

PENINGKATAN DISPOSISI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-TALK-WRITE*

Puji Astuti, Bambang Priyo Darminto
Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Muhammadiyah Purworejo
e-mail: pujhyvespa@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) peningkatan disposisi dalam pembelajaran matematika, (2) peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan penerapan model pembelajaran TTW pada siswa kelas VIII A SMP PGRI Bagelen Purworejo. Penelitian ini merupakan PTK pada siswa kelas VIII A SMP PGRI Bagelen tahun pelajaran 2016/2017 sebanyak 20 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket, tes, dokumentasi, dan catatan lapangan. Instrumen yang digunakan adalah observasi keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dan disposisi dalam pembelajaran matematika, angket disposisi dalam pembelajaran matematika, dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan analisis data kualitatif dengan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I siswa masih kurang percaya diri dan gigih, sedangkan pada siklus II sudah banyak siswa yang percaya diri dan gigih. Hasil rerata persentase disposisi dalam pembelajaran matematika siswa yang didapat pada akhir siklus II masuk dalam kategori baik. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditunjukkan pada siklus I siswa belum bisa mengerjakan sesuai tahapan pemecahan masalah, sedangkan pada siklus II siswa sudah banyak yang bisa mengerjakan soal sesuai tahapan pemecahan masalah matematika. Hasil rerata persentase kemampuan pemecahan masalah matematika yang didapat pada akhir siklus II masuk dalam kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat meningkatkan disposisi dalam pembelajaran matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kata kunci: disposisi, kemampuan pemecahan masalah, TTW

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang selalu ada mulai SD hingga perguruan tinggi, namun termasuk dalam pelajaran yang kurang disenangi karena dianggap pelajaran yang sulit dipahami. Dalam pembelajaran matematika sulitnya suatu pelajaran dipahami oleh siswa, kemungkinan disebabkan oleh kurangnya siswa memperhatikan pelajaran dan kemampuan yang berbeda-beda. Untuk menghadapi kemampuan dan karakteristik siswa yang berbeda-beda, guru diharapkan dapat

menggunakan suatu metode pembelajaran yang efektif agar semua siswa dapat memahami pelajaran dengan baik.

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah disposisi dalam pembelajaran matematika. Menurut Sri Wardani dalam Rifaatul Mahmuzah dkk (2014: 45), disposisi matematis sebagai suatu ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika seperti kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan positif seperti kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan positif termasuk kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, antusias dalam belajar, gigih dalam menghadapi permasalahan, fleksibel, mau berbagi dengan orang lain dan reflektif dalam kegiatan matematika. Kebanyakan siswa di kelas VIII A SMP PGRI Bagelen sebelum mengikuti pelajaran matematika mereka sudah merasa tidak suka dan malas. Mereka beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit.

Faktor lain yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Menurut Killen dalam Ahmad Susanto (2013: 197), pemecahan masalah sebagai strategi pembelajaran adalah suatu teknik dimana masalah digunakan secara langsung sebagai alat untuk membantu siswa memahami materi pelajaran yang sedang mereka pelajari. Kebanyakan siswa di kelas VIII A SMP PGRI Bagelen belum dapat mengerjakan soal sesuai tahapan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, memilih strategi penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah, melakukan pemeriksaan atau pengecekan kembali.

Dari observasi awal dan wawancara dengan guru matematika kelas VIII A SMP PGRI Bagelen, berdasarkan ulangan tengah semester sebanyak 11 dari 20 siswa belum mencapai KKM yaitu 63, dan pembelajaran di kelas menggunakan metode ceramah. Sehingga diperlukan model pembelajaran yang efektif diterapkan yaitu model pembelajaran TTW. Model pembelajaran TTW memberikan kesempatan siswa untuk menganalisis permasalahan sendiri, mengemukakan pendapat, menyimpulkannya, serta mampu berkerja sama dalam kelompok.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana peningkatan disposisi dalam pembelajaran matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika

dengan penerapan model pembelajaran TTW pada siswa kelas VIII A SMP PGRI Bagelen Purworejo.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Kemmis & Mc Taggart dalam Suharsimi Arikunto (2013: 131), penelitian tindakan kelas terdiri dari empat tahap, yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode observasi, angket, tes, dokumentasi, dan catatan lapangan. Instrumen pada penelitian ini yaitu lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TTW, lembar observasi disposisi dalam pembelajaran matematika, lembar angket disposisi dalam pembelajaran matematika, lembar tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan data kuantitatif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Susi Asih Indrayani (2014). Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Matematika dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) pada Siswa Kelas VIII B SMP N 4 Kebumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat meningkatkan minat dan hasil belajar matematika siswa. Selain penelitian tersebut, penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Asep Ikin Sugandi (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMA. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model kooperatif tipe TTW lebih baik dari pada konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, peneliti terdorong melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana model pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat meningkatkan disposisi dalam pembelajaran matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model pembelajaran TTW dilakukan dengan tiga tahapan yaitu *Think*, *Talk*, dan *Write*. Setelah tindakan berupa model pembelajaran tipe TTW dilakukan melalui ketiga tahapan tersebut, terjadi peningkatan disposisi dalam

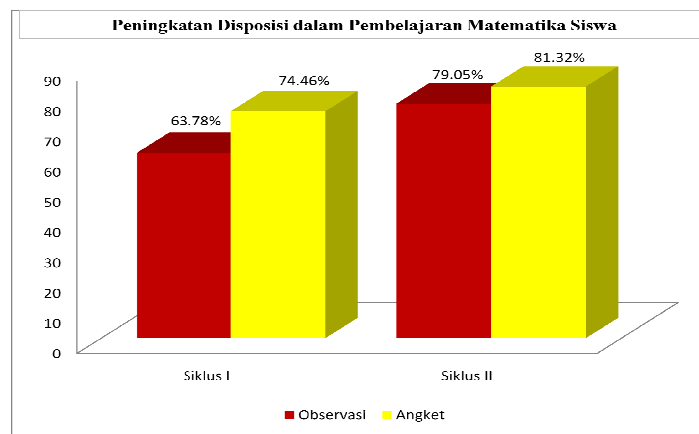
pembelajaran matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran matematika. Peningkatan disposisi dalam pembelajaran matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa selama pelaksanaan tindakan antara lain dapat dilihat pada peningkatan rerata persentase dari hasil observasi disposisi dalam pembelajaran matematika siswa, hasil angket disposisi matematis siswa, dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan hasil lembar observasi disposisi dalam pembelajaran matematika siswa, menunjukkan adanya peningkatan hasil lembar observasi disposisi dalam pembelajaran matematika siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I menunjukkan bahwa siswa tidak berani mengerjakan soal di depan kelas, siswa tidak gigih dalam mencari jawaban suatu permasalahan hingga memperoleh jawaban yang benar, siswa tidak mau bertanya kepada guru atau teman tentang materi yang belum dipahami, dan siswa tidak memeriksa kembali hasil pekerjaannya, hal tersebut didukung hasil rerata persentase pada siklus I sebesar 61,25% dengan kategori cukup. Sedangkan pada siklus II siswa berani mengerjakan soal di depan kelas, siswa gigih dalam mencari jawaban suatu permasalahan hingga memperoleh jawaban yang benar, siswa mau bertanya kepada guru atau teman tentang materi yang belum dipahami, dan memeriksa kembali hasil pekerjaannya, hal tersebut didukung hasil rerata persentase pada siklus I sebesar 77,50% dengan kategori baik.

Pada hasil lembar angket disposisi dalam pembelajaran matematika siswa, menunjukkan adanya peningkatan disposisi dalam pembelajaran matematika siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I menunjukkan bahwa siswa takut pada saat guru menyuruh siswa untuk ke depan mengerjakan soal di papan tulis, menyampaikan sanggahan terhadap pendapat teman dari kelompok lain pada waktu presentasi, siswa putus asa jika mendapat soal matematika yang sulit, siswa tidak mau bertanya kepada guru atau teman tentang materi yang belum dipahami, dan siswa malas untuk memeriksa hasil pekerjaan matematika, hal tersebut didukung hasil rerata persentase pada siklus I sebesar 74,97% dengan kategori cukup. Sedangkan pada siklus II siswa berani pada saat guru menyuruh siswa untuk ke depan mengerjakan soal di papan tulis dan menyampaikan sanggahan terhadap pendapat teman dari kelompok lain pada

waktu presentasi, siswa gigih jika mendapat soal matematika yang sulit, siswa mau bertanya kepada guru atau teman tentang materi yang belum dipahami, dan siswa memeriksa hasil pekerjaan matematika, hal tersebut didukung hasil rerata persentase pada siklus I sebesar 83,16% dengan kategori baik.

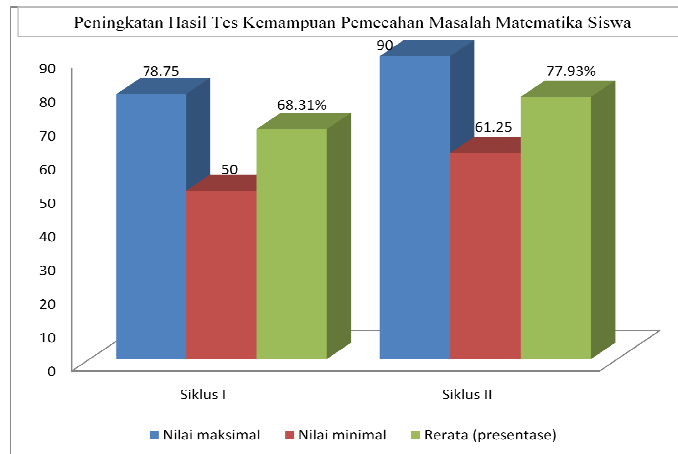
Dari hasil lembar observasi disposisi dalam pembelajaran matematika siswa dan hasil lembar angket disposisi dalam pembelajaran matematika siswa di atas, dapat disimpulkan bahwa disposisi dalam pembelajaran matematika siswa meningkat dari siklus I ke siklus II dalam kategori minimal baik. Berikut diagram yang menunjukkan peningkatan disposisi dalam pembelajaran matematika berdasarkan lembar observasi dan lembar angket.



Gambar 1.
Diagram Peningkatan Disposisi dalam Pembelajaran Matematika Siswa

Pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I siswa masih salah dalam mengidentifikasi unsur yang diketahui dan ditanyakan. Siswa juga masih ada yang belum bisa menyusun model matematika atas permasalahan yang diberikan. Beberapa siswa masih bingung tentang macam-macam model penyelesaian pada materi SPLDV. Siswa juga dalam menjawab masih belum sesuai dengan penyelesaian masalah. Masih banyak juga siswa yang belum memeriksa kembali proses dan hasil dari jawabannya dan menyimpulkannya, hal tersebut didukung dengan diperolehnya nilai maksimal 78,75 dan nilai minimal 50,00 dengan rerata presentase tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebesar 68,31% dengan kategori cukup. Sedangkan pada siklus II sebagian besar siswa telah bisa mengidentifikasi unsur diketahui, ditanyakan. Siswa juga

sudah bisa menyusun model matematika atas permasalahan yang diberikan. Sebagian besar siswa sudah bisa menerapkan tentang macam-macam model penyelesaian pada materi SPLDV, siswa juga dapat menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang benar, hal tersebut didukung dengan diperolehnya nilai maksimal 90,00 dan nilai minimal 61,25 dengan rerata presentase tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebesar 77,93% dengan kategori baik. Berikut diagram yang menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan lembar tes.



Gambar 2.
Diagram Persentase Peningkatan Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas VIII A SMP PGRI Bagelen Tahun Pelajaran 2016/2017, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut, (1) Disposisi dalam pembelajaran matematika siswa mengalami peningkatan setelah siswa menggunakan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TTW (2) Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan setelah siswa menggunakan pembelajaran dengan model TTW. Dari simpulan di atas, peneliti menyampaikan saran: (1) Pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe TTW baik untuk diterapkan karena model ini merupakan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan disposisi dalam pembelajaran matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, (2) Pengaturan waktu untuk tiap tahap perlu diperhatikan agar tidak melebihi alokasi waktu yang ditentukan, karena pembelajaran

dengan model pembelajaran kooperatif tipe TTW memerlukan waktu yang cukup lama,
(3) Model pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat dikembangkan pada materi lain.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Indrayani, Susi Asih. 2014. *Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Matematika dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Talk-Write (TTW) pada Siswa Kelas VIII B SMP N 4 Kebumen*. Universitas Muhammadiyah Purworejo.

Mahmuzah, Rifaatul dkk. 2014. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan Problem Posing*. Jurnal Didaktik Matematika Universitas Syiah Kuala ISSN: 2355-4185. [Online]. Tersedia: <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/DM/article/download/2076/2030>. Diakses pada tanggal 5 Desember 2015.

Sugandi, Asep Ikin. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA*. Prosiding Seminar Nasional FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, ISBN : 978 – 979 – 99314–6–7. [Online]. Tersedia: <https://www.google.com/search?q=prosiding+semnas+mipa+uny+2012&ie=utf-8&oe=utf-8>. Diakses pada tanggal 12 Februari 2016.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group.