**IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING
MODEL TO IMPROVE MATHEMATICS LEARNING
OUTCOMES OF STUDENTS IN VII₃ CLASS
OF SMP NEGERI 8 PEKANBARU**

Kurnia Noviananda¹, Zuhri D.², Elfis Suanto³
knoviananda@gmail.com, zuhri.daim@yahoo.com, elfis.suanto@lecturer.unri.ac.id
Contact : 085265403018

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

Abstract: *This research is classroom action research that aims to improve learning process and to increase mathematics outcomes by applied the learning model of Problem Based Learning. The subject of this research is students in VII₃ class of SMPN 8 Pekanbaru in academic years 2017/2018, which amounted to 36 students, consist of 17 boys and 19 girls. The research consist of two cycles, each cycle has four stages, which are planning, implementation, observation, and reflection. The instruments of data collection in this research were observation sheets and students Mathematic tests. The observation sheets were analyzed in qualitative descriptive, while the students mathematic tests were analyzed in statistic quantitative descriptive. The qualitative descriptive showed an improvement of learning process from before the action to the first and second cycle. 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 (38,89%) to (55,56%) at the first test and to (72,20%) at the second test. For the skills, the score increase from (55,56%) at the first test, to (69,44%) at the second test. The results of this research showed that appication of the learning model of Problem Based Learning can improve learning process and increase mathematics outcomes for students in VII₃ class of SMP Negeri 8 Pekanbaru in academic years 2017/2018 for the subject matter Algebra Operations and Functions.*

Keywords : *Mathematics Outcomes, Problem Based Learning*

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII₃ SMP NEGERI 8 PEKANBARU

Kurnia Noviananda¹, Zuhri D.², Elfis Suanto³
knoviananda@gmail.com, zuhri.daim@yahoo.com, elfis.suanto@lecturer.unri.ac.id
Contact :085265403018

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 Berbasis Masalah. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 36 orang yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. 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 adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan dianalisis secara kualitatif deskriptif, sedangkan tes hasil belajar matematika dianalisis secara kuantitatif statistik deskriptif. Dari analisis kualitatif terlihat bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan ke siklus I dan 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 (38,89%) menjadi (55,56%) pada UH I, dan (72,20%) pada UH II. Untuk keterampilan, skor meningkat dari (55,56%) pada UH I dan menjadi (69,44%) pada UH II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru tahun pelajaran 2017/2018 pada materi pokok Bentuk Aljabar.

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika, Pembelajaran Berbasis Masalah

PENDAHULUAN

Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2013 mengimplementasikan kurikulum 2013 sebagai penyempurnaan dari kurikulum KTSP. Konsep dasar kurikulum 2013 ini adalah sebagai upaya untuk memperbaiki sistem pendidikan di Indonesia agar dapat bersaing di tingkat internasional dan juga sebagai usaha untuk mengatasi perubahan yang terjadi akibat arus globalisasi. Dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016 dinyatakan proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 diselenggarakan 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.

Sebagai suatu disiplin ilmu, matematika memiliki tujuan pembelajaran 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 VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru, masih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 77, 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 kelas VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru yang berjumlah 36 orang diketahui hanya 17 orang yang mencapai KKM dengan persentase 47,22% pada materi pokok bilangan dan 14 orang siswa dengan persentase 38,89% pada materi himpunan. Dari data nilai ulangan harian tersebut, dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru masih rendah.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika kelas VII₃ untuk mengetahui masalah yang sering dihadapi guru selama proses pembelajaran diantaranya siswa masih kurang memperhatikan guru saat menjelaskan pelajaran dan siswa tidak terbiasa dengan soal pemecahan masalah sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan soal pemecahan masalah. Siswa kurang bisa menangkap dan mengolah informasi yang baru diperoleh dari soal. Akibatnya, siswa tidak bisa menuliskan rencana penyelesaian masalah sehingga siswa tidak bisa menyelesaikan masalah dengan baik. Pemberian soal-soal yang menekankan pemecahan masalah masih kurang karena soal pemecahan masalah tidak selalu diberikan pada setiap pertemuan.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan tujuh orang siswa kelas VII₃ secara acak tentang proses pembelajaran matematika. Dari wawancara didapat informasi sebagai berikut: (1) siswa mengatakan bahwa matematika itu membosankan, sehingga mereka mengobrol dengan temannya dan mengerjakan pekerjaan lain yang menyenangkan dan pada akhirnya mereka tidak mengerti dengan materi yang diajarkan; (2) siswa mengatakan bahwa mereka tidak bisa menyelesaikan soal yang berbentuk

cerita karena kurangnya pengetahuan siswa dalam penyelesaian soal dalam bentuk masalahnya; (3) siswa tidak mau bertanya selama proses pembelajaran disebabkan adanya perasaan malu dan adanya perasaan takut dimarahi oleh guru.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar, 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. Salah satu modelnya yaitu Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

Menurut Arends (dalam Trianto, 2015) Pembelajaran Berbasis Masalah adalah suatu pendekatan dimana siswa dihadapkan pada masalah autentik (nyata) sehingga diharapkan mereka dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan tingkat tinggi, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan dirinya. Model Pembelajaran Berbasis Masalah juga salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk memperbaiki sistem pembelajaran (Wina Sanjaya, 2011). Pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan langkah-langkah penyelesaian yang sesuai memungkinkan siswa berpikir logis, kritis, dan sistematis.

Berdasarkan karakteristik siswa dan uraian tersebut, maka peneliti mencoba memperbaiki proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru tahun pelajaran 2017/2018 pada kompetensi dasar 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) dan 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.

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 (2012) 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 VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018. 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 VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru yang berjumlah 36 orang, terdiri atas 17 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan dengan tingkat kemampuan heterogen. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian 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 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 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa

Analisis data aktivitas guru dan siswa didasarkan dari hasil lembar pengamatan. Setelah melakukan pengamatan pada setiap pertemuannya, pengamat dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan masing-masing pertemuan tersebut dan menganalisisnya dengan melihat kesesuaian tindakan yang dilaksanakan dengan langkah-langkah penerapan PBM sehingga akan tampak kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh guru pada setiap pertemuan. 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 Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian dan Kebudayaan (2014)

Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase 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 yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 77. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{K}{S} \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase siswa yang mencapai KKM
 K = Jumlah siswa yang mencapai KKM
 S = Jumlah seluruh siswa

Analisis data tentang ketercapaian untuk setiap indikator terdiri dari indikator pengetahuan dan indikator Keterampilan. Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika telah memperoleh nilai ≥ 77 . 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 KKM untuk setiap indikator pengetahuan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan: KI = Ketercapaian Indikator
 SP = Skor yang diperoleh siswa
 SM = Skor maksimum

Sedangkan analisis data ketercapaian indikator Keterampilan dilakukan berdasarkan penilaian ketercapaian seperti Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Ketercapaian KKM Siswa pada Indikator Keterampilan

Tingkatan/Level	Kriteria/Deskriptor
4 Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan pemahaman terhadap semua konsep • Prosedur pengerjaan sangat tepat (sistematis) • Memenuhi semua permasalahan yang diinginkan (lengkap)
3 Memuaskan	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan pemahaman terhadap sebagian besar konsep • Prosedur pengerjaan tepat • Memenuhi sebagian besar semua permasalahan yang diinginkan
2 Cukup memuaskan	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan sedikit pemahaman terhadap konsep-konsep • Prosedur pengerjaan cukup tepat • Memenuhi sebagian kecil permasalahan yang diinginkan
1 Tidak memuaskan	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan tidak ada pemahaman terhadap konsep-konsep • Prosedur pengerjaan tidak tepat • Tidak Memenuhi permasalahan yang diinginkan

Pada penelitian ini, siswa dikatakan mencapai KKM pada setiap indikator jika memperoleh skor ≥ 77 . 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.

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

Analisis Keberhasilan Tindakan

Menurut Suyanto (dalam Elfis Suanto, 2015) menyatakan 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. Keadaan lebih baik yang dimaksud adalah jika terjadi perbaikan proses dan hasil belajar siswa setelah penerapan PBM.

a. Terjadinya Perbaikan proses pembelajaran

Perbaikan proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil persentase pada setiap pertemuan yang meningkat, diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika proses pembelajaran yang dilakukan semakin baik dan sesuai dengan rencana pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah

b. Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa.

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dikatakan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru dapat dilihat dari:

1) Ketercapaian KKM Pengetahuan

Peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM dan data distribusi frekuensi. Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa apabila persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi, peningkatan hasil belajar terjadi apabila terdapat penurunan jumlah siswa pada kriteria rendah sekali, rendah, cukup dan tinggi pada UH-I dan UH-II serta terdapat peningkatan pada kriteria tinggi sekali pada skor UH-I dan UH-II.

2) Ketercapaian KKM Keterampilan

Peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kompetensi keterampilan dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM indikator keterampilan. Peningkatan hasil belajar terjadi apabila persentase jumlah siswa yang mencapai KKM indikator keterampilan meningkat dari siklus I ke siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis 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 sikap dan kemampuan serta tingkat 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 VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 pada materi pokok bentuk aljabar.

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. Skor Aktivitas Guru pada Setiap Pertemuan dan Setiap Siklus.

	Siklus I			Siklus II		
	Pertemuan					
	1	2	3	4	5	6
Skor	21	23	23	23	23	23
Persentase	91,30%	100%	100%	100%	100%	100%
Kategori	A	A	A	A	A	A
Rerata	97,10% (A)			100% (A)		

Skor Ideal = 23

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

	Siklus I			Siklus II		
	Pertemuan					
	1	2	3	4	5	6
Skor	20	25	25	25	25	25
Persentase	80%	100%	100%	100%	100%	100%
Kategori	B	A	A	A	A	A
Rerata	93,33% (A)			100% (A)		

Skor Ideal = 25

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 ketercapaian 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 berbasis masalah. Dari 36 siswa kelas VII₃ Jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar adalah 14 orang (38,89%). Kemudian pada UH I meningkat menjadi 20 orang (55,56%) dan pada UH II meningkat menjadi 26 orang (72,20%) pada KD 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)

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 36 siswa kelas VII₃ SMP Negeri 8 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 Siswa pada Indikator Pengetahuan pada UH-I

No	Indikator Ketercapaian	No Soal	Jumlah Siswa Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Memahami bentuk-bentuk aljabar Mengidentifikasi unsur-unsur aljabar	1	31	86,11%
2	Memahami operasi penjumlahan bentuk aljabar	2 3	22 30	61,11% 83,33%
3	Memahami operasi pengurangan bentuk aljabar	4 5	16 7	44,44% 19,44%

Sumber: Lampiran M₁(Ketercapaian KKM Indikator UH Siklus I)

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 36 siswa kelas VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru untuk setiap indikator pada UH II dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Persentase Ketercapaian KKM Siswa pada Indikator Pengetahuan pada UH-II

No	Indikator Ketercapaian	No Soal	Jumlah Siswa Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Memahami operasi perkalian konstanta dengan suku banyak bentuk aljabar	1	33	91,67%
		2	33	91,67%
2	Memahami operasi perkalian antar binomial bentuk aljabar	3	31	86,11%
		4	32	88,89%
3	Memahami operasi pembagian bentuk aljabar	5	20	55,56%

Sumber: Lampiran M₂(Ketercapaian KKM Indikator UH Siklus II)

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian KKM indikator tertinggi yaitu 91,67% pada indikator soal 1. Siswa sudah dapat memahami operasi perkalian konstanta dengan suku banyak bentuk aljabar dengan benar, sedangkan persentase ketercapaian KKM indikator terendah yaitu 55,56% pada indikator soal 3. Hal ini disebabkan karena siswa masih ada yang belum paham dengan penggunaan konsep operasi pembagian bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah.

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 77. Persentase ketercapaian KKM indikator keterampilan pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Persentase Ketercapaian KKM Siswa pada Indikator Keterampilan Siklus I

No	Indikator Pencapaian	No Soa 1	Jumlah Siswa Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan bentuk-bentuk aljabar dan unsur-unsur aljabar dari suatu masalah	1	34	94,44
2	Menggunakan konsep operasi penjumlahan bentuk aljabar	2	33	91,67
3	Menggunakan konsep operasi pengurangan bentuk aljabar	4	26	72,22

Sumber: Lampiran O₁ (Nilai Keterampilan Siklus I)

Dari tabel di atas terlihat bahwa siswa masih kurang terampil dalam menggunakan konsep operasi pengurangan bentuk aljabar dikarenakan siswa masih belum dapat memahami konsep dengan baik. Persentase ketercapaian KKM indikator keterampilan pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Persentase Ketercapaian KKM Siswa pada Indikator Keterampilan Siklus II

No	Indikator Pencapaian	No Soa 1	Jumlah Siswa Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menggunakan konsep operasi perkalian konstanta dengan suku banyak bentuk aljabar	1	36	100
2	Menggunakan konsep operasi perkalian antar binomial bentuk aljabar	3	32	88,89
3	Menggunakan konsep operasi pembagian bentuk aljabar.	5	26	72,22

Sumber: Lampiran O₂ (Nilai Keterampilan Siklus II)

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa persentase terendah yang dicapai siswa adalah pada indikator 3, siswa belum dapat menggunakan konsep operasi pembagian bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan siswa kurang terampil jika diberikan soal cerita.

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. Tabel Distribusi Frekuensi

Interval Nilai	Frekuensi Siswa		
	Skor Dasar	Skor UH-I	Skor UH-II
17 – 30	5	0	0
31 – 44	2	0	0
45 – 58	6	4	0
59 – 72	8	10	6
73 – 86	11	10	12
87 – 100	4	12	18

Berdasarkan Tabel 9, terlihat bahwa terjadi perubahan hasil belajar antara skor dasar, UH I, dan UH II. Misalkan terjadi pada tabel untuk rentang nilai 59-72 terjadi penurunan jumlah siswa dari skor dasar ke UH I namun terjadi peningkatan dari UH I ke UH II. Pada rentang 73–86 terjadi penurunan jumlah siswa dari skor dasar ke UH I namun terjadi peningkatan jumlah siswa untuk nilai yang lebih tinggi yakni pada rentang nilai 87-100.

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 berbasis masalah pada proses pembelajar matematika, maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 pada materi pokok bentuk aljabar.

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 VII₃ SMP Negeri 8 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 pada KD 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) dan KD 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.

Rekomendasi

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

1. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

2. Guru/peneliti lebih memotivasi siswa untuk dapat memperhatikan penjelasan dari kelompok lain selama proses pembelajaran.
3. Guru/peneliti harus terampil dalam mengelola kelas dan waktu selama proses pembelajaran agar waktu yang telah direncanakan sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP. 2016. *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta
- _____. 2016. *Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 Salinan Lampiran Permendikbud Nomor 23 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Kemendikbud. Jakarta.
- Elfis Suanto, dkk. 2015. *Penerapan Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII₄ SMP Babussalam Pekanbaru*. Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
- Kemendikbud. 2014. *Salinan Lampiran Permendikbud Nomor 58 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudijono. A. 2009. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Trianto. 2015. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013*. Kencana. Jakarta.
- Wina Sanjaya. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Kencana. Jakarta