

**IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING
MODEL TO IMPROVE MATHEMATICS LEARNING
OUTCOMES OF STUDENTS CLASS VII_E
SMP NEGERI 40 PEKANBARU**

Azifa Tilla¹, Titi Solfitri², Rini Dian Anggraini³
azifatilla22@gmail.com, tisolfitri@yahoo.co.id, dianrini62@yahoo.com
Contact : 082285757458

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

Abstract: *This research is classroom action research that aims to improve learning process and to increase mathematics achievement with applied the learning model of Problem Based Learning. The subject of this research is student of class VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru in academic years 2018/2019, which amounted to 39 students, consist of 22 boys and 17 girls Aritmetika Sosial form material. The research consist of two cycles, each cycle has four stages, which are planning, implementation, observation, and reflection. The instrument of data collection in this research consist of observation sheet and assessment sheet. Data collection techniques in this study consisted of observation techniques and test results of mathematics learning techniques. Data obtained from the observation sheet is qualitative data and analyzed by descriptive quantitative analysis technique. Data obtained from the learning result test were analyzed by descriptive statistical analysis technique. The result of data analysis show teacher's and student's activity have been done very well in cycle II and weakness/deficiency that happened less from cycle I to cycle II. Most of students were very confidenced and actived in learning process, such as while they were finished mathematic's problems that given, presenting the result of problems and giving the conclusion of learning. The results of this research showed the number of students that reach Minimum Mastery Criteria (KKM) for knowledge increase from the basic score (28,21%) to (35,89%) at the first test and to (74,36%) at the second test. For the skills, the score increase from (28,21%) at the first test, to (69,23%) at the second test. The results of this research showed that application of Problem Based Learning can improve the learning process and increase mathematics outcomes for students VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru in 2018/2019 academic year at Aritmetika Sosial form material.*

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

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII_E SMP NEGERI 40 PEKANBARU

Azifa Tilla¹, Titi Solfitri², Rini Dian Anggraini³
azifatilla22@gmail.com, tisolfitri@yahoo.co.id, dianrini62@yahoo.com
Nomor HP: 082285757458

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

Abstrak: Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 39 orang yang terdiri dari 22 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan dengan materi pokok Aritmetika Sosial. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yang masing-masing siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari lembar pengamatan dan lembar penilaian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari teknik pengamatan dan teknik tes hasil belajar matematika. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan merupakan data kualitatif dan dianalisis dengan teknik analisis kuantitatif deskriptif. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Hasil analisis data penelitian menunjukkan aktivitas guru dan siswa telah terlaksana dengan sangat baik pada siklus II dan kelemahan/kekurangan yang terjadi semakin sedikit dari siklus I ke siklus II. Siswa terlihat berpartisipasi aktif dan semakin mandiri dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, seperti dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan, mempresentasikan hasil penyelesaian masalah dan memberikan kesimpulan pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah siswa yang mencapai KKM pengetahuan meningkat dari skor dasar (28,21%) menjadi (35,89%) pada UH I, dan (74,36%) pada UH II. Untuk keterampilan, skor meningkat dari (28,21%) pada UH I dan menjadi (69,23%) pada UH II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 materi pokok Aritmetika Sosial.

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

PENDAHULUAN

Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari dua sisi yang sama pentingnya, yaitu sisi proses dan sisi hasil belajar. Proses belajar berkaitan dengan pola perilaku siswa dalam mempelajari bahan pelajaran, sedangkan hasil belajar berkaitan dengan kemampuan-kemampuan yang diperoleh sebagai pengaruh dari proses belajar. Hasil belajar merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan proses belajar, sehingga bagaimana seharusnya siswa belajar akan sangat ditentukan oleh hasil yang ingin dicapai oleh siswa. Kriteria keberhasilan hasil belajar siswa dapat diukur dari seberapa banyak materi pelajaran dapat dikuasai siswa, sedangkan kriteria keberhasilan proses belajar siswa dapat ditentukan oleh sejauh mana siswa dapat memanfaatkan potensi otaknya untuk memecahkan suatu persoalan (Wina Sanjaya, 2011).

Pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan menengah memiliki tujuan yaitu : melatih cara berpikir dalam memahami konsep, menggunakan pola sebagai dugaan dan membuat generalisasi berdasarkan fenomena, menggunakan penalaran dalam memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika, memiliki sikap dan perilaku sesuai dengan nilai-nilai matematika, melakukan kegiatan motorik, serta mengembangkan kemampuan dalam menggunakan alat peraga sederhana (Permendikbud No.58 Tahun 2014).

Salah satu indikator ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dilihat dari hasil belajar matematika yang dicapai siswa. Berdasarkan informasi yang peneliti peroleh dari guru matematika kelas VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru, masih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 76, sedangkan dalam Permendikbud No. 23 Tahun 2016 menyatakan bahwa setiap siswa mencapai ketuntasan minimal yang telah ditetapkan oleh satuan pendidikan. Ini artinya terjadi kesenjangan antara kenyataan dan hasil belajar yang diharapkan. Data hasil ulangan harian siswa VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru yang berjumlah 39 orang diketahui hanya 11 orang yang mencapai KKM dengan persentase 28,21% pada materi pokok bilangan. Dari data nilai ulangan harian tersebut, dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru masih rendah.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika kelas VII₃ untuk mengetahui masalah yang sering dihadapi guru selama proses pembelajaran diantaranya kurangnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Siswa juga kesulitan jika dihadapkan dengan soal cerita berupa masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Jika diberi latihan hanya beberapa siswa saja yang aktif mencari penyelesaian yaitu siswa yang berkemampuan akademis tinggi, sedangkan siswa lainnya hanya menyalin pekerjaan temannya tanpa menggali informasi tentang langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah pada soal cerita tersebut.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif memahami materi dan menemukan sendiri konsep materi yang diberikan sehingga materi tersebut tidak hilang begitu saja dalam ingatan siswa. Pada teori konstruktivistik yang dikembangkan oleh Piaget yang berpendapat bahwa pada dasarnya setiap individu sejak kecil sudah memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Pengetahuan yang dikonstruksi oleh anak sebagai objek, maka akan menjadi pengetahuan yang bermakna,

sedangkan pengetahuan yang hanya diproses melalui proses pemberitahuan tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna, pengetahuan tersebut hanya untuk diingat sementara setelah itu dilupakan (Wina Sanjaya, 2011). Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam permasalahan tersebut yaitu model pembelajaran berdasarkan masalah.

Menurut Arends (dalam Trianto, 2014) model pembelajaran berdasarkan masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri. Margetson (dalam Rusman, 2012) mengemukakan bahwa model pembelajaran berdasarkan masalah membantu meningkatkan keterampilan belajar sepanjang hayat dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, kreatif dan belajar aktif. Selain itu, model pembelajaran berdasarkan masalah juga membantu siswa mengembangkan keterampilan penyelidikan dan pemecahan masalah untuk memberikan siswa pengalaman dengan peran orang dewasa dan memungkinkan mereka memperoleh kepercayaan diri akan kemampuan mereka untuk berpikir, dan menjadikan mereka pembelajar yang mengatur diri sendiri (Trianto, 2014).

Berdasarkan uraian di atas, diharapkan penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah di kelas VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2018/2019 dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa 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 yang berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Menurut Kunandar (2011), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas. Pelaksanaan penelitian ini mengikuti tahap PTK yang pelaksanaannya terdiri dari dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Suharsimi Arikunto (2006) menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan model PBM dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pokok Bentuk Aljabar di kelas VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Pelaksanaan dilakukan oleh peneliti sebagai guru matematika, sedangkan guru bidang studi matematika sebagai pengamat selama proses pembelajaran berlangsung. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru yang berjumlah 39 orang, terdiri atas 22 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan dengan tingkat kemampuan akademis heterogen. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). 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 lembar pengamatan dianalisis dengan teknik analisis kuantitatif deskriptif dan data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Adapun cakupan yang akan dianalisis adalah :

Analisis Data Tentang Aktivitas Guru dan Siswa

Analisis data aktivitas guru dan siswa dilakukan untuk menjawab rumusan masalah tentang perbaikan proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan. Pada lembar pengamatan tersebut akan diketahui kekurangan dari proses menerapkan pembelajaran yang dilakukan peneliti. Kekurangan-kekurangan tersebut akan direfleksi oleh guru atau peneliti. Hasil dari refleksi ini dijadikan sebagai langkah untuk memperbaiki kekurangan pada tiap pertemuan dan merencanakan tindakan baru pada pertemuan selanjutnya. Pelaksanaan tindakan dikatakan sesuai dengan perencanaan jika pelaksanaan tindakan pada saat proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan langkah-langkah model Pembelajaran Berdasarkan Masalah. Data tentang aktivitas guru dan siswa juga dianalisis dengan menentukan nilai aktivitas guru dan siswa dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{Nilai Aktivitas} = \frac{\text{Skor aktivitas yang terlaksana}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Adapun kriteria yang digunakan dalam menganalisis data aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Kriteria Aktivitas Guru dan Siswa

Peringkat	Nilai
Amat Baik (A)	$90 < \text{nilai} \leq 100$
Baik (B)	$80 < \text{nilai} \leq 90$
Cukup (C)	$70 < \text{nilai} \leq 80$
Kurang (K)	$\text{nilai} \leq 70$

Sumber: Badan Pengembangan Sumber Data Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementrian dan Kebudayaan (2014)

Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Analisis data ketercapaian KKM pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa mencapai KKM pada skor dasar dan persentase siswa yang mencapai KKM pada skor hasil belajar yaitu skor UH I dan UH II. Siswa dikatakan tuntas apabila mencapai nilai minimal 76. Menurut (Purwanto, 2014) bahwa persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM dapat dihitung dengan cara berikut :

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

Keterangan :

P : persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM

a : jumlah peserta didik yang mencapai KKM

b : jumlah seluruh peserta didik

Analisis data tentang ketercapaian untuk setiap indikator terdiri dari indikator pengetahuan dan indikator Keterampilan. Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika telah memperoleh nilai ≥ 76 . Pada analisis ketercapaian KKM indikator Pengetahuan, peneliti juga dapat melihat dimana letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal atau masalah. Analisis data ketercapaian indikator pengetahuan dilakukan dengan menghitung persentase siswa yang mencapai KKM pada setiap indikator. Ketercapaian siswa untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus (Purwanto, 2011) sebagai berikut :

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

Keterangan :

KI : Ketercapaian Indikator

SP : Skor yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimum

Sedangkan analisis data ketercapaian KKM indikator keterampilan dilakukan berdasarkan penilaian ketercapaian seperti pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Ketercapaian KKM Siswa pada Kompetensi Keterampilan

Tingkat	Kriteria
4	Penyelesaian jawaban menunjukkan pemahaman konsep dengan benar, semua jawaban benar, prosedur pengerjaan tepat.
3	Penyelesaian jawaban menunjukkan pemahaman konsep dengan benar, semua jawaban benar tetapi ada cara yang tidak sesuai atau ada satu jawaban yang salah.
2	Penyelesaian jawaban menunjukkan sedikit pemahaman konsep, prosedur pengerjaan kurang tepat, perhitungannya sebagian kecil benar.
1	Penyelesaian jawaban menunjukkan tidak memahami konsep dan prosedur tidak tepat tetapi jawaban benar.
0	Tidak ada jawaban atau lembar kerja kosong

Pada penelitian ini, siswa dikatakan mencapai KKM pada setiap indikator jika memperoleh skor ≥ 76 . Tindakan dikatakan berhasil apabila persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dari siklus I ke siklus II meningkat.

Seluruh data hasil belajar matematika siswa disajikan berdasarkan tabel peningkatan hasil belajar berdasarkan KKM serta tabel distribusi frekuensi, dengan menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dapat diperoleh gambaran yang ringkas dan jelas mengenai data hasil belajar siswa serta melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan, yaitu UH I dan UH II. Menurut Sudijono (2009) tabel distribusi frekuensi adalah alat penyajian data statistik yang berbentuk kolom dan lajur yang di dalamnya dimuat angka yang dapat melukiskan atau menggambarkan pencaran atau pembagian frekuensi yang bervariasi yang menjadi objek penelitian.

Analisis Keberhasilan Tindakan

Keberhasilan tindakan dapat dilihat berdasarkan peningkatan jumlah siswa yang sudah mencapai KKM, sebaran data hasil belajar dalam tabel distribusi frekuensi yang terdiri dari data skor dasar, hasil belajar UH I dan UH II serta perbaikan tindakan yang dilakukan pada tahap refleksi. Dengan kata lain, tindakan dikatakan berhasil jika telah dilakukan perbaikan untuk setiap siklus pada tahap refleksi, selain itu juga berdasarkan jumlah yang mencapai KKM meningkat serta frekuensi siswa yang bernilai rendah menurun dari skor dasar ke UH I dan dari UH I ke UH II atau jika frekuensi siswa yang bernilai tinggi meningkat dari skor dasar ke UH I dan dari UH I ke UH II.

Menurut Suyanto (dalam Kunandar, 2011) apabila keadaan setelah tindakan lebih baik, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahkan lebih buruk, maka tindakan belum berhasil atau telah gagal. 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. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika aktivitas guru dan siswa mengalami perbaikan.

b. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari distribusi frekuensi. Peningkatan hasil belajar terjadi jika semakin tinggi interval nya maka semakin tinggi juga jumlah siswa pada setiap dilakukan tindakan. Semakin tinggi jumlah siswa yang mencapai kriteria tinggi dan tinggi sekali maka semakin tinggi jumlah siswa yang mencapai KKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah yang direncanakan pada pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari lembar pengamatan

setiap pertemuan. Kemudian data yang diperoleh melalui lembar pengamatan tersebut dianalisis dengan membandingkan langkah-langkah pembelajaran pada setiap pertemuan dengan cara melihat setiap kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan.

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

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

Berdasarkan langkah-langkah kegiatan pada setiap pertemuan, terlihat adanya perubahan dalam proses perbaikan pembelajaran matematika yang kemudian berpengaruh pada tingkat kemampuan dan pemahaman siswa. Siswa yang semula kurang bisa menyelesaikan soal pemecahan masalah, sudah bisa untuk menyelesaikannya serta bertanya mengenai kesulitan dalam pemahaman materi. Kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada proses pembelajaran semakin sedikit jika dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya. Berdasarkan analisis langkah-langkah pembelajaran pada setiap pertemuan menunjukkan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran di kelas VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok aritmetika sosial.

Analisis data hasil belajar siswa terdiri atas analisis aktivitas guru dan siswa, Analisis ketercapaian KKM, analisis ketercapaian KKM indikator dan analisis keberhasilan tindakan. Adapun persentase data aktivitas guru dan siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Persentase Aktivitas Guru pada Setiap Pertemuan dan Setiap Siklus

Siklus	I			II		
Pertemuan	1	2	3	5	6	7
Skor	18	18	19	19	19	19
Persentase	94,7%	94,7%	100%	100%	100%	100%
Kategori	A	A	A	A	A	A
Rerata	96,47% (A)			100% (A)		

Skor Ideal = 19

Tabel 4. Persentase Aktivitas Siswa pada Setiap Pertemuan dan Setiap Siklus

Siklus	I			II		
Pertemuan	1	2	3	5	6	7
Skor	15	17	19	19	19	19
Persentase	78,9%	89,5%	100%	100%	100%	100%
Kategori	B	B	A	A	A	A
Rerata	89,47% (B)			100% (A)		

Skor Ideal = 19

Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4, terlihat bahwa skor aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan pada setiap pertemuan pada siklus pertama dan memperoleh skor maksimum pada setiap pertemuan pada siklus kedua.

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian keterampilan KKM dan analisis KKM indikator. Analisis ketercapaian KKM diperoleh dengan melihat jumlah persentase siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar dengan menerapkan pembelajaran berdasarkan masalah. Dari 39 siswa, jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar adalah 11 orang (28,21%). Kemudian pada UH I meningkat menjadi 14 orang (35,89%) dan pada UH II meningkat menjadi 29 orang (74,36%) pada KD 3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).

Dari uraian tersebut, terlihat bahwa adanya peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke UH I dan peningkatan siswa yang mencapai KKM dari UH I ke UH II. Ketuntasan hasil belajar matematika dari 39 siswa kelas VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru dianalisis secara individu untuk setiap indikator soal. Jumlah siswa yang mencapai KKM untuk setiap indikator soal (mencapai nilai untuk setiap indikator soal) pada UH I dapat dilihat pada Tabel 5 berikut :

Tabel 5. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan pada UH I

No.	Indikator Ketercapaian	No. Soal	Jumlah Siswa Mencapai KKM Indikator	Persentase (%)
1.	Menentukan harga jual (pendapatan) dan harga beli (modal) dari penjualan suatu barang.	1	21	53,85
2.	Menentukan untung atau rugi dari penjualan suatu barang jika diketahui harga beli atau modal dan harga jual atau pendapatan dari barang tersebut.	2 3	13 14	33,33 35,89
3.	Menentukan persentase untung atau rugi dari penjualan suatu barang.	4 5	11 8	28,21 20,51

Sumber : Lampiran L₁

Berdasarkan hasil ulangan harian siswa, kesalahan-kesalahan yang dilakukan adalah kesalahan konseptual. Oleh karena itu, peneliti akan lebih teliti mengamati dan membimbing siswa ketika mengkonstruksi konsep sehingga siswa diharapkan memiliki pemahaman konsep dan dapat menggunakan konsep dengan benar untuk menyelesaikan masalah pada siklus II. Jumlah siswa yang mencapai KKM dari 39 siswa kelas VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru untuk setiap indikator pada UH II dapat dilihat pada Tabel 6 berikut :

Tabel 6. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan pada UH II

No.	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1.	Menentukan berat bersih (neto) jika diketahui berat kotor (bruto) dan tara.	30	76,92
2.	Menentukan harga bersih suatu barang jika persentase diskon diketahui.	29	74,36
3.	Menentukan jumlah tabungan setelah ditabung selama <i>b</i> bulan.	29	74,36

Sumber : Lampiran L₂

Berdasarkan analisis ketercapaian KKM indikator keterampilan dapat diketahui peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kompetensi keterampilan. Nilai keterampilan berhasil apabila nilai mencapai KKM untuk nilai keterampilan, yaitu 76. Persentase ketercapaian KKM indikator keterampilan pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 7 dan Tabel 8 berikut :

Tabel 7. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan pada UH I

No.	Indikator Ketercapaian	No. Soal	Jumlah Siswa Mencapai KKM Indikator	Persentase (%)
1.	Menentukan harga jual (pendapatan) dan harga beli (modal) dari penjualan suatu barang.	1	31	79,49
2.	Menentukan untung atau rugi dari penjualan suatu barang jika diketahui harga beli atau modal dan harga jual atau pendapatan dari barang tersebut.	2 3	20 22	51,28 56,41
3.	Menentukan persentase untung atau rugi dari penjualan suatu barang.	4 5	14 20	35,89 51,28

Sumber : Lampiran M₁

Tabel 8. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan pada UH II

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1.	Menggunakan konsep diskon dalam menyelesaikan permasalahan aritmetika sosial.	31	79,49
2.	Menggunakan konsep bruto, tara dan neto dalam menyelesaikan permasalahan aritmetika sosial.	34	87,18
3.	Menggunakan konsep bunga tunggal dalam menyelesaikan permasalahan aritmetika sosial.	39	100

Sumber : Lampiran M₂

Peningkatan hasil belajar siswa juga dilihat berdasarkan tabel distribusi frekuensi yang disusun berdasarkan skor dasar siswa, nilai UH-I dan nilai UH-II. Rentang bilangan pada tabel frekuensi berdasarkan Suharsimi Arikunto (2012) menyatakan bahwa pembuatan tabel distribusi frekuensi dibuat berdasarkan kriteria kuantitatif tanpa pertimbangan yang terdiri dari lima kriteria yaitu: tinggi sekali, tinggi, cukup, rendah dan rendah sekali.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Sebelum dan Sesudah Tindakan

Interval	Frekuensi siswa		
	Skor Dasar	Skor UH I	Skor UH II
29-40	9	6	0
41-52	0	7	3
53-64	10	10	3
65-76	9	2	4
77-88	9	9	8
89-100	2	5	21

Sumber : Lampiran I dan K

Berdasarkan Tabel 9, terlihat bahwa terjadi perubahan hasil belajar antara skor dasar, UH I, dan UH II. Misalkan terjadi pada tabel untuk rentang nilai 65-76 terjadi penurunan jumlah siswa dari skor dasar ke UH I namun terjadi peningkatan dari UH I ke UH II. Peningkatan jumlah siswa untuk nilai yang lebih tinggi yakni pada rentang nilai 89-100.

Berdasarkan uraian tentang analisis aktivitas guru dan siswa, serta analisis peningkatan hasil belajar siswa dapat dikatakan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa meningkat sehingga hasil analisis penelitian tersebut mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, diterapkan model pembelajaran berdasarkan masalah pada proses pembelajar matematika, maka dapat

memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok aritmetika sosial.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berdasarkan masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII_E SMP Negeri 40 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2018/2019 pada KD 3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara) dan KD 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).

Rekomendasi

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

1. Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan 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

- Wina Sanjaya. 2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta
- Kemendikbud. 2014. *Salinan Lampiran Permendikbud Nomor 58 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Kemendikbud. Jakarta
- Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016. *Standar Penilaian Pendidikan*. Kemendikbud. Jakarta

- Suharsimi Arikunto. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta
- Trianto Ibnu Badar Al Tabani. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Konstektual: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum 2013*. Kencana. Jakarta
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta
- Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Rajawali Pers. Jakarta
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Belajar. Yogyakarta
- Sudijono. A. 2009. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta