

Penerapan Metode Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dengan Bantuan Kartu Permasalahan sebagai Upaya Meningkatkan Sikap Positif dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas VII B SMP Negeri 14 Surakarta

Elisa Putri Zelvianesti¹⁾, Budi Usodo²⁾, Getut Pramesti³⁾

¹⁾ Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, J.PMIPA, FKIP, UNS

^{2),3)} Dosen Prodi Pendidikan Matematika, J.PMIPA, FKIP, UNS

Alamat Korespondensi:

¹⁾Ngledok Rt 021 Jetis Sambirejo Sragen, 082326044173, ellisaputri217@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran TAPPS dengan bantuan kartu permasalahan yang dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII B SMP Negeri 14 Surakarta, mengetahui apakah penerapan metode pembelajaran TAPPS dengan bantuan kartu permasalahan dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dan untuk mengetahui peningkatan sikap positif siswa terhadap matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran TAPPS dengan bantuan kartu permasalahan. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data keterlaksanaan pembelajaran, data sikap positif siswa terhadap matematika dan data hasil tes kemampuan pemecahan masalah. Data sikap positif siswa menyangkut 7 aspek, yaitu siswa memperhatikan, mengajukan pertanyaan, mengerjakan LKK, berpartisipasi aktif dalam diskusi, mencatat, bersedia maju kedepan, dan menyimpulkan hasil diskusi. Sedangkan untuk data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, data yang dikumpulkan menyangkut 4 aspek, yaitu memahami, merencanakan, melaksanakan rencana, dan menafsirkan solusi masalah. Berdasarkan pembelajaran tersebut, rata-rata persentase sikap positif siswa mengalami peningkatan dari 32,6% pada kegiatan pra siklus menjadi 61,16% pada siklus I dan kemudian mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 77,45%. Untuk kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan dari 37,5% pada kegiatan pra siklus menjadi 62,5% pada siklus I dan kemudian mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 78,125%.

Kata Kunci: TAPPS, Kartu permasalahan, sikap positif, kemampuan pemecahan masalah matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Proses pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses pembangunan.

Pembangunan diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan sumber daya yang berkualitas. Manusia yang berkualitas dapat

dilihat dari segi pendidikan. Pendidikan adalah kunci perbaikan kualitas sumber daya manusia sehingga perbaikan kualitas pendidikan harus senantiasa ditingkatkan. Pendidikan yang berkualitas adalah pendidikan yang dapat menghasilkan lulusan yang mempunyai kemampuan dasar untuk belajar sehingga dapat berperan serta dalam perubahan dan pembaharuan.

Berdasarkan rerata nasional Ujian Nasional murni tahun ajaran 2012/2013 dengan rerata nilai Matematika 5,78 menunjukkan bahwa prestasi matematika siswa secara nasional masih rendah dan perlu ditingkatkan. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas. Perbaikan mutu dan kualitas pendidikan harus dilakukan secara menyeluruh meliputi berbagai aspek seperti peningkatan mutu kurikulum, perbaikan sistem pembelajaran, peningkatan kualitas tenaga kependidikan, maupun perbaikan fasilitas pendidikan.

Berkaitan dengan upaya peningkatan mutu pendidikan dari segi perbaikan sistem pembelajaran salah satunya dapat dilakukan dengan perbaikan metode pembelajaran dan pembaharuan dalam penyampaian materi saat proses pembelajaran. Metode pembelajaran merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Peningkatan kualitas pendidikan tidak dapat berhasil dengan maksimal tanpa didukung oleh

adanya peningkatan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 14 Surakarta diperoleh informasi bahwa Dra. Tri Unggul S, M.Pd selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta sudah menggunakan model pembelajaran kooperatif dalam proses pembelajarannya. Pada observasi pertama yaitu pada tanggal 7 Februari 2014, peneliti melakukan observasi kelas dan pada saat itu guru sedang mengajarkan tentang hubungan antar sudut jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain, Dra. Tri Unggul S, M.Pd menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Meskipun guru sudah menggunakan model pembelajaran kooperatif dalam proses pembelajaran, tetapi masih saja ada siswa yang belum berpartisipasi untuk ikut serta dalam kegiatan pemecahan masalah. Dalam kegiatan pembelajaran juga masih terlihat siswa kurang memperhatikan saat guru menjelaskan, siswa tidak mengajukan pertanyaan apabila belum mengerti dengan materi, siswa kurang berpartisipasi aktif dalam diskusi menyelesaikan masalah yang ada pada lembar kerja kelompok, dan siswa kurang berpartisipasi aktif dalam menyimpulkan hasil diskusi dan presentasi. Hal ini diperkuat dengan kenyataan bahwa berdasarkan observasi diperoleh fakta bahwa rata-rata sikap positif siswa terhadap matematika termasuk dalam kategori rendah yaitu sebesar 32,6%.

Berdasarkan hasil observasi diperoleh informasi bahwa selama proses pembelajaran, siswa tidak

mandiri untuk latihan mengerjakan soal-soal. Mereka hanya mengerjakan soal jika diperintah oleh guru, disamping itu dalam mengerjakan suatu soal siswa hanya mengacu pada langkah-langkah yang diberikan oleh guru sehingga siswa belum bisa berpikir sendiri untuk memecahkan masalah. Hal ini menyebabkan siswa belum bisa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam menyelesaikan masalah. Mereka masih belum dapat melaksanakan langkah-langkah pemecahan masalah, mulai dari memahami, merencanakan, melaksanakan, dan menafsirkan solusi. Dari observasi terlihat siswa hanya mengetahui cara penyelesaian soal atau masalah yang dibahas oleh guru dikelas. Sehingga faktanya ketika diberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mencapai skor ≥ 7 untuk setiap soal hanya 37,5%. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa perlu diupayakan demi keberhasilan proses pembelajaran.

Dalam kegiatan pembelajaran metode pembelajaran memiliki peranan yang penting untuk membentuk sikap positif siswa terhadap matematika. Selain metode penggunaan media pembelajaran juga cukup penting dalam kegiatan diskusi. Keberadaan media yang didesain dengan menarik dapat membantu siswa dalam kegiatan diskusi sehingga mereka lebih tertarik dan bersemangat untuk ikut serta dalam kegiatan pemecahan masalah. Oleh karena itu dalam proses belajar mengajar guru diharapkan melakukan inovasi dengan memilih metode dan

instrumen pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai secara optimal.

Sehubungan dengan hal di atas, maka peneliti menawarkan suatu solusi yaitu dengan mengubah metode pembelajaran agar dalam pembelajaran matematika dapat berlangsung dengan efektif dan menyenangkan sehingga dapat mencapai hasil yang baik. Alternatif yang ditempuh adalah melalui kreativitas guru dalam memilih metode pembelajaran yang dinilai efektif, sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan dan kondusif, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menyelesaikan masalah yang mereka hadapi. Tujuan pembelajaran dapat tercapai. Alternatif metode pembelajaran yang diajukan oleh peneliti adalah pembelajaran kooperatif yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan seperti yang diuraikan di atas.

Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). TAPPS merupakan salah satu teknik pembelajaran kolaboratif untuk penyelesaian masalah. Dengan TAPPS setiap siswa diberi kesempatan untuk berpikir sendiri memecahkan masalah dengan ide dan pengetahuan yang sudah dimiliki oleh siswa. Dalam pembelajaran dengan metode TAPPS, siswa diarahkan untuk bekerja secara berpasangan dengan tugas yang berbeda setiap siswa. Metode TAPPS melibatkan satu siswa sebagai pemecah masalah, sementara yang lain menjadi pendengar. [1] PS harus memecahkan masalah yang diberikan

oleh guru, ia harus menjelaskan bagaimana proses pemecahan masalah tersebut. Sedangkan L bertugas untuk mendengarkan dan memahami setiap langkah pemecahan masalah yang dilakukan oleh PS. Tidak hanya itu saja, L juga harus menuntun PS untuk tetap berbicara dan mengeluarkan ide-idenya untuk memecahkan masalah tersebut. Setelah itu PS dan L masing-masing bertukar peran. Dalam pembelajaran dengan metode TAPPS siswa dilatih dan dibiasakan untuk saling berbagi (*sharing*) pengetahuan, pengalaman, tugas dan tanggung jawab dalam memecahkan masalah.[2]

“TAPPS permits students to rehearse the concepts, relate them to existing frameworks, and produce a deeper understanding of the material”. [3] TAPPS memungkinkan siswa untuk melatih konsep, menghubungkannya dengan kerangka kerja yang sudah ada, dan menghasilkan pemahaman materi yang lebih mendalam. Melalui pembelajaran dengan menggunakan metode TAPPS siswa akan melatih cara berpikir dan cara menyampaikan hasil pekerjaan mereka kepada orang lain sehingga pola pikir mereka akan lebih terstruktur. Dengan demikian, pembelajaran dengan metode TAPPS diharapkan mampu membantu siswa untuk meningkatkan sikap positif dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Proses pembelajaran dapat berjalan lebih optimal dengan bantuan media yang dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran. Media yang digunakan dengan baik oleh guru

dan peserta didik dapat mempengaruhi efektivitas program belajar mengajar sehingga media sangat bermanfaat dalam pembelajaran.[4] Keberadaan media yang didesain dengan menarik dapat membantu siswa dalam kegiatan diskusi sehingga mereka lebih tertarik dan bersemangat untuk ikut serta dalam kegiatan pemecahan masalah. Oleh karena itu dalam penelitian yang dilakukan dipilih suatu media pembelajaran, yaitu kartu permasalahan.

Sehubungan dengan permasalahan di atas akan dilakukan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas dilakukan dengan cara menerapkan metode TAPPS dengan bantuan kartu permasalahan untuk meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII B SMP Negeri 14 Surakarta tahun pelajaran 2013/ 2014, selanjutnya dirumuskan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan yang dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII B SMP Negeri 14 Surakarta tahun pelajaran 2013/ 2014? (2) Apakah penerapan metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika pada siswa kelas VII B SMP Negeri 14 Surakarta tahun pelajaran 2013/ 2014? (3) Apakah penerapan metode

pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan dapat meningkatkan kemampuan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas tentang upaya meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII B SMP Negeri 14 Surakarta tahun pelajaran 2013/ 2014 yang terdiri dari 32 siswa.

Penelitian ini dimulai dari bulan Februari sampai Agustus 2014. Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam 3 tahapan kegiatan. Tahap pertama yaitu persiapan penelitian yang berlangsung pada bulan Februari hingga bulan Maret 2014. Tahap kedua yaitu pelaksanaan tindakan yang berlangsung pada bulan April hingga bulan Mei 2014. Tahap ketiga yaitu analisis data dan pelaporan yang dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2014.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi tiap siklus dan hasil tes akhir siklus. Observasi bertujuan untuk mengumpulkan data tentang sikap positif siswa terhadap pembelajaran dan keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan. Observasi ini dilakukan dengan cara mengamati proses pelaksanaan pem-

ecahan masalah matematika pada siswa kelas VII B SMP Negeri 14 Surakarta tahun pelajaran 2013/ 2014?

belajaran dengan metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan serta sikap positif siswa selama proses pembelajaran. Hal-hal yang diamati ketika mengumpulkan data tentang proses pelaksanaan pembelajaran meliputi terlaksana tidaknya langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan dalam RPP untuk meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa serta reaksi siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, peneliti juga mempunyai catatan lapangan tentang proses pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran TAPPS dengan bantuan kartu permasalahan. Hal ini dimaksudkan untuk menuangkan dan mendeskripsikan pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang terjadi pada tiap pertemuan pada tiap siklus.

Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang meliputi kemampuan siswa untuk memahami, merencanakan, menyelesaikan dan menafsirkan solusi masalah. Pada penelitian ini dilaksanakan beberapa kali tes. Tes awal dilaksanakan sebelum pelaksanaan penelitian untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum penerapan pembelajaran dengan metode TAPPS. Tes juga diselenggarakan setiap akhir siklus dengan tujuan

untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan metode TAPPS dengan bantuan kartu permasalahan. Berdasarkan hasil tes awal dan tes akhir setiap siklus dapat diketahui ada tidaknya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Untuk menguji validitas data dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah dilakukan validitas butir soal sebelum digunakan. Sedangkan validitas dari hasil observasi sikap positif siswa dan hasil pelaksanaan pembelajaran digunakan triangulasi sumber. Sedangkan

Analisis merupakan usaha untuk memilih, memilah, membuang, menggolongkan, serta menyusun ke dalam kategorisasi, mengklasifikasikan data untuk menjawab pertanyaan pokok : (1) Tema apa yang dapat ditemukan pada data, (2) Seberapa jauh data dapat mendukung tema / arah / tujuan penelitian. [5].

Berikut ini teknik analisis data yang digunakan: (1) Analisis data hasil observasi sikap positif siswa: Data hasil observasi dianalisis dengan mendeskripsikan sikap positif siswa selama pembelajaran berlangsung. Analisis hasil observasi sikap positif siswa dalam pembelajaran akan dianalisis yaitu dengan melihat sikap positif setiap siswa jika melaksanakan indikator akan mendapat skor 1 dan jika tidak melaksanakan indikator akan diberi skor 0. Selanjutnya perhitungan persentase hasil observasi sikap positif siswa pada setiap pertemuan dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{A}{B} \times 100\%$$

dengan,

p adalah persentase siswa yang melakukan setiap indikator sikap positif

A adalah jumlah siswa yang melakukan indikator

B adalah jumlah siswa seluruhnya

Selanjutnya persentase rata-rata dari semua indikator sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika dapat dihitung dengan rumus

$$p^* = \frac{P}{Q} \times 100\%$$

Keterangan:

p^* adalah persentase rata-rata sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika.

P adalah jumlah persentase semua indikator sikap positif

Q adalah jumlah indikator sikap positif yang diamati

Persentase sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika tersebut dikategorikan sesuai dengan kualifikasi hasil persentase observasi seperti pada Tabel 3.1.[6]

Tabel 3.3. Pedoman Kualifikasi Hasil Observasi

Presentase	Kategori
$0\% \leq p^* \leq 33,33\%$	Rendah
$33,34\% \leq p^* \leq 66,67\%$	Sedang
$66,68\% \leq p^* \leq 100\%$	Tinggi

Halyang serupa juga dilakukan di setiap akhir siklus kemudian dibandingkan dengan hasil yang diperoleh sebelumnya, tujuannya adalah untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan sikap positif siswa setelah pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan metode *Thinking Aloud Pair*

Problem Solving (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan.

(2) Analisis Data Hasil Tes: Analisis hasil tes 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 metode TAPPS dengan bantuan kartu permasalahan. Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui persentase kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah:

$$M = P_{ip} - P_{ib}$$

Keterangan:

M : Persentase peningkatan capaian skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

P_{ip} : Persentase siswa yang mencapai skor kemampuan pemecahan masalah ≥ 7 untuk setiap soal setelah tindakan.

P_{ib} : Persentase siswa yang mencapai skor kemampuan pemecahan masalah ≥ 7 untuk setiap soal sebelum tindakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan pra siklus, sikap positif siswa terhadap matematika menurut indikator dari Saragih sebelum diterapkan metode TAPPS dengan bantuan kartu permasalahan cukup rendah. Dapat dilihat bahwa persentase rata-rata sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika hanya mencapai 32,6%. Berdasarkan tabel kualifikasi hasil observasi, sikap positif siswa terhadap pembelajaran

matematika termasuk dalam kategori rendah

Sedangkan untuk hasil tes kemampuan pemecahan masalah dengan aspek yang terdiri dari merencanakan, menyelesaikan dan menafsirkan solusi masalah, siswa yang mencapai skor ≥ 7 untuk setiap soal hanya 37,5%

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pra siklus, maka dilaksanakan tindakan I dengan penerapan metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan. Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, diperoleh peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan dengan hasil observasi awal. Untuk hasil observasi sikap positif siswa, persentase sikap positif siswa meningkat sebesar 28,56% menjadi 61,16%. Kemudian untuk kemampuan pemecahan masalah matematika setelah dilakukan tindakan I, diperoleh hasil bahwa siswa yang memperoleh skor kemampuan pemecahan masalah ≥ 7 untuk setiap soal meningkat 25% menjadi 62,5%.

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat terlihat bahwa sikap positif dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I dibandingkan dengan kondisi awal sebelum dilakukan tindakan mengalami peningkatan. Akan tetapi, peningkatan tersebut belum menunjukkan keberhasilan dari indikator yang ditetapkan yakni rata-rata persentase sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika meningkat dari hasil observasi sebelumnya dan hasil tes akhir siklus, 70% dari jumlah total siswa

mencapai skor kemampuan pemecahan masalah lebih dari atau sama dengan 7 untuk setiap soal. Karena belum mencapai indikator yang ditetapkan maka perlu dilakukan tindakan lanjutan yakni siklus II dengan melihat refleksi dari beberapa hambatan dari siklus I dan menindaklanjuti hasil refleksi dengan perbaikan dari tindakan siklus I.

Setelah adanya tindakan siklus II dengan menerapkan metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan maka sikap positif dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan berdasarkan hasil observasi dan hasil tes pada siklus II.

Pada siklus II, presentase sikap positif siswa mengalami peningkatan dari tindakan pada siklus sebelumnya. Presentase sikap positif siswa meningkat sebesar 16,29% menjadi 77,45%. Sedangkan untuk kemampuan pemecahan masalah matematika setelah dilakukan tindakan II, diperoleh hasil bahwa siswa yang memperoleh skor kemampuan pemecahan masalah ≥ 7 untuk setiap soal meningkat 15,625% menjadi 78,125%.

Dengan melihat hasil dari peningkatan sikap positif dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari setiap siklus dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan dapat meningkatkan sikap positif dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dari kedua siklus yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh proses pembelajaran dengan penerapan metode TAPPS

dengan bantuan kartu permasalahan yang dapat meningkatkan sikap positif dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah dengan menghasilkan langkah berikut: 1) Kegiatan awal, yaitu: a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. b) Guru memberikan motivasi. c) Guru memberikan apersepsi d) Guru menginformasikan metode pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran. 2) Kegiatan inti, yaitu a) Guru memberikan LKK ke masing-masing kelompok b) Guru memantau dan mengarahkan kerja siswa dalam kelompok c) Siswa dengan bimbingan guru membahas LKK melalui tanya jawab d) Guru menjelaskan materi e) Guru mengkoordinasikan siswa ke dalam kelompok dan menentukan siapa yang akan menjadi *problem solver* (PS) dan *listener* (L) f) Guru memberikan kartu permasalahan untuk mereka pecahkan. g) PS1 memecahkan masalah pertama dan L1 mengamati proses penyelesaian masalah h) PS2 memecahkan masalah kedua dan L2 mengamati proses penyelesaian masalah i) Guru berkeliling kelas untuk mengamati dan membimbing j) Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk maju mempresentasikan jawabannya k) Guru memberikan penguatan serta mengevaluasi apabila terdapat kesalahan l) Guru memberikan penghargaan kepada PS dan L terbaik. 3) Penutup, yaitu: Guru memberikan *post test* b) Guru membimbing siswa untuk merangkum apa yang telah dipelajari. c) Guru memberikan pekerjaan rumah dan

menginformasikan materi pada

pertemuan selanjutnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan uraian pembahasan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) Proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan yang dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah sebagai berikut: 1) Kegiatan awal, yaitu: a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. b) Guru memberikan motivasi. c) Guru memberikan apersepsi d) Guru menginformasikan metode pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran. 2) Kegiatan inti, yaitu: a) Guru memberikan LKK ke masing-masing kelompok b) Guru memantau dan mengarahkan kerja siswa dalam kelompok c) Siswa dengan bimbingan guru membahas LKK melalui tanya jawab d) Guru menjelaskan materi e) Guru mengkoordinasikan siswa ke dalam kelompok dan menentukan siapa yang akan menjadi *problem solver* (PS) dan *listener* (L) f) Guru memberikan kartu permasalahan untuk mereka pecahkan. g) PS1 memecahkan masalah pertama dan L1 mengamati proses penyelesaian masalah h) PS2 memecahkan masalah kedua dan L2 mengamati proses penyelesaian masalah i) Guru berkeliling kelas untuk mengamati menyelesaikan soal secara mandiri, berlatih untuk mengeluarkan ide-idenya untuk menyelesaikan soal (2) Kepada

dan membimbing j) Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk maju mempresentasikan jawabannya k) Guru memberikan penguatan serta mengevaluasi apabila terdapat kesalahan l) Guru memberikan penghargaan kepada PS dan L terbaik. 3) Penutup, yaitu: Guru memberikan *post test* b) Guru membimbing siswa untuk merangkum apa yang telah dipelajari. c) Guru memberikan pekerjaan rumah dan menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya.

2) Penerapan metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika pada siswa kelas VII B SMP Negeri 14 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014. 3) Penerapan metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII B SMP Negeri 14 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014.

Saran terhadap penelitian ini diantaranya adalah: (1) Kepada Siswa, (a) Siswa hendaknya memahami pentingnya interaksi dengan orang lain dalam kegiatan belajar kelompok maupun diskusi. (b) Siswa lebih banyak berlatih untuk Guru, (a) Guru hendaknya dapat menggunakan metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan

kartu permasalahan sebagai alternatif dalam meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematikasiswa. (b) Guru diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang efektif, aktif dan menyenangkan. (c) Guru hendaknya dapat menggunakan metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan pada proses pembelajaran dengan kurikulum 2013 yang telah menggunakan pendekatan *scientific* dimana kartu permasalahan dapat menuntun kemandirian siswa dalam belajar. (3) Kepada Sekolah hendaknya memberikan sosialisasi kepada guru terutama tentang metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan bantuan kartu permasalahan, sehingga guru mempunyai gambaran dan mengetahui langkah pembelajarannya sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan sikap positif terhadap matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Education Volume 52, Number 1: 120-131

- [2] Pate, M.L., Wardlow, G.W., & Johnson, D.M. . (2004) . Effects of Thinking Aloud Pair Problem Solving on The Troubleshooting Performance of Undergraduate Agriculture Students in A Power Technology Course (Versi Elektronik). *Journal of Agricultural Education*, 45 (4), 1-11. Diperoleh 10 April 2013, dari <http://www.jae-online.org/attachments/article/295/45-04-001.pdf>
- [3] Johnson, D.W., Johnson, R.T., and Smith, K.A. 1998. *Active Learning: Cooperation in the college classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- [4] Indriana, D. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jakarta: Diva Press
- [5] Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2007) . *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [6] Suharsimi. 2007. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pate, M.L & Miller, G. 2011. Effects of Think Aloud Pair Problem Solving on Secondary-Level Students Performance in Career and Technical Education Courses. *Journal of Agricultural*

