

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE STAD DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA  
VARIABEL SISWA KELAS VIII F SMP NEGERI 14 SURAKARTA**

**Rose Hakai<sup>1)</sup>, Mardiyana<sup>2)</sup>, Ira Kurniawati<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, UNS

<sup>2),3)</sup> Dosen Pendidikan Matematika, FKIP, UNS

**Alamat Korespondensi:**

<sup>1)</sup> 085736621016, [rowtze.hakai@gmail.com](mailto:rowtze.hakai@gmail.com)

<sup>2)</sup> 081578731438, [mardiyana@lycos.com](mailto:mardiyana@lycos.com)

<sup>3)</sup> 08122580412, [irakur\\_uns@yahoo.com](mailto:irakur_uns@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan penerapan model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SMP Negeri 14 Surakarta kelas VIII F tahun ajaran 2015/2016 pada materi SPLDV dan mengetahui bagaimana penerapan model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SMP Negeri 14 Surakarta kelas VIII F tahun ajaran 2015/2016. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data keterlaksanaan pembelajaran dan data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Untuk mengumpulkan data keterlaksanaan pembelajaran menggunakan metode observasi, sedangkan untuk data kemampuan pemecahan masalah dengan metode tes. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah setidaknya 60% dari jumlah total siswa mencapai skor kemampuan pemecahan masalah lebih dari atau sama dengan 8 untuk setiap soal. Berdasarkan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *Problem Solving* persentase kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan dari 17,65% pada prasiklus menjadi 38,24% pada siklus I dan menjadi 67,65% pada siklus II. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *Problem Solving* yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah : Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, apersepsi, motivasi, rencana kegiatan pembelajaran, guru menyampaikan materi, siswa membentuk kelompok, setiap kelompok mendiskusikan Lembar Kerja (LK), guru memberi bimbingan kepada kelompok agar masalah yang terdapat pada LK diselesaikan dengan empat tahap pemecahan masalah, presentasi hasil diskusi dan jawaban dikonfirmasi oleh guru, guru memberikan kuis, guru bersama siswa menyimpulkan materi, dan menutup pembelajaran serta memberi informasi mengenai pertemuan yang akan datang.

**Kata Kunci** : STAD, *Problem Solving*, pemecahan masalah

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran sentral dalam pembangunan dan kemajuan bangsa. Kemajuan dari suatu bangsa dapat dilihat dari seberapa maju sektor pendidikannya. Oleh karena itu, sektor pendidikan sangat penting untuk ditingkatkan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan perlu adanya suatu upaya pembelajaran yang berkualitas. Dalam jenjang pendidikan mulai dari SD hingga SMA siswa diberikan berbagai ilmu pengetahuan yang nantinya akan berguna di dalam kehidupan sehari-hari, salah satu ilmu yang diberikan kepada siswa adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang memiliki manfaat besar dalam kehidupan sehari-hari, karena dapat memudahkan kita dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Salah satu prinsip dalam pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah. Belajar yang baik adalah memecahkan masalah [2]. Belajar yang menghadapkan siswa pada masalah secara tidak langsung telah mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreativitas anak untuk memecahkan masalah. Idealnya aktivitas pembelajaran tidak hanya difokuskan pada upaya mendapatkan pengetahuan sebanyak-banyaknya, melainkan juga bagaimana menggunakan segenap pengetahuan yang didapat untuk menghadapi situasi baru atau memecahkan masalah-masalah khusus yang ada kaitannya dengan bidang studi yang dipelajari [6]. Belajar dengan pemecahan masalah merupakan tipe belajar yang paling tinggi

tingkatnya dan kompleks dibandingkan jenis belajar lainnya [5]. Walaupun demikian hal ini penting bagi siswa, sebagai bekal untuk menghadapi masa depannya. *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) sebuah organisasi guru matematika terbesar di dunia yang sangat berpengaruh pada pembelajaran matematika beberapa negara. Standar kurikulum dan evaluasi oleh NCTM telah diambil sebagai standar baru untuk pengajaran matematika di banyak negara bagian di Amerika Serikat. Salah satu rekomendasinya adalah bahwa guru-guru mengembangkan bermacam-macam strategi pemecahan masalah [4]. Dalam memecahkan masalah perlu adanya langkah-langkah terstruktur, terdapat empat langkah dalam menyelesaikan masalah menurut Polya, yaitu sebagai berikut: (1) memahami masalah, (2) menyusun rencana pemecahan masalah, (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah, (4) memeriksa kembali prosedur dan hasil pemecahan masalah [3].

Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit bagi sebagian besar siswa. Hal tersebut terlihat dari hasil Ujian Nasional SMP/MTs Tahun ajaran 2013/2014 yaitu nilai rata-rata untuk mata pelajaran bahasa Indonesia adalah 7,54, untuk bahasa Inggris adalah 7,16, sedangkan matematika adalah 6,88, serta untuk IPA adalah 7,16 (PAMER UN 2014), dari nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang paling sulit, karena diantara keempat mata pelajaran tersebut

matematika mempunyai nilai rata-rata yang paling rendah. Rendahnya nilai rata-rata matematika juga terlihat dari hasil Ujian Nasional Tahun ajaran 2013/2014 di SMP Negeri 14 Surakarta, yaitu dengan rincian nilai untuk bahasa Indonesia adalah 8,12, bahasa Inggris 7,28, matematika 6,95, dan IPA 7,06, serta hasil Ujian Nasional Tahun ajaran 2014/2015 dengan rincian nilai untuk bahasa Indonesia adalah 82,97, bahasa Inggris 65,47, matematika 58,03, dan IPA 60,09. Sehingga bisa disimpulkan bahwa matematika juga merupakan mata pelajaran yang cukup sulit di SMP Negeri 14 Surakarta.

Berdasarkan keterangan dari Ibu Yahya Irine, S.Pd selaku guru Matematika di SMP Negeri 14 Surakarta, peneliti memperoleh informasi bahwa materi SPLDV merupakan salah satu materi yang dianggap sulit bagi siswa. Hal ini bisa dilihat dari hasil ulangan harian siswa kelas VIII pada materi SPLDV dari beberapa kelas selama 2 tahun terakhir, didapat nilai rata-rata hasil ulangan harian SPLDV hanya sebesar 61,98, padahal KKM (Kriteria Kelulusan Minimal) untuk pelajaran Matematika di SMP Negeri 14 Surakarta adalah 71, terlihat rata-rata nilai hasil ulangan harian siswa pada materi SPLDV masih dibawah KKM. Selain hasil ulangan harian siswa, kesulitan pada materi ini juga terlihat pada persentase rendahnya daya serap siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV pada Ujian Nasional SMP Negeri 14 Surakarta tahun ajaran 2013/2014 yang hanya sebesar 57,89 (PAMER UN 2014).

Menurut Ibu Yahya Irine, S.Pd, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLDV tersebut, terlihat dari hasil pekerjaan siswa ketika siswa diberikan ulangan harian yang didalamnya terdapat salah satu soal penerapan sehari-hari yang melibatkan SPLDV, siswa masih kesulitan untuk menyelesaikannya. Kesulitan itu biasanya terletak pada saat siswa harus mengubah kalimat-kalimat pada soal menjadi kalimat matematika (model matematika). Hal tersebut terjadi dikarenakan terkadang masih ada siswa yang bingung dalam memahami soal dan terkadang masih ada siswa yang salah dalam memisalkan dua besaran yang belum diketahui nilainya sebagai variabel dalam SPLDV. Pemahaman terhadap soal yang kurang tersebut menyebabkan siswa tidak dapat merencanakan penyelesaian yang tepat untuk masalah tersebut. Selain itu siswa juga sering lupa dalam memeriksa kembali jawaban yang telah ditulis, sehingga masih banyak siswa yang salah dalam melakukan perhitungan dan menuliskan jawaban akhir yang sesuai dengan apa yang ditanyakan.

Hal ini didukung dengan observasi langsung yang dilaksanakan pada tanggal 29 Oktober 2015. Pada waktu itu peneliti mengamati kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada materi persamaan linear dua variabel. Guru memberikan materi dengan metode ceramah dan memberikan contoh soal kepada siswa, kemudian membahasnya bersama-sama. Pada saat

mengerjakan soal, masih banyak siswa bingung bagaimana strategi menyelesaikannya ketika ada soal yang sedikit berbeda dengan yang telah dicontohkan, dan mendesak guru untuk menjelaskan jawabannya. Akhirnya, gurulah yang menjawab soal tersebut di papan tulis. Hal ini berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang rendah. Kebanyakan siswa kurang dapat memahami permasalahan dan bagaimana strategi penyelesaian masalah yang benar dan terstruktur. Hal ini sesuai dengan hasil tes prasiklus siswa pada materi persamaan linear dua variabel, diperoleh hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah yaitu hanya 17,65% dari seluruh siswa yang mencapai skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa lebih dari atau sama dengan 8 untuk setiap soal.

Berdasarkan beberapa data yang diperoleh, keterangan guru serta hasil pengamatan langsung diatas, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki oleh siswa kelas VIII F SMP Negeri 14 Surakarta masih rendah terutama pada materi SPLDV. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tersebut diduga dikarenakan model pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru (*teacher center*) atau gurulah yang mendominasi pembelajaran, sehingga membuat siswa pasif dalam pembelajaran, sebab dalam proses pembelajaran guru hanya menerangkan dan memberikan contoh soal serta soal lain yang pada akhirnya dibahas bersama-sama.

Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru tersebut tentunya kurang tepat dalam mengajarkan siswa untuk dapat memecahkan masalah matematika, karena siswa kurang dilatih kemampuannya dalam berpikir menyelesaikan suatu masalah dengan strategi yang tepat dan terstruktur. Akibatnya, saat siswa dihadapkan pada soal yang sedikit berbeda dan lebih bervariasi dari yang dicontohkan, siswa kebingungan dalam mencari solusinya.

Berangkat dari permasalahan di atas peneliti dan guru berdiskusi bersama untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dari hasil diskusi peneliti dan guru, dapat disimpulkan untuk memperbaiki permasalahan tersebut perlu diterapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa yaitu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan juga dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya, selama proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Salah satu model yang bisa diterapkan dalam pembelajaran ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*). Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa dituntut untuk aktif dalam berdiskusi menyelesaikan lembar kerja yang di dalamnya terdapat suatu permasalahan, ide dasar dari pembelajaran ini adalah bagaimana memotivasi siswa dalam berkelompok agar mereka dapat saling membantu dan mendorong satu sama lain dalam menguasai materi yang disajikan, sehingga jika dalam satu kelompok ada yang tidak

bisa memahami suatu soal, teman yang lain dapat membantu dapat memahami soal tersebut dan mendiskusikan solusinya bersama-sama. Model ini menerapkan adanya kuis individu diakhir pertemuan. Hasil perolehan kuis dihitung berapa peningkatan nilai yang diperoleh berdasarkan poin tertentu. Model ini juga menerapkan adanya penghargaan kelompok yang diberikan kepada kelompok yang memiliki rata-rata skor peningkatan tertinggi pada setiap kuisnya, sehingga setiap anggota kelompok memiliki motivasi untuk benar-benar serius dalam berdiskusi agar saat kuis bisa memperoleh nilai yang baik untuk dapat berkontribusi nilai yang tinggi dalam kelompok.

Untuk lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, maka peneliti akan menggabungkan model STAD ini dengan pendekatan *problem solving* dimana di dalam proses pembelajarannya nanti guru melatih siswa untuk dapat memecahkan masalah dengan menerapkan empat tahap pemecahan masalah seperti berikut: (1) Memahami masalah, (2) Merencanakan penyelesaian masalah, (3) Melaksanakan penyelesaian masalah sesuai rencana, (4) Memeriksa kembali jawaban (pemeriksaan jawaban dan menuliskan kesimpulan jawaban akhir). Dengan adanya pendekatan *problem solving* ini siswa dituntut untuk dapat memahami masalah dengan menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, mampu merencanakan apa yang akan dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, dan

melakukan rencana penyelesaian dengan perhitungan yang tepat, serta siswa dilatih untuk mengecek jawaban kembali jawaban yang telah mereka diskusikan sehingga diperoleh kesimpulan jawaban akhir yang benar dan sesuai dengan apa yang ditanyakan.

Dengan penggabungan model pembelajaran kooperatif STAD dengan pendekatan *problem solving*, tidak hanya menuntut siswa untuk berdiskusi dalam mencari jawaban dari Lembar Kerja (LK) yang di dalamnya terdapat permasalahan, namun juga melatih siswa untuk memiliki kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan strategi yang tepat dan terstruktur. Sehingga melalui penerapan model pembelajaran kooperatif STAD dengan pendekatan *problem solving* ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 14 Surakarta kelas VIII F tahun ajaran 2015/2016 pada materi SPLDV.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas tentang upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII F SMP Negeri 14 Surakarta tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 34 siswa.

Penelitian ini dimulai dari bulan Mei 2015 hingga awal bulan Januari 2016. Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam 3 tahapan kegiatan. Tahap pertama yaitu persiapan penelitian yang berlangsung pada bulan Mei 2015 hingga bulan Oktober 2015. Tahap kedua yaitu

pelaksanaan tindakan yang berlangsung pada bulan November 2015. Tahap ketiga yaitu analisis data dan pelaporan yang dilaksanakan pada bulan November 2015 - awal bulan Januari 2016.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi dan tes akhir siklus siswa. Hasil observasi didapat dari keterlaksanaan proses pembelajaran yang juga memperhatikan catatan lapangan peneliti. Sedangkan hasil tes akhir siklus merupakan tes kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan sumber data yang digunakan, digunakan tiga metode pengumpulan data. Pertama adalah metode observasi, yaitu mengamati peristiwa dan kegiatan di dalam kelas selama proses pembelajaran. Kedua metode tes, yaitu memberikan soal tes akhir siklus untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Ketiga yaitu metode dokumentasi.

Untuk menguji validitas data keterlaksanaan pembelajaran digunakan triangulasi penyidik. Untuk soal tes akhir siklus dilakukan dengan uji validitas isi. Sedangkan data hasil tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tidak divalidasi secara langsung seperti data aktivitas belajar siswa. Untuk meningkatkan validasi data dalam penelitian tindakan dapat dilakukan dengan *critical reflection*, yaitu apabila pada setiap tahap siklus mutu refleksi dipertahankan, maka mutu pengambilan keputusan akan dapat dijamin [1]. Dalam suatu penelitian tindakan kelas, peneliti sengaja memberikan perlakuan kepada kelas

dengan tujuan untuk memperbaiki masalah yang ada, dalam hal ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Jika data hasil tes siswa menunjukkan hasil yang cenderung naik di setiap siklusnya maka secara tidak langsung peneliti telah melakukan validasi terhadap data hasil tes siswa.

Analisis hasil observasi keterlaksanaan proses pembelajaran meliputi pelaksanaan tindakan yang telah direncanakan, kendala yang muncul saat pelaksanaan, dan kegiatan yang dilakukan siswa selama pembelajaran berlangsung dan juga memperhatikan catatan lapangan peneliti. Sedangkan analisis hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika dimulai dengan mengoreksi pekerjaan masing-masing siswa dengan memperhatikan pedoman penilaian untuk masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Tes diberikan pada akhir setiap siklus, tujuannya adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif STAD dengan pendekatan *problem solving*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini siswa dikatakan bisa memecahkan suatu masalah jika siswa tersebut dapat memperoleh skor lebih dari atau sama dengan 8 untuk tiap soalnya dengan rincian pada tahap memahami masalah siswa memperoleh skor maksimal 2, pada tahap merencanakan penyelesaian masalah siswa memperoleh skor

maksimal 4, pada tahap melaksanakan penyelesaian masalah sesuai rencana memperoleh skor minimal 1 dan pada tahap memeriksa kembali siswa memperoleh skor minimal 1.

Pada kegiatan prasiklus, siswa yang mencapai skor lebih dari atau sama dengan 8 untuk setiap soal sebanyak 6 siswa dengan persentase sebesar 17,65% dan siswa yang belum mencapai skor 8 adalah sebesar 28 siswa dengan persentase sebesar 82,35% pada materi persamaan linear dua variabel. Dari hasil observasi kegiatan prasiklus maka dilaksanakan tindakan siklus I dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *problem solving* sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dari siklus I didapatkan hasil tes siklus I yakni 13 siswa mencapai skor lebih dari atau sama dengan 8 untuk tiap soal dengan persentase sebesar 38,24%. Berdasarkan hasil tes siklus I tersebut maka dapat terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan sebesar 20,59% dibandingkan tes prasiklus. Walaupun kemampuan pemecahan masalah sudah mengalami peningkatan tetapi belum mencapai target, sehingga harus dilanjutkan pada siklus II.

Setelah dilakukan tindakan siklus II dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *problem solving*, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa meningkat. Dari siklus II didapatkan hasil tes siklus II

yakni 23 siswa mencapai skor minimal 8 untuk tiap soal dengan persentase sebesar 67,64%. Berdasarkan hasil tes siklus II tersebut maka dapat terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan sebesar 29,4% dibandingkan tes siklus I. Kemampuan pemecahan masalah sudah mengalami peningkatan dan mencapai target yang telah ditentukan oleh peneliti yaitu lebih dari atau sama dengan 60% siswa dalam satu kelas mendapat skor kemampuan pemecahan masalah lebih dari atau sama dengan 8.

Adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari siklus I ke siklus II dikarenakan adanya perbaikan langkah-langkah pembelajaran berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan. Pada siklus I guru mengumumkan anggota kelompok pada saat proses pembelajaran, sehingga mengakibatkan siswa kurang persiapan dalam berkumpul dengan anggota kelompoknya bahkan ada yang susah untuk disuruh berkumpul dengan kelompoknya karena kurang suka dengan salah satu anggota kelompok, hal tersebut tentunya sangat menyita waktu. Oleh karena itu pada siklus II pengumuman pembagian kelompok dilakukan sehari sebelum proses pembelajaran. Selain itu pada siklus I masih ada beberapa siswa yang ramai sendiri dan tidak ikut berdiskusi memecahkan masalah, hal ini terjadi mungkin karena guru kurang maksimal dalam memantau kegiatan diskusi. Oleh karena itu pada siklus

II, guru lebih memperhatikan lagi siswa yang ramai dan memberi pengertian bahwa dalam satu kelompok semua siswa harus paham dan jika ada yang tidak paham maka akan berpengaruh pada pengerjaan kuis dan berdampak pada nilai kelompok yang buruk.

Pada siklus I guru juga belum maksimal dan kurang merata dalam melakukan bimbingan dan arahan kepada kelompok dalam memecahkan masalah, karena masih terpusat pada beberapa kelompok. Sehingga masih banyak siswa yang masih kebingungan dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LK (Lembar Kerja) dengan menerapkan tahap-tahap pemecahan masalah yaitu : 1) Memahami masalah. 2) Membuat rencana pemecahan masalah. 3) Melaksanakan rencana. 4) Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian. Kebingungan siswa kebanyakan terletak pada saat siswa harus merencanakan penyelesaian masalah, dimana mereka harus membuat permasalahan, model matematika dan apa yang akan dilakukan pada model matematika tersebut. Banyak siswa yang masih salah dalam menuliskan model matematika sehingga berdampak pada langkah berikutnya. Selain itu masih ada beberapa siswa yang bertanya apa yang harus dilakukan pada saat mengoreksi kembali. Oleh karena itu pada siklus II, guru memberikan arahan dan bimbingan kepada semua kelompok lebih maksimal dan lebih merata mengenai cara menyelesaikan masalah pada LK dengan keempat tahap pemecahan masalah yang disebutkan di atas agar didapat

jawaban akhir yang benar sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal.

Kekurangan proses pembelajaran siklus I juga terletak pada pelaksanaan kuis yang kurang maksimal pada kuis 1. Karena jam pembelajaran yang tinggal sedikit, guru harus menambah sedikit waktu yang mengakibatkan jam pelajaran melebihi yang ditentukan, hal ini terjadi karena guru kurang memperhatikan alokasi waktu. Oleh karena itu pada siklus II, guru lebih memperhatikan alokasi waktu yang telah direncanakan, agar semua kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan maksimal. Selain itu pada siklus I pemberian penghargaan kepada kelompok terbaik juga kurang menarik, yaitu hanya memberikan sertifikat kelompok terbaik yang sangat sederhana, sehingga siswa kurang bersemangat untuk berusaha dalam menjadi kelompok terbaik. Oleh karena itu pada siklus II, diadakan pemberian hadiah kepada kelompok terbaik agar siswa lebih termotivasi menjadi yang paling baik.

Dengan adanya perbaikan tersebut siswa yang mencapai skor minimal 8 untuk tiap soal mencapai persentase sebesar 67,64% dari jumlah total siswa, dan telah mencapai indikator yang telah ditetapkan peneliti.

Dengan melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari setiap siklus dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.



## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VIII F SMP Negeri 14 Surakarta tahun ajaran 2015/2016 dan uraian pembahasan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, terbukti dari hasil tes siklus I dan tes siklus II mencapai target sesuai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan itu setidaknya 60% dari jumlah total siswa mencapai yang mencapai skor kemampuan pemecahan masalah lebih dari atau sama dengan 8 untuk setiap soal. Pada pra siklus siswa yang mencapai skor pemecahan masalah lebih dari atau sama dengan 8 untuk setiap soal sebesar 17,65%, siklus I sebesar 38,24% dan siklus II sebesar 67,65%. Serta Langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *problem solving* yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah sebagai berikut : a) Kegiatan Awal : 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, apersepsi, dan memotivasi . 2) Guru menginformasikan model pembelajaran STAD dengan pendekatan *problem solving*. b) Kegiatan Inti : 1) Guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sesuai rencana pembelajaran yang telah dibuat. 2) Guru mengarahkan siswa untuk duduk berkelompok dengan jumlah

anggota 4 sampai 5 orang secara heterogen yang telah diumumkan pada hari sebelumnya. 3) Setiap kelompok mendapatkan Lembar Kerja (LK) yang di dalamnya terdapat permasalahan yang berkaitan dengan SPLDV. 4) Siswa menyelesaikan LK dengan diskusi kelompok. 5) Guru memberi bimbingan kepada semua kelompok dan arahan kepada siswa agar setiap masalah yang ada terdapat pada LK diselesaikan dengan menerapkan empat tahap pemecahan masalah, sebagai berikut: i) Memahami masalah, yaitu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah. ii) Merencanakan penyelesaian masalah, yaitu menuliskan permasalahan, model matematika dan langkah apa yang akan dilakukan pada model matematika tersebut. iii) Melaksanakan penyelesaian masalah sesuai rencana, yaitu melakukan perhitungan sesuai dengan rencana langkah yang akan dilakukan pada model matematika tersebut (menyelesaikan model matematika). iv) Memeriksa kembali jawaban, yaitu pemeriksaan dengan memasukkan penyelesaian ke dalam model matematika dan memberikan kesimpulan. 6) Presentasi hasil diskusi dari salah satu kelompok. 7) Guru mengkonfirmasi kebenaran hasil presentasi kelompok. c) Kegiatan Penutup : 1) Guru memberikan kuis. 2) Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari. 3) Guru menutup pembelajaran dan menginformasikan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya serta memberi informasi bahwa

pemberian penghargaan kelompok terbaik diumumkan pada pertemuan selanjutnya.

Saran terhadap penelitian ini adalah: 1) Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif STAD dengan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII F SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016, maka guru hendaknya dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif STAD dengan pendekatan *problem solving* dalam proses pembelajaran sebagai salah satu alternatif dalam untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. 2) Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif STAD dengan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII F SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016, maka siswa hendaknya lebih banyak menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah yang telah diajarkan, sehingga siswa dapat terlatih dalam memecahkan masalah matematika menggunakan langkah yang tepat dan terstruktur. 3) Sekolah hendaknya memberikan pengarahan kepada guru tentang model pembelajaran yang efektif dalam mengatasi permasalahan proses pembelajaran di kelas sehingga guru mengetahui langkah pembelajaran yang sebaiknya

dilakukan agar permasalahan proses pembelajaran yang ada di kelas dapat terselesaikan dengan baik. 4) Kepada peneliti lain yang tertarik dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *problem solving* dapat menggunakan model pembelajaran ini pada tingkat dan materi yang berbeda dengan sudut pandang peninjauan yang sama atau sudut pandang peninjauan yang lain. Misalnya pada materi bangun ruang sisi lengkung dengan peninjauan kemampuan pemecahan masalah karena kebanyakan siswa cenderung sulit memvisualisasikan bangun ruang sisi lengkung, sehingga ditemui banyak kesulitan dalam memecahkan permasalahan yang ada pada materi ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [2] Hartono, R. (2013). *Ragam Model Mengajar yang Mudah Diterima Murid*. Yogyakarta: DIVA Press.
- [3] Polya, G. (1973). *How to Solve It*. New Jersey: Princeton University.
- [4] Sobel, M. A. & Maletsky, E. M. (2002). *Mengajar Matematika*. Jakarta: Erlangga
- [5] Suherman, E. dan Winataputra, U. S. (1992). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.

- [6] Wena, M. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara.