PENINGKATAN PEMECAHAN MASALAH PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF *THINK PAIR SHARE* (PTK SISWA KELAS VIII SEMESTER GENAP SMP KASATRIYAN 1 SURAKARTA TAHUN 2016/ 2017)

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Starta I pada Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh :

HARISNA TUTUT FAUZIYAH

A410130242

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

PENINGKATAN PEMECAHAN MASALAH PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF *THINK PAIR SHARE* (PTK SISWA KELAS VIII SEMESTER GENAP SMP KASATRIYAN 1 SURAKARTA TAHUN 2016/ 2017)

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

HARISNA TUTUT FAUZIYAH

A410130242

Telah diperiksa dan diajukan untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

Dra Sri Sutarni, M.Pd

NIDN. 0620016502

HALAMAN PENGESAHAN

PENINGKATAN PEMECAHAN MASALAH PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF *THINK PAIR SHARE* (PTK SISWA KELAS VIII SEMESTER GENAP SMP KASATRIYAN 1 SURAKARTA TAHUN 2016/ 2017)

OLEH

HARISNA TUTUT FAUZIYAH

A410130242

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 13 Juli 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. **Dra. Sri Sutarni, M.Pd.** (.....)
   (Ketua Dewan Penguji)
2. **Dr. Sumardi, M.Si.** (.....)
   (Anggota I Dewan Penguji)
3. **Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom.** (.....)
   (Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,

Prof. Dr. Harun Joko Prayitno
NIP. 196504281993031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 25 Juli 2017

Penulis,

METERAI TEMPEL

B0DEBAEF261483589

6000

ENAM RIBU RUPIAH

Harisna Tutut Fauziyah

A410130242

PENINGKATAN PEMECAHAN MASALAH PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF *THINK PAIR SHARE* (PTK SISWA KELAS VIII SEMESTER GENAP SMP KASATRIYAN 1 SURAKARTA TAHUN 2016/ 2017)

Abstrak

Dalam pembelajaran matematika siswa dituntut untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa masih kurang dan jauh dari yang diharapkan. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian siswa kelas VIII C SMP Kasatriyan 1 Surakarta tahun ajaran 2016/2017. Teknik pengumpulan data penelitian ini melalui metode observasi, tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa ada peningkatan pemecahan masalah matematika, hal tersebut dapat dilihat dari data berikut ini: 1) Menunjukkan pemahaman masalah dari sebelum diberikan tindakan sebanyak 6 siswa (27,27%), setelah diberikan tindakan meningkat 15 siswa (68,18%), 2) Memilih metode pemecahan masalah dari sebelum diberikan tindakan sebanayak 3 siswa (13,64%), setelah diberikan tindakan meningkat menjadi 14 siswa (63,64%), 3) Menyelesaikan masalah dari sebelum diberikan tindakan sebanyak 5 (22,73%), setelah diberikan tindakan meningkat 15 siswa (68,18%).

Kata Kunci: pemecahan masalah, matematika, think pair share

Abstract

In learning mathematics students are required to develop mathematical problem solving ability. Howeves the fact shows that the ability of the students problem solving ability of less than expected. One of the attempts to resolve the issue is to implement a model of Think Pair Share (TPS) learning which aimed to improve the ability of solving mathematics problems. This research is class action research and the research subject is grade VIII C SMP Kasatriyan 1 Surakarta year 2016/ 2017. This research data gathering techniques are observation, tests, notes field, and documentation. The research results obtained from the data that there is a increasing of problem solving mathematics. It can be seen from the following data: 1) Showing understanding the problem before 6 students (27,27%), and afterthe action increase become 15 students (68,18%), 2) Choose this breaking problem methods as correct from before 3 students (13,64%) and after the action increase become 14 students (63,64%), 3) Finishing problem from before 5 students (22,73%) and after the action become 15 students (68,18%).

Keywords: problem solving, mathematics, think pair share

1. PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran matematika siwa dituntut untuk mengembangkan kempuan pemecahan masalah matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dikemukakan oleh NCTM yang dikutip Husna, M. Ikhsan, Siti Fatimah (2013) dalam jurnalnya bahwa pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya pada situasi baru dan berbeda. Selain itu NCTM juga mengungkapkan tujuan pengajaran pemecahan masalah secara umum adalah untuk (1) membangun pengetahuan matematika baru, (2) memecahkan masalah yang muncul dalam matematika dan dalam konteks-konteks lainnya, (3) menerapkan dan menyesuaikan bermacam strategi yang sesuai untuk memecahkan permasalahan dan (4) memantau dan merefleksikan proses dari pemecahan masalah matematika.

Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa masih kurang dan jauh dari yang diharapkan. Banyak siswa yang kesulitan dalam memecahkan masalah. Salah satu pokok bahasan matematika yang memiliki banyak model pemecahan masalah adalah materi bangun ruang sisi lurus. Materi bangun ruang sisi lurus merupakan materi SMP kelas VIII semester genap.

Hardini, dkk (2012: 160) menyatakan bahwa indikator pemecahan masalah yaitu: (1) ketrampilan memahami masalah, (2) membuat model matematika, (3) menyelesaikan masalah, (4) menafsirkan solusinya. Dari hasil observasi awal yang peneliti lakukan pada SMP Kasatriyan 1 Surakarta kelas VIII C yang siswanya berjumlah 22 orang, yang terdiri dari 8 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki diperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematika rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan yang dimiliki siswa di lihat dari indikator: 1. Menunjukkan pemahaman masalah 6 siswa (27,27%), 2. Memilih metode pemecahan masalah 3 siswa (13,64%), 3. Menyenyelesaikan masalah 5 siswa (22,73%).

Berdasarkan informasi dari guru matematika SMP Kasatriyan 1 Surakarta, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika yang dialami siswa di pengaruhi beberapa faktor yaitu, (1) guru, model pembelajaran yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran tradisonal, dengan

karakteristik pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga kegiatan pembelajaran cenderung monoton dan kurang inovati dalam mendorong siswa untuk aktif dalam memecahkan masalah, (2) siswa, rendahnya kesadaran siswa belajar dirumah, kurangnya berlatih mengerjakan soal, dan siswa tidak memperhatiakn guru saat menyampaikan materi. (3) kurang tersedianya media dan alat peraga sebagai penunjang kelangsungan pembelajaran matematika. Dari beberapa uraian faktor penyebab yang telah di jelaskan di atas, faktor utama rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika adalah guru yang masih kurang menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan supaya materi pelajaran yang diberikan kepada siswa mudah di terima. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Salah satu solusi alternatif untuk meningkatkan pemecahan masalah matematika adalah dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* yang dapat melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran.

Rochmad (2015) dalam jurnal penelitiannya menyimpulkan, bahwa melalui PTK di SMA 1 Temanggung kelas X penerapan TPS berbasis penggunaan media interaktif Mouse Mischief dapat meningkatkan kemampuan siswa SMA dalam memecahkan masalah matematika dan juga dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran

Kelebihan dari model pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS) diantaranya adalah pemecahan masalah dapat dilakukan secara langsung, dan siswa dapat memahami suatu materi secara berkelompok dan saling membantu antara satu dengan yang lainnya, membuat kesimpulan (diskusi) serta mempresentasikan di depan kelas sebagai salah satu langkah evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Menurut Kurniasih dan Sani (2015: 62-63) teknik pelaksanaan model pembelajaran *Think Pair Share* dimulai dengan langkah: 1. Berpikir (*thinking*) dimana langkah awal ini guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah, 2. Bepasangan (*pairing*), yaitu guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh, 3. Berbagi (*sharing*), langkah ini adalah

langkah terakhir dimana guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan.

Dalam penelitian ini, peneliti memiliki dua tujuan yang harus dicapai dalam penelitian yaitu tujuan umum dan tujuan khusu. Tujuan umun penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika bagi siswa kelas VIII SMP Kasatriyan 1 Surakarta. Tujuan khusu adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika melalui model kooperatif *Think Pair Share* bagi siswa kelas VIII C SMP Kasatriyan 1 Surakarta.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian kualitatif dengan desain peneiltiannya adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaborasi antara kepala sekolah, guru matematika dan penelitian. Penelitian tindakan kelas diawali dengan melakukan dialog dan observasi secara langsung di Sekolahan SMP Kasatriyan 1 Surakarta yang berjumlah 22 siswa. Dialog dan observasi ini dilaksanakan dengan mewawancarai guru matematika SMP Kasatriyan 1 Surakarta guna mengetahui kondisi awal siswa selama proses kegitan pembelajaran matematika berlangsung. Selanjutnya dilakukan pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* dalam pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 25 April 2017 sampai tanggal 16 Mei 2017 dimana penelit bertindak sebagai pelaku tindakan sedangkan siswa kelas VIII C SMP Kasatriyan 1 Surakarta sebagai penerima tindakan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan cara: 1) Observasi, 2) Dokumentasi, 3) Metode Tes, 4) Catatan lapangan. Berdasarkan teknik pengumpulan data diperoleh instrument pengumpulan data penelitian yang berguna untuk pengumpulan data informasi guna menjawab permasalahan pada penelitian. berikut ini merupakan instrument pengumpulan data yaitu: 1) Pedoman observasi, 2) Dokumentasi, 3) Soal Tes, 4) Catatan lapangan. Keabsahan data digunakan untuk menjamin kevalidtan atau kemantapan data yang dikumpulkan selama proses penelitian berlangsung yang selanjutnya dipilih cara-

cara yang tepat untuk mengembangkan validitas data yang diperoleh. Dalam penelitian ini, keabsahan data menggunakan triangulasi penyidik yang dilakukan oleh peneliti yang berkolaborasi dengan guru matematika SMP Kasatriyan 1 Surakarta. Triangulasi penyidik adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembimbing terhadap data itu.

Teknik analisis data yang peneliti gunakan dalam penelitian adalah menggunakan analisis mengalir. Menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2008: 91) yang meliputi 3 komponen, yaitu 1. reduksi data, 2. penyajian data, 3. penarikan simpulan (verivikasi data).

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi data hasil tindakan

Berdasarkan data dari penerapan tindakan penelitian dari siklus I dan siklus II di SMP Kasatriyan 1 Surakarta kelas VIII C dimana dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam penelitian tersebut menggunakan model *Think Pair Share* terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal tersebut dapat dibuktikan dari data sebelum diberikan tindakan dengan indikator focus penelitian peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai berikut: (1) Menunjukkan pemahaman masalah matematika sebanyak 6 siswa (27,27%), (2) Memilih metode pemecahan masalah matematika secara tepat 3 siswa (13,64%), (3) Menyelesaikan masalah matematika secara benar sebanyak 5 siswa (22,73%).

Dari penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dalam proses kegiatan pembelajaran di siklus I, kemampuan pemecahan masalah matematika sudah mengalami peningkatan dibandingkan dari sebelum diberikan tindakan. Pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai berikut, 1) Menunjukkan pemahaman masalah dari sebelum diberikan tindakan sebanyak 6 siswa (27,27%), setelah diberikan tindakan pada siklus I meningkat 10 siswa (45,45%), 2) Memilih metode pemecahan masalah dari sebelum diberikan tindakan sebanayak 3 siswa (13,64%), setelah diberikan tindakan siklus I meningkat menjadi 8 siswa (36,36%), 3) Menyelesaikan masalah dari sebelum

diberikan tindakan sebanyak 5 (22,73%), setelah diberikan tindakan pada siklus I meningkat 9 siswa (40,9%).

Berdasarkan hasil penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dalam proses kegiatan pembelajaran dari siklus I sampai siklus II, kemampuan pemecahan masalah matematika sudah mengalami peningkatan. Pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai berikut, 1. Menunjukkan pemahaman masalah pada siklus I sebanyak 10 siswa (45,45%) lalu pada siklus II meningkat 15 siswa (68,18%), 2. Memilih metode pemecahan masalah pada siklus I sebanyak 8 siswa (36,36%) dan pada siklus II meningkat menjadi 14 siswa (63,64%), 3. Menyelesaikan masalah pada siklus I sebanyak 9 siswa (40,9%) meningkat pada siklus II sebanyak 15 siswa (68,18%).

Tercapainya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada penerapan penelitian siklus II dalam penelitian ini disebabkan karena adanya perbedaan dalam penerapan siklus I dan siklus II yaitu dimana perbedaannya terdapat dalam penerapan guru lebih mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan guru lebih mengoptimalkan penerapan pembelajaran *Think Pair Share* agar siswa lebih terbiasa dengan metode tersebut. Dari hasil nilai siklus I guru mengelompokkan siswa yang nilainya kurang baik lalu membagi rata ke seluruh kelompok agar siswa yang nilainya baik dapat membantu menjelaskan temannya yang nilainya jelek. Selain itu, guru berperan untuk lebih mengawasi atau mengkondisikan kelas agar siswa tidak ramai dan lebih fokus memperhatikan pelajaran. Kemudian guru juga lebih menyeluruh untuk membimbing setiap klompok apabila siswa mengalami kesulitan. Siswa juga sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan.

3.2 Deskripsi data hasil pengamatan

Berdasarkan penerapan tindakan penelitian yang dilakukan dari siklus I dan siklus II di SMP Kasatriyan 1 Surakarta kelas VIII C dimana pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam penelitian tersebut menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari data yang diperoleh selama penelitian tentang fokus penelitian peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII C SMP

Kasatriyan 1 Surakarta dimana dalam data tersebut terdapat data kondisi awal sebelum tindakan, setelah ada tindakan siklus I dan siklus II yang disajikan dalam table 4.1 berikut:

Tabel Data Peningkatan Kemampuan Pemevahan Masalah Matematika

Indikator Pemecahan Masalah Matematika	**Sebelum Tindakan**	**Indikator Pencapaian**	**Setelah Tindakan**	
			Siklus I	**Siklus II**
Kemampuan menunjukkan pemahaman matematika	6 siswa (27,27%)	50%	10 siswa (45,45%)	15 siswa (68,18%)
Kemampuan memilih metode pemecahan masalah matematika	3 siswa (13,64%)	50%	8 siswa (36,36%)	14 siswa (63,64%)
Kemampuan menyelesaikan masalah matematika	5 siswa (22,73%)	50%	9 siswa (40,9%)	15 siswa (68,18%)

4. PENUTUP

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas VIII C SMP Kasatriyan 1 Surakarta dimana dalam pelaksanaannya menerapkan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share*. Penelitian ini dilakukan dengan berkolaborasi anatara guru matematika kelas VIII C yang mana penelitian ini berlangsung dengan dua siklus penelitian yang mampu memberi dampak positif terhadap siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Model pembelajaran *Think Pair Share* yang peneliti terapkan dalam penelitian ini memiliki langkah-langkah pembelajaran anata lain siswa diarahkan untuk berpikir sendiri atau menjawab permasalahan yang diberikan *(Thinking)*, guru meminta siswa secara berpasangan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing *(Pairing)*, guru memimpin pleno kecil dalam diskusi dan

mendorong siswa untuk mengemukakan hasil diskusinya *(Sharing)*, guru mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Selama proses penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* berjalan dengan efektif. Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang peneliti laksanakan dengan berkolaborasi dengan guru matematika kelas VIII C SMP Kasatriyan 1 Surakarta dapat disimpulkan bahawa ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share*, hal tersebut dapat dilihat dari beberapa indikator dibawah ini:

Ada peningkatan siswa dalam menunjukkan pemahaman masalah matematika yang berdasarkan data hasil penelitian sebagai berikut, dari kondisi awal sebelum adanya tindakan 6 siswa (27,27%), pada siklus I meningkat sebanyak 10 siswa (45,45%), dan pada siklus II meningkat sebanyak 15 siswa (68,18%).

Ada peningkatan siswa dalam memilih metode pemecahan masalah matematika yang berdasarkan data hasil penelitian sebagai berikut, dari kondisi awal sebelum adanya tindakan 3 siswa (13,64%), pada siklus I meningkat sebanyak 8 siswa (36,36%), dan pada siklus II meningkat sebanyak 14 siswa (63,64%).

Ada peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika yang berdasarkan data hasil penelitian sebagai berikut, dari kondisi awal sebelum adanya tindakan 5 siswa (22,73%), pada siklus I meningkat sebanyak 9 siswa (40,9%), dan pada siklus II meningkat sebanyak 15 siswa (68,18%). Dari ulasan di atas dapat disimpulkan bahawa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Hardini, Isriani, dan Dewi. 2012. *Strategi Pembelajaran Terpadu (Teori, Konsep, & Implementasi)*. Yogyakarta: Familia (Group Relasi Inti Media)

Husna, dkk. 2013. “Peningktan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share (TPS)”. *Jurnal Peluang*/ Vol. 1 No. 2, 2302-5158

Kurniasih, Imas, dan Berlin. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena

Rochmad. 2015. “TPS Aplication Based ON Mouse Mischief For Improving The Ability To Solve Mathematics Problem For Senior High School Students In Temanggung - Indonesia”. *International Journal of Education and Research*, 3(3): 331-338. ISSN: 2201-6333 (Print) ISSN: 2201-6740 (Online).

Sugiyono.2008. *Metode Penelitian Tindakan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: CV. Alfabetis