

**PENGARUH PENERAPAN STRATEGI PEMECAHAN MASALAH DALAM
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED
HEAD TOGETHER (NHT) TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
SMP NEGERI 15 PEKANBARU**

Yulia Herma, Sehatta Saragih, Suhermi

Email: yuliaherma26@gmail.com, ssehatta@yahoo.com, suhermi.mpd@gmail.com

No. Hp: 085364863844

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstract: *This research is a pre-experimental research with the static group comparison study design, that aims to determine whether the ability of Mathematical Problem Solving of students of SMP Negeri 15 Pekanbaru which apply problem solving strategy in cooperative learning NHT better than students of SMP Negeri 15 Pekanbaru which apply cooperative learning NHT. This research involved experimental and control classes that consists of 33 students and 28 students. The test score of student's mathematical problem solving ability is the data that used to test hypothesis of the research. Based on the test score, obtained the average value of mathematical problem solving ability of students in experimental class was 81 and the average value of mathematical problem solving ability of students in control class was 43. And from the Independent Sample Test, obtained $t_{arithmetic} > t_{table}$ ($9,45 > 2,002$). It is mean that H_0 has rejected and H_1 has accepted. The average value of test mathematical problem solving ability of students in experimental class is higher than the average value of test mathematical problem solving ability of students in control class.. It can be conclude that the ability of Mathematical Problem Solving of students of SMP Negeri 15 Pekanbaru which apply problem solving strategy in cooperative learning NHT better than students of SMP Negeri 15 Pekanbaru which apply cooperative learning NHT school year 2016/2017.*

Keywords: *Problem Solving Strategy, Mathematical Problem Solving Ability, Pre-experimental Research*

**PENGARUH PENERAPAN STRATEGI PEMECAHAN MASALAH
DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED
HEAD TOGETHER* (NHT) TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
SMP NEGERI 15 PEKANBARU**

Yulia Herma, Sehatta Saragih, Suhermi

Email: yuliaherma26@gmail.com, ssehatta@yahoo.com, suhermi.mpd@gmail.com

No. Hp: 085364863844

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen dengan desain *the static group comparison study*, yang bertujuan untuk mengetahui apakah KPMM siswa yang mendapatkan Strategi Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT lebih baik dibandingkan siswa yang mendapatkan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 15 Pekanbaru yang melibatkan kelas eksperimen 33 orang siswa dan kelas kontrol 26 orang siswa. Skor hasil tes KPMM siswa merupakan data yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Skor hasil tes KPMM diperoleh nilai rata-rata KPMM siswa kelas eksperimen adalah 81 dan nilai rata-rata KPMM siswa kelas kontrol adalah 43. Untuk uji *Independent Sample Test* diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,45 > 2,002$). Artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan rata-rata tes KPMM siswa dan dari hasil uji *Independent Sample Test*, didapatkan bahwa KPMM siswa SMP Negeri 15 Pekanbaru yang menerapkan Strategi Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT lebih baik dibandingkan siswa yang menerapkan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT tahun pelajaran 2016/2017

Kata Kunci: Strategi Pemecahan Masalah, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (KPMM), Penelitian Pra-eksperimen

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006).

Tujuan pembelajaran matematika tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) yang dikenal dengan kemampuan matematis yaitu: 1) kemampuan penalaran; 2) kemampuan pemecahan masalah; 3) kemampuan komunikasi; 4) kemampuan koneksi; 5) kemampuan representasi (NCTM, 2000). Berdasarkan kedua pernyataan tersebut didapat fakta bahwa, kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa melalui pembelajaran matematika.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (KPMM) yang diperoleh dalam pembelajaran matematika pada umumnya dapat ditransfer untuk digunakan dalam memecahkan masalah lain atau membuat suatu keputusan. Kemampuan tersebut memerlukan pola pikir yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis dan kreatif. Lebih lanjut, Holmes (dalam Sri Wardhani, dkk., 2010) menyatakan bahwa orang yang terampil dalam memecahkan masalah matematika, akan mampu berpacu dengan kebutuhan hidupnya, menjadi pekerja yang lebih produktif dan memahami isu-isu kompleks yang berkaitan dengan masyarakat global pada abad dua puluh satu ini.

Salah satu studi internasional yang menilai tentang KPMM, yaitu *Programme for International Student Assesment* (PISA) (dalam Fauziah Fakhrunnia, 2016). PISA merupakan studi internasional dalam rangka penilaian hasil belajar yang salah satu tujuannya menguji literasi matematika siswa usia 15 tahun. PISA mentransformasikan prinsip-prinsip literasi matematika menjadi tiga komponen yaitu komponen konten, proses dan konteks. Komponen proses dalam studi PISA dimaknai sebagai hal-hal atau langkah-langkah seseorang untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam situasi atau konteks tertentu dengan menggunakan matematika sebagai alat sehingga permasalahan itu dapat diselesaikan. Oleh sebab itu, soal-soal yang diujikan PISA berupa soal-soal pemecahan masalah. Survei PISA dilakukan setiap tiga tahun sekali dan Indonesia mulai berpartisipasi sejak tahun 2000. Tabel 1.1 memperlihatkan peringkat Indonesia pada mata pelajaran matematika dari tahun 2000 hingga tahun 2012.

Tabel 1.1 Peringkat dan skor yang diperoleh siswa Indonesia pada mata pelajaran matematika berdasarkan survei PISA

Tahun	Skor Rata-rata		Peringkat Indonesia	Jumlah Negara Peserta
	Indonesia	Internasional		
2000	367	500	39	41
2003	360	500	38	40
2006	391	500	50	57
2009	371	500	61	65
2012	375	500	64	65

Sumber: Fauziah Fakhrunnisa (2016)

Dari Tabel 1.1 terlihat bahwa skor rata-rata siswa di Indonesia selalu berada di bawah skor rata-rata internasional. Pada tahun 2009, Indonesia berada di peringkat empat terbawah yaitu peringkat 61 dari 65 negara peserta dengan skor rata-rata 371. Selanjutnya, di tahun 2012 Indonesia menduduki peringkat dua terbawah yaitu peringkat 64 dari 65 negara peserta dengan skor rata-rata 375. Soal-soal yang diujikan PISA merupakan soal-soal berbentuk pemecahan masalah, sehingga hasil survei PISA ini memperlihatkan bahwa KPMM siswa di Indonesia masih sangat rendah.

Rendahnya KPMM siswa juga terlihat di SMP Negeri 15 Pekanbaru. Fakta tersebut didapat peneliti setelah melakukan wawancara kepada guru bidang studi matematika SMP Negeri 15 Pekanbaru. Terkait pentingnya KPMM siswa berdasarkan teori maka pentingnya guru bidang studi matematika SMP Negeri 15 Pekanbaru membelajarkan langkah yang tepat dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan memecahkan masalah matematis, sehingga KPMM siswa tidak rendah. Sesuai berdasarkan pernyataan dari Sri Wardhani (2010) yaitu kemampuan pemecahan masalah menjadi tujuan utama diantara beberapa tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan menengah (Wardhani, dkk. 2010).

Untuk dapat menyelesaikan masalah matematika perlu menggunakan strategi umum dan khusus pemecahan masalah. Strategi umum pemecahan masalah matematika terdiri dari memahami masalah, membuat rencana pelaksanaan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali atas pelaksanaan rencana pemecahan masalah (Polya, 1973). Dalam membuat rencana pemecahan masalah diperlukan strategi khusus pemecahan masalah diantaranya strategi mencoba-coba, strategi membuat gambar/diagram, strategi melihat pola, strategi membuat daftar, dan strategi menyederhanakan masalah (Holmes dalam Sri Wardhani, dkk., 2010). Strategi khusus yang digunakan peneliti adalah strategi membuat gambar/diagram.

Mengingat kemampuan peserta didik bersifat heterogen maka tidak tertutup kemungkinan ada peserta didik yang tidak mampu dengan optimal menerapkan langkah-langkah strategi pemecahan masalah dengan baik secara individual. Oleh karena itu, strategi pemecahan masalah lebih tepat bila diintegrasikan ke dalam suatu model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik belajar dan bekerja sama dalam kelompok kecil yang bersifat heterogen dalam menyelesaikan tugas akademik. Pembelajaran yang mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok kecil yang bersifat heterogen untuk saling bekerja sama dan membantu dalam menyelesaikan tugas akademik disebut juga dengan pembelajaran kooperatif (Slavin, 1995).

Dalam Pembelajaran Kooperatif, pada kegiatan eksplorasi siswa bekerja sama dalam kelompok kecil untuk menemukan dan menggali informasi dalam menyelesaikan tugas akademik, selanjutnya dalam kegiatan elaborasi siswa menyiapkan laporan eksplorasi secara berkelompok, sedangkan dalam kegiatan konfirmasi siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok (Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007). Hasil kerja kelompok dipresentasikan oleh perwakilan kelompok. Agar setiap siswa mampu mempresentasikan hasil kerja kelompok maka setiap kelompok harus dapat memastikan bahwa semua anggota kelompok menguasai isi akademik yang telah dipelajari. Untuk memastikan bahwa setiap peserta didik mampu mempresentasikan hasil kerja kelompok maka perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi kelompok harus dipilih secara acak sedemikian sehingga setiap siswa memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai perwakilan kelompok. Pembelajaran kooperatif yang melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut sebagai gantinya mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas yaitu Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Ibrahim, dkk., 2002).

Pembelajaran strategi pemecahan masalah yang diintegrasikan dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT didasarkan pada hasil penelitian terdahulu oleh Satriani (2012) yang menyatakan bahwa penerapan strategi pemecahan masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Serta pada penelitian Ondhi Pasrianto (2012) yang menyatakan bahwa menerapkan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa. Dari pernyataan beberapa peneliti tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pemecahan masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dapat meningkatkan KPMM siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mencoba menerapkan strategi pemecahan masalah Polya dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT pada KD yang menuntut KPMM yaitu KD 3.2 untuk melihat pengaruh terhadap KPMM siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Pekanbaru. Untuk itu peneliti mencoba melakukan penelitian yang tergolong penelitian pra-ekperimen dengan melibatkan dua kelompok/kelas sampel, yaitu satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan berupa penerapan Strategi Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT, sedangkan kelompok kontrol diterapkan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT. Dengan demikian, penelitian ini diberi judul “Pengaruh Penerapan Strategi Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 15 Pekanbaru”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 di kelas VIII SMP Negeri 15 Pekanbaru. Penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen dengan desain pra-eksperimen yang digunakan ialah *The Static Group Comparison Study*/Perbandingan Kelompok Statis (Cottrel dan James dalam Fauziah Fakhrunnisa, 2016). Pada penelitian ini melibatkan dua kelas kelompok sampel, yaitu satu kelas

eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapat perlakuan berupa Penerapan Strategi Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (X_1) dan kelas kontrol mendapat perlakuan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (X_2). Setelah diberikan perlakuan, kedua kelompok diberi posttest (O) dimana posttest pada penelitian ini adalah Tes KPMM. Dan pada penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yang dimaksud adalah pembelajaran, yaitu Pembelajaran Strategi Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT. Sedangkan variabel terikatnya adalah KPMM. Desain penelitian ini diilustrasikan sebagai berikut.

$$\begin{array}{cc} X_1 & O \\ \hline X_2 & O \end{array}$$

(Sumber : Ruseffendi, 2005)

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik tertulis berupa tes KPMM terkait. Proses analisis data diawali dengan menguji persyaratan statistik yang diperlukan sebagai dasar dalam rangka pengujian hipotesis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data skor tes KPMM. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data skor tes KPMM siswa berdistribusi normal atau tidak.

Rumusan hipotesis verbal untuk uji normalitas data KPMM siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah:

H_0 : skor tes KPMM siswa berdistribusi normal

H_1 : skor tes KPMM siswa tidak berdistribusi normal

Uji normalitas data yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan kriteria pengujiannya: jika nilai *significance (sig.)* lebih dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima sedangkan dalam hal lainnya H_0 ditolak. Jika pada uji normalitas diperoleh kesimpulan bahwa data berdistribusi normal, maka akan dilakukan uji homogenitas untuk menentukan apakah varians data skor kelas eksperimen dan varians data skor kelas kontrol sama atau tidak.

Rumusan hipotesis verbal untuk uji homogenitas data skor tes KPMM siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah:

H_0 : varians data skor tes KPMM siswa kelas eksperimen sama dengan varians data skor tes KPMM siswa kelas kontrol

H_1 : varians data skor tes KPMM siswa kelas eksperimen tidak sama dengan varians data skor tes KPMM siswa kelas kontrol

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji *Levene-test*, dengan kriteria pengambilan keputusannya adalah jika nilai *significance (sig.)* lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima sedangkan dalam hal lainnya H_0 ditolak. Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yaitu apakah penerapan strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika berpengaruh positif terhadap KPMM siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Pekanbaru.

Rumusan hipotesis verbal untuk uji hipotesis penelitian adalah sebagai berikut:

- H_0 : rata-rata skor tes KPMM siswa kelas eksperimen lebih baik atau sama dengan rata-rata skor tes KPMM siswa kelas kontrol
- H_1 : rata-rata skor tes KPMM siswa kelas eksperimen tidak lebih baik dibandingkan rata-rata skor tes KPMM siswa kelas kontrol

Uji perbedaan rata-rata yang digunakan adalah *Independent Sample T Test* dengan kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu: pada taraf signifikansi 5%, jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima, sedangkan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa skor tes KPMM siswa yang dianalisis untuk menguji apakah terdapat pengaruh strategi pemecahan masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap KPMM siswa SMP Negeri 15 Pekanbaru tahun pelajaran 2016/2017. Analisis data hasil penelitian dimaksud adalah analisis data tes KPMM siswa dimulai dengan melakukan uji prasyarat statistik yang diperlukan sebagai dasar pengujian hipotesis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data skor tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pengujian ini dilakukan dengan perhitungan secara manual. Hasil uji normalitas data skor kemampuan awal siswa sebelum perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Uji normalitas data skor tes KPMM siswa

Kelas	N	Rata-Rata	Standar Deviasi	Sig.	Keterangan
Eksperimen	33	81	12	0,139	Normal
Kontrol	26	43	11,37	0,0803	Normal

Dari Tabel 3.1 dapat dilihat bahwa nilai *significance (sig.)* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih dari $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 diterima atau dengan kata lain data skor tes KPMM kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 3.2 Uji Homogenitas data skor KPMM siswa

Kelas	N	Rata-rata	Varians	F Hitung	Keterangan
Eksperimen	33	81	191,533	1,056	Didapat F tabel = 1,81. Karena F hitung < F tabel maka data dari kedua kelas homogen.
Kontrol	26	43	255,217		

Tabel 3.2 menunjukkan bahwa nilai *significance (sig.)* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih dari $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 diterima atau dengan kata lain varians data skor KPMM siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Tabel 3.3 Uji perbedaan dua rata-rata data skor KPMM siswa

Kelas	N	df	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	33	57	9,45	2,002	H_0 ditolak dan H_1 diterima
Kontrol	26				

Dari Tabel 3.3 diperoleh t_{hitung} sebesar 9,45 sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan $df = 57$ diperoleh sebesar 2,002. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan kata lain KPMM siswa yang mendapatkan strategi pemecahan masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT lebih baik dibandingkan siswa SMP Negeri 15 Pekanbaru yang mendapatkan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT. Penjelasan lebih rinci skor tes KPMM untuk setiap indikator KPMM siswa dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Skor tes KPMM siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk setiap indikator KPMM

No	Indikator	Skor rata-rata kelas		Selisih
		Eksperimen	Kontrol	
1	Memahami masalah	91,5	35,3	56,2
2	Membuat rencana pemecahan masalah	86,2	55,9	30,3
3	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	77,8	46,4	31,4
4	Melakukan <i>review</i> atas pelaksanaan rencana pemecahan masalah	57,3	1,0	56,3

Berdasarkan Tabel 3.4 diperoleh hasil bahwa skor rata-rata tes KPMM kelas eksperimen pada indikator memahami masalah lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa, penerapan strategi pemecahan masalah memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam memahami masalah. Siswa yang mampu memahami masalah dengan baik maka akan dapat membuat rencana pemecahan masalah yang baik pula.

Pada langkah membuat rencana pemecahan masalah diperlukan strategi khusus. Strategi khusus yang dimaksud pada penelitian ini ialah strategi membuat gambar/diagram. Strategi membuat gambar terkait dengan pembuatan sketsa atau gambar untuk mempermudah para siswa memahami masalahnya dan mempermudah siswa mendapatkan gambaran umum penyelesaian. Dengan strategi ini, hal-hal yang tidak diketahui tidak hanya dibayangkan di dalam otak saja tetapi juga dapat dituangkan di atas kertas (Sri Wardhani, dkk., 2010). Penerapan strategi khusus membuat gambar, memberikan dampak positif terhadap kemampuan membuat rencana pemecahan masalah siswa. Hal ini terlihat dari rata-rata skor siswa kelas eksperimen pada indikator merencanakan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan dengan rata-rata skor siswa kelas kontrol.

Langkah ketiga dalam melakukan pemecahan masalah ialah melaksanakan rencana pemecahan masalah. Pada langkah ini, rencana yang sudah dibuat sebelumnya harus dilakukan secara hati-hati sehingga menghasilkan solusi yang tepat. Berdasarkan Tabel 3.4 skor rata-rata siswa kelas eksperimen pada indikator melaksanakan rencana pemecahan

masalah lebih baik dari skor rata-rata siswa kelas kontrol. (Hal ini menunjukkan bahwa penerapan strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika dapat melatih siswa untuk melakukan rencana pemecahan masalah lebih baik dibanding dengan siswa kelas kontrol.

Langkah keempat yang harus dilakukan dalam memecahkan masalah adalah melakukan *review* atas pelaksanaan rencana pemecahan masalah. Pada langkah ini, siswa diarahkan untuk memeriksa kembali hasil perhitungan yang telah ia lakukan, memeriksa kebenaran argumen pada setiap langkah serta membuat kesimpulan pemecahan masalah yang tepat. Dari Tabel 3.4 terlihat bahwa skor rata-rata siswa kelas eksperimen pada indikator melakukan *review* atas rencana pemecahan masalah juga lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Langkah terakhir setelah siswa menyelesaikan masalah secara mandiri adalah berdiskusi bersama teman kelompoknya untuk membahas pekerjaan yang dilakukan pada saat menyelesaikan permasalahan secara sendiri-sendiri. Kesulitan dan hambatan yang ditemui akan didiskusikan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Ketika terjadi perbedaan jawaban antara siswa pada kelompok, maka mereka berdiskusi untuk menemukan solusi yang benar dari apa yang telah mereka peroleh. Artinya, penerapan strategi pemecahan masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dapat melatih siswa untuk melakukan *review* atas pelaksanaan rencana pemecahan masalah lebih baik dibanding dengan siswa yang mendapat Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT. Berdasarkan uraian di atas, peneliti menemukan fakta bahwa untuk setiap indikator pemecahan masalah, skor rata-rata siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan skor rata-rata siswa pada kelas kontrol. Hal ini memperlihatkan bahwa, penerapan strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika memberikan kontribusi yang baik terhadap kemampuan siswa dalam memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan melakukan *review* atas pelaksanaan rencana pemecahan masalah. Kemampuan siswa dalam melakukan empat langkah tersebut adalah hal yang dimaksud sebagai KPMM, sehingga dapat disimpulkan penerapan strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika berpengaruh positif terhadap KPMM siswa. Pengaruh positif yang dimaksud ialah siswa yang diberikan pembelajaran matematika menggunakan Strategi Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT memiliki KPMM yang lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang pembelajaran matematikanya berupa Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa kelemahan, kelemahan yang terjadi pada penelitian ini ialah dalam menyelesaikan masalah pada tes KPMM. Pada saat melaksanakan langkah kedua yaitu membuat rencana pemecahan masalah, siswa masih bingung bagaimana merencanakan pemecahan masalah, yang siswa tau pada langkah tersebut hanya melaksanakan strategi khusus yaitu membuat gambar/diagram. Padahal saat peneliti melaksanakan pembelajaran, peneliti telah menjelaskan kepada mereka bahwa dari gambar yang telah mereka buat tersebut mereka dapat mengembangkan rencana-rencana atau langkah-langkah selanjutnya yang akan dilaksanakan pada langkah ketiga yaitu melaksanakan rencana pemecahan masalah. Akibatnya saat melaksanakan langkah ketiga siswa jadi tidak optimal dikarenakan pada saat membuat rencana pemecahan masalah mereka belum melaksanakan lebih rinci. Seharusnya, menurut Lenchner (dalam Sri Wardhani, dkk., 2010) ketika siswa telah memahami masalah yang dihadapi, saatnya

mereka selanjutnya memutuskan rencana aksi untuk menindaklanjuti pemecahan masalah sehingga siswa mendapat gambaran hal yang akan ia lakukan dalam langkah selanjutnya yaitu langkah pelaksanaan rencana pemecahan masalah. Kesalahan ini dapat diperbaiki dengan cara lebih memberikan penegasan kepada siswa akan pentingnya setiap langkah pada strategi pemecahan masalah dan meminta siswa untuk membiasakan diri membuat rencana pemecahan masalah pada setiap soal atau permasalahan yang akan mereka selesaikan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hasil penelitian dan pembahasan yang telah disajikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan hasil penelitian bahwa pengaruh penerapan Strategi Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap KPMM Siswa SMP Negeri 15 Pekanbaru menjadi lebih baik.

Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka peneliti merekomendasikan hal-hal berikut

1. 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 pelaksanaan rencana pemecahan masalah siswa tersebut lebih mudah dan tepat dalam melaksanakannya.
2. Bagi guru atau peneliti yang berminat untuk menindaklanjuti penelitian ini disarankan untuk mencoba melakukan pembelajaran strategi pemecahan masalah dengan menggunakan strategi khusus pemecahan masalah selain strategi membuat gambar, yaitu strategi menulis persamaan, strategi menemukan pola, strategi membuat daftar yang terorganisasi, strategi membuat tabel, strategi menyederhanakan masalah, strategi mencoba-coba, strategi melakukan eksperimen, strategi memeragakan (memerankan) masalah, strategi bergerak dari belakang, atau strategi menggunakan deduksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2006. *Permendiknas No 22/2006: Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. BSNP. Jakarta
- Depdiknas. 2007. *Permendiknas No 41/2007: Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. BSNP. Jakarta
- Fauziah Fakhrunnisa. 2016. *Pengaruh Penerapan Strategi Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Al-Azhar Syifa Budi Pekanbaru*. Universitas Riau. Pekanbaru
- Ibrahim dkk., 2002. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : Unesa – University Press.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. National Council of Teacher Mathematics. Reston
- Ondhi Pasrianto. 2012. *Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together pada Bangun Ruang (Kubus dan Balok)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Polya, G. 1973. *How to Solve it*. New Jersey: Princeton University Press
- Satriani. 2012. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Strategi Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT di Kelas VII.3 SMP Negeri 13 Pekanbaru*. Universitas Riau. Pekanbaru
- Slavin, Robert. 1995. *Cooperative learning: Theory Research and Practice*. Boston: Allyn and Bason Publisher. New York
- Sri Wardhani., Wiworo., Sigit Tri Guntoro., Hanan Windro Sasongko. 2010. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah di SMP*. P4TK Matematika. Yogyakarta
- Sugiyono. 2011. *Statistik Nonparametris untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung