of the 2018/2019, which amountted to 40 students, there are 24 female students and 16 male students. Instruments on this reserach consisted of syllabus, lesson plans and worksheets, and instruments of data collection which is observation sheets and the test result sheets. The function of observation sheet is to obtain data from the learning process, while the function of results sheet of the mathematics learning tests is to obtain the results of the study. The data obtained are then analyzed by the technique of analyzing the data of teacher and student activities as well as data analysis of student mathematics learning outcomes with descriptive statistical analysis. On the knowledge competence, from the basic score of 24 students or 60% increased to 26 students or 66,24% in the first cycle and increased to 32 students or 76,92% in Cycle II. On the skills competence, the number of students who reach the minimum criteria of mastery learning from Cycle I of 16 students or 63,72% improve to 35 students or 86,85% in cycle II.. The results of this analysis indicate that the implementation of the PBL model can improve the learning achievement students of class VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru academic year 2018/2019.*

**Key Words:** *Classroom Action Research, Problem Based Learning models, Learning outcomes.*

# **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIIb SMP NEGERI 23 PEKANBARU**

**Aulya Gusty Maretha<sup>1</sup>, Putri Yuanita<sup>2</sup>, Armis<sup>3</sup>**

Aulyamaretha20@gmail.com, put\_yuanita@yahoo.co.id, armis@lecturer.unri.ac.id  
Nomor HP: 02388843458, 081378035142, 081365719565

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

**Abstrak:** Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 40 siswa yang terdiri dari 24 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki. Instrumen pada penelitian ini terdiri dari perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan instrumen pengumpul data yang meliputi lembar pengamatan dan lembar tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan berfungsi untuk memperoleh data proses pembelajaran, sedangkan tes hasil belajar matematika berfungsi untuk memperoleh hasil belajar. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan teknik analisis data aktivitas guru dan siswa serta analisis data hasil belajar matematika siswa menggunakan analisis statistik deskriptif. Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh siswa pada kompetensi pengetahuan, jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dari skor dasar sebanyak 24 siswa atau 60% meningkat menjadi 26 siswa atau 66,24% pada siklus I dan meningkat menjadi 32 siswa atau 76,92% pada siklus II. Pada kompetensi keterampilan jumlah siswa yang mencapai KKM dari siklus I sebanyak 16 siswa atau 63,72% meningkat menjadi 35 siswa atau 86,85% pada siklus II. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru tahun pelajaran 2018/2019.

**Kata Kunci:** Penelitian Tindakan Kelas, Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar.

## PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu memiliki tujuan pembelajaran. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 58 Tahun 2014 menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah diantaranya adalah melatih cara berfikir dalam memahami konsep, menggunakan pola sebagai dugaan dan membuat generalisasi berdasarkan fenomena, menggunakan penalaran dalam pemecahan masalah, mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika, memiliki sikap dan perilaku sesuai dengan nilai matematika, melakukan kegiatan motorik serta mengembangkan kemampuan dalam menggunakan alat peraga sederhana. Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dilihat dari tingkat keberhasilan dan ketuntasan hasil belajar matematika yang di peroleh siswa. Ketuntasan hasil belajar matematika dapat dilihat dari nilai hasil belajar yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran matematika dan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). (BSNP, 2007)

Agar tujuan pembelajaran dapat diukur dan dapat dievaluasi, maka disusunlah suatu kompetensi sebagaimana yang dinyatakan oleh Sanjaya (2010) bahwa tujuan yang harus dicapai oleh siswa dirumuskan dalam bentuk kompetensi. Standar Kompetensi Lulusan (SKL) adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan (Permendikbud nomor 20 tahun 2016). Semua tujuan akan dicapai dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilakukan akan berpengaruh terhadap hasil belajar.

Hasil belajar yang diinginkan adalah hasil belajar yang mencapai KKM yang telah ditetapkan. Sekolah menetapkan KKM untuk mata pelajaran matematika adalah 70. Oleh karena itu, setiap siswa harus mencapai (KKM) untuk setiap kompetensi dasar mata pelajaran Matematika. Namun, pada kenyataannya masih ada siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah. Hal ini terlihat dari hasil ulangan matematika siswa kelas VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada materi perbandingan dimana dari 40 siswa, yang mencapai KKM adalah 24 siswa. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran yang dilakukan masih kurang baik serta masih ada langkah-langkah pembelajaran yang belum diterapkan oleh guru.

Terdapat kesenjangan antara hasil belajar yang diharapkan dengan hasil belajar yang terjadi di lapangan menjadi alasan peneliti mendalami permasalahan yang dihadapi siswa melalui proses wawancara terhadap guru dan siswa serta melihat langsung proses pembelajaran yang dilaksanakan. Peneliti memperoleh informasi dari hasil wawancara dengan guru yaitu siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang di ajarkan oleh guru. Bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya jika guru tersebut memberi soal baru yang berbeda dengan contoh soal yang diajarkan guru. Kurang mampunya siswa mengerjakan soal dalam bentuk kontekstual.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar, dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis permasalahan pada soal. Model pembelajaran yang cocok untuk masalah tersebut adalah model *Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)*. Menurut Rusman (2016) tujuan PBM adalah penguasaan isi belajar dari disiplin heuristik dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah. PBM juga berhubungan dengan belajar tentang kehidupan yang lebih luas, keterampilan memaknai informasi,

kolaboratif dan belajar tim, dan keterampilan berpikir reflektif dan evaluatif. Tujuan tersebut tentu sesuai dengan harapan agar dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis permasalahan pada soal. Oleh sebab itu, PBM cocok untuk diterapkan menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Melalui penerapan PBM, siswa dituntut untuk mengumpulkan informasi berdasarkan permasalahan yang diberikan sehingga siswa dapat membangun pengetahuan yang baru dengan mengolah informasi dan menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah dengan penerapan model PBM dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok aritmatika sosial pada KD 3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara). Dan KD 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Wina Sanjaya (2012) menyatakan bahwa PTK adalah proses pengkajian masalah pembelajaran didalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.

Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Pada siklus I dilakukan tindakan yang terdiri dari 4 kali pertemuan dengan satu kali pertemuan untuk pelaksanaan ulangan harian. Pada siklus II terdiri dari 3 kali pertemuan dengan satu kali pertemuan untuk pelaksanaan ulangan harian II. Sehubungan dengan pelaksanaan tindakan untuk setiap siklus, peneliti menggunakan empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi (Suharsimi Arikunto, dkk, 2012). Namun sebelum tahap perencanaan pada siklus pertama, peneliti terlebih dahulu melakukan refleksi awal. Kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap adalah sebagai berikut.

### **a. Perencanaan**

Pada tahapan perencanaan, peneliti menyusun instrumen penelitian berupa perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, RPP untuk enam kali pertemuan, dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) untuk enam kali pertemuan. Instrumen pengumpul data yang digunakan adalah lembar pengamatan aktivitas guru dan lembar pengamatan aktivitas siswa untuk setiap pertemuan serta perangkat tes hasil belajar yang terdiri dari kisi-kisi soal, soal, serta alternatif penyelesaian soal. Pada tahap ini ditetapkan kelas yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan PBM, yaitu kelas VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru. Peneliti masuk ke kelas VIIb untuk menjelaskan tata cara pembelajaran yang dilakukan oleh siswa selama penelitian. Selain itu, mengingat kemampuan siswa bersifat heterogen, maka tidak tertutup kemungkinan ada siswa yang tidak mampu menggunakan langkah-langkah PBM dengan baik secara individual. Oleh karena itu,

dalam tahap ini peneliti juga membentuk kelompok heterogen dalam melaksanakan PBM.

#### b. Tindakan

Pada tahapan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran berpedoman pada perangkat pembelajaran yang telah disusun. Peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP-1 sampai RPP-3 yang dilaksanakan pada siklus I sedangkan RPP-4 sampai RPP-5 dilaksanakan pada siklus II.

#### c. Observasi

Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh guru matematika kelas VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru dan salah seorang mahasiswa. Kegiatan observasi dilakukan untuk menelaah kondisi objektif pada saat tindakan dilakukan. Pengamat akan mengamati bagaimana proses belajar mengajar yang sedang berlangsung. Hal ini dapat ditinjau dari aspek kegiatan siswa, kegiatan peneliti, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan model pembelajaran yang digunakan. Observasi berpedoman pada lembar pengamatan yang telah disusun.

#### d. Refleksi

Pada tahapan refleksi, peneliti dan guru pengamat membahas hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran pada setiap pertemuan. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan kekurangan yang telah peneliti lakukan terhadap proses pembelajaran sehingga memberikan dasar perbaikan pada perencanaan tindakan berikutnya.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru dengan jumlah siswa 40 orang yang terdiri dari 24 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki yang memiliki tingkat kemampuan akademik yang heterogen. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS). Data yang dikumpulkan oleh peneliti adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yang dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan dan data 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:

##### 1. Analisis Data tentang Aktivitas Guru dan Siswa

Analisis data terhadap aktivitas guru dan siswa didasarkan dari hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Analisis ini dilakukan dengan cara membandingkan setiap langkah di RPP dengan pelaksanaan di dalam kelas untuk setiap pertemuan. 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 perbaikan berdasarkan refleksi pada siklus I ke siklus II.

## 2. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan presentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dengan jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar matematika setelah menerapkan model *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Presentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut menurut (Trianto, 2009)

$$PS = \frac{JK}{JS} \times 100\%$$

Keterangan:

PS = persentase siswa yang mencapai KKM

JK = jumlah siswa yang mencapai KKM

JS = jumlah siswa keseluruhan

Data hasil belajar matematika dibuat dalam tabel frekuensi untuk melihat sebaran frekuensi tiap interval. Peningkatan hasil belajar terjadi apabila : (1) Frekuensi siswa pada interval berada dibawah KKM berkurang dari skor dasar ke UH I dan UH II atau frekuensi siswa pada interval yang berada diatas KKM meningkat dari skor dasar ke UH I dan UH II; (2) Frekuensi siswa pada interval yang berada di bawah KKM tidak berkurang dari skor dasar ke UH I dan UH II tetapi terjadi penurunan frekuensi siswa pada interval kelas terendah dan peningkatan frekuensi siswa pada interval kelas yang lebih tinggi; (3) atau jika presentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH I dan UH II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, maka dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar.

## 3. Analisis Ketercapaian KKM Siswa Pada Indikator 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. Analisis data ketercapaian indikator dilakukan dengan menghitung persentase siswa yang mencapai KKM setiap indikator. Ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut menurut (Miftahul, 2013)

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

Keterangan:

NI = Nilai per Indikator

SP = Skor yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum

#### 4. Ketercapaian Analisis Ketercapaian KKM Siswa pada Indikator Keterampilan

Analisis data tentang nilai kompetensi keterampilan dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor UH I dengan persentase jumlah siswa mencapai KKM pada skor UH II. Pada penelitian ini, siswa dikatakan tuntas apabila mencapai nilai 70. Adapun ketercapaian keterampilan dilakukan berdasarkan penilaian ketercapaian seperti tabel berikut.

Tabel 1 Kriteria Penilaian Ketercapaian KKM Siswa pada Indikator Keterampilan

No	Indikator	skor	Indikator
1	<b>Memahami Masalah</b> (Skor Maks : 4)	4	Dapat mengidentifikasi semua informasi matematika yang terdapat pada soal dan digunakan untuk penyelesaian masalah
		3	Mengidentifikasi semua informasi matematika yang terdapat pada soal namun tidak semuanya digunakan untuk penyelesaian masalah
		2	Mengidentifikasi beberapa informasi matematika yang terdapat pada soal
		1	Tidak ada informasi matematika yang terdapat pada soal
2	<b>Merencanakan / Memilih Strategi Pemecahan Masalah</b> (skor maks: 4)	4	Dapat mengidentifikasi semua informasi matematika yang terdapat pada soal dan digunakan untuk penyelesaian masalah
		3	Mengidentifikasi semua informasi matematika yang terdapat pada soal namun tidak semuanya digunakan untuk penyelesaian masalah
		2	Mengidentifikasi beberapa informasi matematika yang terdapat pada soal
		1	Tidak ada informasi matematika yang terdapat pada soal
3	<b>Melaksanakan Strategi</b> (skor maks: 4)	4	Dapat mengidentifikasi semua informasi matematika yang terdapat pada soal dan digunakan untuk penyelesaian masalah
		3	Mengidentifikasi semua informasi matematika yang terdapat pada soal namun tidak semuanya digunakan untuk penyelesaian masalah
		2	Mengidentifikasi beberapa informasi matematika yang terdapat pada soal

		1	Tidak ada informasi matematika yang terdapat pada soal
4	<b>Mengecek Kembali</b> (skor maks: 4)	4	Dapat mengidentifikasi semua informasi matematika yang terdapat pada soal dan digunakan untuk penyelesaian masalah
		3	Mengidentifikasi semua informasi matematika yang terdapat pada soal namun tidak semuanya digunakan untuk penyelesaian masalah
		2	Mengidentifikasi beberapa informasi matematika yang terdapat pada soal
		1	Tidak ada informasi matematika yang terdapat pada soal

Skor keterampilan siswa kelas VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru pada UH I dan UH II kemudian dianalisis berdasarkan ketercapaian KKM setiap indikator, menggunakan cara sebagai berikut:

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

Keterangan: PI = Persentase ketuntasan KKM Indikator

SP = Skor yang diperoleh siswa

SM = Skor Maksimal

## 5. Analisis Data melalui Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi agar diperoleh gambaran mengenai hasil belajar matematika siswa serta dapat untuk melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan.

## 6. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Menurut Wina Sanjaya (2012), PTK dikatakan berhasil ketika masalah yang dikaji semakin mengerucut atau melalui tindakan setiap siklus masalah semakin terpecahkan. Keadaan tersebut terjadi apabila terdapat perbaikan proses pembelajaran setelah penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dan peningkatan hasil belajar siswa. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Terjadinya Perbaikan Proses Pembelajaran

Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Melalui hasil refleksi, dapat dianalisis kelemahan dan kekurangan yang ditemukan harus diperbaiki dengan menyusun rencana perbaikan. Perbaikan proses

pembelajaran ditandai dengan kelemahan dan kekurangan yang telah diperbaiki dan adanya rencana perbaikan yang akan dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya.

#### b. Terjadinya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari :

##### (a) Analisis data distribusi frekuensi

Jika frekuensi siswa pada interval yang berada di bawah KKM berkurang dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II atau di atas KKM meningkat dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II.

##### (b) 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. Jika pada siklus I dan siklus II terjadi perbaikan pada proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika siswa, maka dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah (PBM) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penerapan Model PBM yang direncanakan pada pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran secara garis besar terlaksana sesuai dengan RPP. Berdasarkan analisis data tentang aktivitas guru dan siswa pada penerapan PBM sudah semakin sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan proses pembelajaran juga semakin membaik. Berdasarkan pengamatan peneliti selama proses pembelajaran di kelas VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru tahun pelajaran 2018/2019, terlihat partisipasi sebagian besar siswa semakin aktif dalam setiap langkah menyelesaikan masalah. Penerapan model PBM yang dilakukan peneliti memberikan dampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran yaitu siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran tidak berpusat pada guru. Siswa juga terlatih untuk membangun pengetahuannya sendiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan lebih melekat diingatan siswa. Hal ini memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Analisis data hasil belajar siswa terdiri atas analisis ketercapaian KKM indikator pengetahuan dan keterampilan, distribusi frekuensi analisis ketercapaian KKM indikator pengetahuan dan keterampilan serta analisis keberhasilan tindakan.

## 1. Analisis Ketercapaian KKM

### a. Analisis Ketercapaian KKM Hasil Belajar Pengetahuan

Ketuntasan hasil belajar matematika siswa dianalisis secara individu. Siswa dikatakan mencapai KKM jika memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM yang telah ditetapkan sekolah, yaitu 70. Berdasarkan hasil skor ulangan harian siswa pada siklus I dan siklus II (Lampiran L1 dan L2), dapat dilihat bahwa masih terdapat siswa yang belum mencapai KKM pada UH I dan UH II. Pada skor dasar jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 24 siswa dari 40 siswa dengan persentase 60%. Terjadi peningkatan jumlah siswa pada UH I yang mencapai KKM sebanyak 26 siswa dari 40 siswa dengan persentase 66,24% dan pada UH II terjadi lagi peningkatan sebanyak 32 siswa dari 40 siswa dengan persentase 76,92%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penerapan model PBM 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 dari UH I ke UH II (setelah tindakan).

### b. Analisis Ketercapaian KKM Hasil Belajar Keterampilan Siswa

Berdasarkan hasil skor keterampilan ulangan harian siswa pada siklus I dan siklus II (Lampiran N1 dan N2), dapat dilihat bahwa masih terdapat siswa yang belum mencapai KKM pada UH I dan UH II. Pada UH I jumlah siswa yang mencapai KKM hanya 16 siswa dari 40 siswa dengan persentase 40%. Selanjutnya pada siklus II terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM yaitu 35 siswa dari 40 siswa dengan persentase 87,5%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari UH I ke UH II.

## 2. Analisis Ketercapaian KKM Indikator

### a. Analisis Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan

Adapun persentase ketercapaian KKM untuk setiap indikator pengetahuan pada UH I adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Ketercapaian KKM siswa pada Indikator Pengetahuan UH I

No	Indikator Ketercapaian Kompetensi	No. Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan harga penjualan dan harga pembelian dari suatu barang	1	26	72,67%
2	Menentukan untung atau rugi dari penjualan suatu barang jika diketahui harga jual, harga beli, pendapatan, atau modal dari barang tersebut	2	18	64,53%
3	Menentukan persentase untung atau rugi dari penjualan suatu barang	3	11	61,5%

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa masih ada siswa yang tidak mencapai KKM pada setiap indikator. Persentase ketercapaian KKM indikator tertinggi yaitu 72,67% pada indikator 1 soal 1. Sedangkan persentase ketercapaian KKM indikator terendah yaitu 61,5% pada indikator 3 soal 3. Tidak terdapatnya ketercapaian KKM indikator 100% pada UH I menandakan bahwa terdapat kesalahan jawaban siswa pada setiap soal. Kesalahan yang banyak dilakukan siswa sebagai berikut; (1) siswa tidak membuat diketahui dari masalah yang diberikan (2) siswa tidak menyimpulkan jawaban dan (3) siswa masih kurang teliti dalam menyelesaikan langkah penyelesaian.

Tabel 3 Ketercapaian KKM Siswa pada Indikator Pengetahuan UH II

No	Indikator Ketercapaian Kompetensi	No. Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan berat bersih (neto) jika diketahui berat kotor (bruto) dan neto.	1	33	76%
2	Menentukan harga bersih suatu barang jika persentase diskon diketahui.	2	31	76,5%
3	Menentukan jumlah tabungan setelah ditabung selama <i>b</i> bulan.	3	35	78,25%

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa ketercapaian KKM indikator pada UH II mengalami peningkatan dari ketercapaian KKM indikator pada UH I. Pada UH II persentase siswa yang mencapai KKM tertinggi adalah 78,25 pada indikator 3 soal 3. Sedangkan persentase terendah adalah 76% pada indikator 1 soal 1. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan ketercapaian KKM pada siklus II. Tidak

terdapatnya ketercapaian KKM 100% dikarenakan masih ada siswa yang kurang teliti dalam mengerjakan langkah-langkah penyelesaian.

b. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan

	Frekuensi Siswa			Kriteria
	Skor Dasar	UH I	UH II	
26 – 36	0	1	0	Tidak Tuntas
37 – 47	0	8	0	Tidak Tuntas
48 – 58	0	5	3	Tidak Tuntas
59 – 69	16	0	5	Tidak Tuntas
70 – 80	24	18	15	Tuntas
81 – 91	0	6	14	Tuntas
92 - 102	0	2	3	Tuntas

Sumber: Olahan Data Peneliti 2019

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa pada interval 26-58 pada skor dasar tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai dibawah 59 sedangkan pada UH I terdapat 1 siswa yang mendapatkan nilai pada interval 26-36, pada interval 37-47 terdapat 8 siswa dan interval 48-58 ada 5 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pada UH I siswa masih kurang memahami langkah-langkah pembelajaran menggunakan model PBM sehingga jawaban yang diberikan siswa saat menjawab soal UH I tidak sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang diinginkan guru. Tetapi jika dilihat dari jumlah siswa yang mencapai KKM terjadi peningkatan jumlah siswa dari skor dasar ke UH I sebanyak 2 siswa. Pada UH II jumlah siswa yang tidak mencapai KKM sebanyak 8 siswa terdapat pada interval 48-69. Siswa yang mencapai nilai tertinggi dari skor dasar ke UH I sebanyak 2 siswa dan bertambah dari UH I ke UH II menjadi 3 siswa.

c. Analisis Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan

Adapun persentase ketercapaian KKM untuk setiap indikator keterampilan pada UH I adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Persentase Ketercapaian KKM Siswa pada Indikator Keterampilan Siklus I

No	Indikator Ketercapaian Kompetensi	No. Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan harga penjualan dan harga pembelian	1	23	57,5%
2	suatu barang Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan	2	22	55%

	untung atau rugi dari penjualan suatu barang jika diketahui harga jual, harga beli, pendapatan, atau modal dari barang tersebut			
3	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persentase untung atau rugi dari dari penjualan suatu barang	3	19	47,5%

Dari tabel 5 terlihat bahwa persentase ketercapaian KKM indikator keterampilan terendah yaitu 47,5%. Hal ini disebabkan karena dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persentase untung atau rugi siswa mengerjakan dengan tidak tepat, tidak lengkap dan tidak sistematis. Persentase ketercapaian KKM indikator tertinggi yaitu 57,5%. Tidak terdapat persentase pencapaian KKM indikator keterampilan 100% pada UH-I. Penyebab ketidaktercapaian KKM indikator keterampilan 100% karena siswa masih kurang teliti dalam menyelesaikan soal yang diberikan sehingga jawaban yang diperoleh tidak tepat.

Tabel 6 Persentase Ketercapaian KKM Siswa pada Indikator Keterampilan Siklus II

No	Indikator Ketercapaian Kompetensi	No. Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan berat bersih (neto) jika diketahui berat kotor (bruto) dan neto.	1	34	85%
2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan harga bersih suatu barang jika persentase diskon diketahui.	2	37	92,5%
3	Menggunakan konsep bunga tunggal dalam menyelesaikan permasalahan aritmatika sosial	3	34	85%

Dari tabel 6 terlihat bahwa persentase ketercapaian KKM indikator keterampilan pada siklus II ini sudah menunjukkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Persentase ketercapaian KKM indikator terendah yaitu 85% dan tertinggi yaitu 92.5%. Pada siklus II ini siswa telah mampu untuk menyelesaikan soal dengan tepat tetapi masih ada sedikit kekurangan yaitu, siswa tidak membuat kesimpulan dari tiap soal yang diberikan sehingga skor yang diperoleh tidak sempurna.

d. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan

	Frekuensi Siswa		Kriteria
	UH I	UH II	
25 – 36	8	0	Tidak Tuntas
37 – 47	1	0	Tidak Tuntas
48 – 58	2	2	Tidak Tuntas
59 – 69	13	3	Tidak Tuntas
70 – 80	4	5	Tuntas
81 – 91	10	8	Tuntas
92 - 102	2	22	Tuntas

Sumber : Olahan Data Peneliti 2019

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar indikator keterampilan siswa dari ulangan harian I, ke ulangan harian II. Pada interval 25- 69 terdapat 24 siswa yang tidak mencapai KKM. Pada interval terendah 25-36 terdapat 8 siswa dan interval 37-47 ada 1 siswa pada UH I. Pada UH II tidak terdapat siswa pada interval terendah. Sedangkan untuk interval tertinggi pada UH I hanya terdapat 2 siswa hal ini meningkat pada UH II terdapat 22 siswa yang memperoleh nilai diatas 92. Penjelasan data diatas menunjukkan bahwa setelah tindakan terjadi peningkatan hasil belajar indikator keterampilan yaitu (1) Frekuensi siswa pada interval yang berada dibawah KKM berkurang dari UH I ke UH II atau frekuensi siswa pada interval yang berada diatas KKM meningkat dari UH I ke UH II; (2) Frekuensi siswa pada interval yang berada di bawah KKM menurun dari UH I ke UH II, namun frekuensi siswa pada interval di atas KKM meningkat dari UH I ke UH II. (3) atau jika presentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH I.

## 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 VIIb SMP Negeri 23 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2018/2019 pada Kompetensi Dasar 3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara) dan 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).

## Rekomendasi

Berdasarkan simpulan dan pembahasan, peneliti mengemukakan rekomendasi yang berhubungan dengan penerapan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dalam pembelajaran matematika, diantaranya:

1. Model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Pada model PBM, 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.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi, dkk. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta

BSNP. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2007 Tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Depdiknas. Jakarta

Hisyam Zaini. dkk. 2011. *Pembelajaran Aktif*. CTSD. Jakarta

Ibrahim, 2000. *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Surabaya UNESA University Press.

Permendikbud. 2016. *Permendikbud No. 22/2016: Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta.

. 2016. *Permendikbud No. 23/2016: Standar Penilaian Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta.

. 2014. *Permendikbud No. 58/2014: Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta.

Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta

Wina Sanjaya. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.