

**APPLICATION OF PROBLEM SOLVING STRATEGY
IN COOPERATIVE LEARNING TO IMPROVE
MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES
OF STUDENT CLASS VII₈
SMPN 21 PEKANBARU**

Revira Agustin¹, Sehatta Saragih², Suhermi³
reviraagustin170894@gmail.com, sehatta@yahoo.com, suhermi.mpd@gmail.com
Contact: 082388587045

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

Abstract: *The background of this research is low of mathematics learning outcomes of class VII₈ of 21 Junior High School Pekanbaru in first semester of the 2017/2018 academic year. Related to learning outcomes, one of the main factors affecting is the learning process. In line with it, the in order to improve student learning outcomes, it is necessary to improve the learning process. The type of this research is the Classroom Action Research that has purpose to improve the learning process and to increase student's mathematic learning outcomes by applied the Problem Solving Strategy in Cooperative Learning. This research consists of two cycles that each cycle composed of 4 stages, such as planning, implementation, observation and reflection. At every end of a cycle, math achievement test will be held. The research instrument consists of learning devices that involve Syllabus, Lesson Plan and Worksheet, and instrument data collector that involvethe observation sheet and math achievement test. The Observations collected through the observation sheet by narrative descriptive analysis and math achievement test by statistic descriptive analysis. The result of the research showed that implementation of learning process on cycle II had happened improvement from implementation on cycle I. Weakness on cycle I is improved on implementation cycle II according with planning of improvement after reflection cycle I. Number of students that reach Minimum Mastery Criteria increase from basic score to daily test II. The number of students who reach Minimum Mastery Criteria on basic scor, daily test I and daily test II are respectively 12 person (27,27%), 23 person (52,27%) and 28 person (61,36%). Results of this research indicates that application of Problem Solving Strategy in Cooperative Learning can improve learning process and increase mathematics learning outcomes from the students of class VII₈ of 21 Junior High School Pekanbaru in first semester of the 2017/2018 academic year at the subject matter of equation and linear inequalities of one variable.*

Key Words: *Problem Solving Strategy, Cooperative Learning, Mathematics Learning Outcomes*

**PENERAPAN STRATEGI PEMECAHAN MASALAH
DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWAKELAS VII₈
SMP NEGERI 21 PEKANBARU**

Revira Agustin¹, Sehatta Saragih², Suhermi³
reviraagustin170894@gmail.com, sehatta@yahoo.com, suhermi.mpd@gmail.com
Contact: 082388587045

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

Abstrak: Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VII₈ SMP Negeri 2 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018. Terkait dengan hasil belajar, salah satu faktor utama yang mempengaruhi adalah proses pembelajaran. Sejalan dengan itu, maka dalam rangka memperbaiki hasil belajar siswa, perlu adanya perbaikan proses pembelajaran. Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui Penerapan Strategi Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Kooperatif. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Pada setiap akhir siklus dilaksanakan Ulangan Harian. Instrumen penelitian terdiri atas perangkat pembelajaran yang meliputi Silabus, RPP dan LKS, dan instrumen pengumpul data yang meliputi lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Hasil pengamatan yang dikumpulkan melalui lembar pengamatan dan dianalisis secara deskriptif naratif dan tes hasil belajar matematika dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus II lebih baik dari pelaksanaan siklus I. Kelemahan-kelemahan pada siklus I diperbaiki pada siklus II sesuai dengan rencana perbaikan setelah dilakukan refleksi pada siklus I. Jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat dari skor dasar sampai Ulangan Harian II. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, UH I dan UH II berturut-turut adalah 12 orang (27,27%), 23 orang (52,27%) dan 28 orang (61,36%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran kooperatif dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₈ SMP Negeri 21 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Kata Kunci: Strategi Pemecahan Masalah, Pembelajaran Kooperatif, Hasil Belajar Matematika

PENDAHULUAN

Konsep dasar kurikulum 2013 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, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Menurut Permendikbud nomor 58 tahun 2014, tujuan pembelajaran matematika adalah melatih cara berfikir 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.

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika yang diperoleh siswa. Hasil belajar matematika siswa yang diharapkan adalah hasil belajar matematika siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah (Permendikbud nomor 23 tahun 2016). Untuk mengetahui hasil belajar siswa, peneliti mengumpulkan data nilai ulangan harian siswa, maka diperoleh fakta bahwa hasil belajar matematika belum optimal.

Salah satu penyebab yang mempengaruhi hasil belajar adalah proses pembelajaran, sehingga dengan itu maka peneliti melakukan observasi terhadap proses pembelajaran. Fakta bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilakukan guru, yaitu guru belum membiasakan siswa dalam memecahkan masalah dalam matematika dengan langkah-langkah yang sesuai. Dengan membiasakan siswa menyelesaikan masalah-masalah matematika akan berdampak pada cara berpikir matematika siswa, sehingga akan mempengaruhi hasil belajarnya. Sehingga dengan fakta ini, maka peneliti melakukan upaya untuk membiasakan siswa menyelesaikan permasalahan matematika dengan langkah-langkah pemecahan masalah. Salah satu strategi pembelajaran yang sejalan dengan ide itu adalah menerapkan strategi pemecahan masalah

Strategi pemecahan masalah merupakan strategi pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan yang autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Strategi pemecahan masalah memuat langkah-langkah yang sistemik dalam memecahkan masalah matematika. Langkah-langkah pemecahan masalah dalam matematika menurut Polya (1957) adalah memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan melaksanakan rencana pemecahan masalah.

Mengingat bahwa setiap individu memiliki alur berpikir yang berbeda dalam menyelesaikan masalah, begitu pula tingkat kemampuan individu dalam menyelesaikan masalah, kemungkinan ada siswa yang tidak mampu mengikuti langkah-langkah strategi pemecahan masalah dengan baik secara individual. Oleh karena itu, strategi pemecahan masalah lebih tepat bila diintegrasikan ke dalam suatu model pembelajaran kooperatif (Husna, 2016). Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang

b. Analisis Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan

Analisis data ketercapaian KKM indikator keterampilan dilakukan berdasarkan penilaian ketercapaian KKM seperti Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Ketercapaian KKM Siswa Indikator Keterampilan

Tingkatan/ Level	Kriteria/Deskriptor
4	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan pemahaman terhadap semua konsep • Prosedur pengerjaan sangat tepat (sistematis) • Memenuhi semua permasalahan yang diinginkan (lengkap)
3	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan pemahaman terhadap sebagian besar konsep • Prosedur pengerjaan cepat • Memenuhi sebagian besar semua permasalahan yang diinginkan
2	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan sedikit pemahaman terhadap konsep-konsep • Prosedur pengerjaan cukup tepat • Memenuhi sebagian kecil permasalahan yang diinginkan
1	<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 71. Tindakan dikatakan berhasil apabila persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dari siklus 1 ke siklus 2 meningkat.

b. Analisis Data dengan Distribusi Frekuensi

Analisis data dengan distribusi frekuensi hasil belajar siswa digunakan untuk mendapatkan gambaran pengaruh hasil belajar matematika siswa serta dapat untuk melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan.

1. Analisis Keberhasilan Tindakan

Menurut Wina Sanjaya (2009), penelitian tindakan kelas dikatakan berhasil manakala masalah yang dikaji semakin mengkerucut atau melalui tindakan setiap siklus masalah semakin terpecahkan; sedangkan dilihat dari aspek hasil belajar yang diperoleh siswa semakin besar, artinya hasil belajar dari siklus ke siklus semakin meningkat. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini terbagi atas dua, yaitu:

a. Terjadinya Perbaikan Proses Pembelajaran

Perbaikan proses pembelajaran dapat dilihat analisis hasil refleksi terhadap proses pembelajaran. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika aktivitas belajar siswa semakin baik dan lebih mengarah pada peranan guru sebagai fasilitator.

b. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

1) Analisis Ketercapaian KKM Pengetahuan

Peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM dan data distribusi frekuensi. 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) Analisis 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

Berdasarkan analisis hasil penelitian dari data aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran di kelas VII₈ SMP Negeri 21 Pekanbaru, terlihat sebagian besar siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Siswa sudah berani mengemukakan pendapat dan bertanya saat proses pembelajaran. Selain itu saat kegiatan pembelajaran strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran kooperatif, siswa menjadi termotivasi dan semangat untuk berfikir serta memahami materi pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini telah terjadi perbaikan proses pembelajaran.

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. Kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada 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 VII₈ SMP Negeri 21 Pekanbaru tahun pelajaran 2017/2018 pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Analisis data hasil belajar siswa terdiri atas analisis ketercapaian KKM, analisis ketercapaian KKM indikator pengetahuan, analisis ketercapaian KKM indikator keterampilan, dan analisis data melalui distribusi frekuensi. Untuk mengetahui adanya

peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan, dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persentase Ketercapaian KKM Siswa

Hasil Belajar	Skor Dasar	UH I	UH II
Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	12	23	28
Persentase (%)	27,27%	52,27%	61,36%

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa terjadi peningkatan 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 persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dari UH I ke UH II (setelah tindakan).

Berdasarkan nilai tes hasil belajar matematika yang diperoleh siswa untuk setiap indikator pada UH I dan UH II, dapat dilihat jumlah siswa yang mencapai KKM untuk setiap indikatornya pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Ketercapaian KKM untuk Setiap Indikator pada UH I

No	Indikator Ketercapaian	Nomor Soal	Jumlah Siswa yang mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan penyelesaian persamaan linear satu variabel	1	36	81,81
		2	25	56,81
2	Menentukan penyelesaian persamaan linear satu variabel melalui sifat-sifat persamaan linear satu variabel	3	20	45,45
		4	22	50
3	Menentukan penyelesaian persamaan linear satu variabel bentuk pecahan	5	15	34,09
		6	14	31,81

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan fakta yang dimuat pada Tabel 3 terlihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM untuk setiap indikator.

Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM untuk Setiap Indikator pada UH II

No	Indikator Ketercapaian	Nomor Soal	Jumlah Siswa yang mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel	1	39	88,63
		2	31	70,45
2	Menentukan penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel melalui sifat-sifat pertidaksamaan linear satu variabel	3	39	88,63
		4	32	72,72
3	Menentukan penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel bentuk pecahan	5	19	43,18
		6	17	36,36

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan fakta yang dimuat pada Tabel 4 terlihat bahwa ketercapaian KKM indikator pengetahuan pada UH II mengalami peningkatan dari ketercapaian KKM indikator pengetahuan pada UH I.

Tabel 5. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan pada UH I

No	Indikator Ketercapaian	Nomor Soal	Jumlah Siswa yang mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menyelesaikan masalah persamaan linear satu variabel dengan menerapkan manipulasi aljabar	1	23	52,27
		2	14	31,81
2	Menyelesaikan masalah persamaan linear satu variabel menggunakan sifat-sifat kesetaraan persamaan linear satu variabel	3	15	34,09
		4	14	31,81
3	Menyelesaikan masalah persamaan linear satu variabel bentuk pecahan	5	9	20,45
		6	14	31,81

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan fakta yang dimuat pada Tabel 5 terlihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM untuk setiap indikator.

Tabel 6. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan pada UH II

No	Indikator Ketercapaian	Nomor Soal	Jumlah Siswa yang mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menyelesaikan masalah pertidaksamaan linear satu variabel	1	34	77,27
		2	26	59,09
2	Menyelesaikan masalah pertidaksamaan linear satu variabel menggunakan sifat-sifat pertidaksamaan linear satu variabel	3	34	77,27
		4	30	68,18
3	Menyelesaikan masalah pertidaksamaan linear satu variabel bentuk pecahan	5	17	36,36
		6	7	15,90

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan Tabel 5 dan Tabel 6 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dari UH I ke UH II.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Interval	Frekuensi Siswa		
	Skor Dasar	Skor UH I	Skor UH II
0 – 20	0	0	0
21 – 40	4	3	0
41 – 60	18	16	11
61 – 80	21	20	17
81 – 100	1	5	16

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan fakta yang dimuat pada Tabel 7 terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa dari sebelum tindakan ke setelah tindakan.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis Ketercapaian KKM. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar yaitu 27,27% dan meningkat pada UH I yaitu 52,27% kemudian juga terjadi peningkatan ada UH II yaitu 61,36%. Meningkatnya persentase jumlah siswa yang menapai KKM menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian tentang analisis 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, jika strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran kooperatif maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₈ SMP Negeri 21 Pekanbaru pada kompetensi dasar 3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran kooperatif dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₈ SMP Negeri 21 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 pada materi pokok Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel.

Rekomendasi

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dari penelitian ini, peneliti mengemukakan rekomendasi yang berhubungan dengan strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, yaitu sebagai berikut.

1. Strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran kooperatif dapat menjadi pilihan guru matematika untuk digunakan dalam pembelajaran selanjutnya, yang bertujuan untuk memperbaiki proses belajar dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa
2. Bagi guru atau peneliti yang ingin menindaklanjuti penelitian ini, disarankan untuk dapat mencermati langkah-langkah strategi pemecahan masalah dan menekankan kepada siswa bahwa membuat rencana pemecahan masalah adalah langkah yang harus dilaksanakan dengan tepat dan rinci karena jika siswa mendapatkan gambaran atas hal yang akan ia lakukan maka dalam langkah selanjutnya yaitu langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah siswa tersebut lebih mudah dan tepat dalam melaksanakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamzah B. Uno, dkk. 2012. *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Kemdikbud. 2014. *Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*. Kemdikbud. Jakarta.
- Kemendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Kemendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Kemendikbud. Jakarta.

Sugiyono, 2008. *Tipe Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.

Suharsimi Arikunto, Suhardjono dan Supardi. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.

Sukmadinata. 2005. *Tipe Penelitian Pendidikan*. Rosda. Bandung.

Wina Sanjaya. 2009. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Kencana. Jakarta.