

MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW) KELAS VII A SMP N 4 PURWOREJO TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Yuyun Yunaefi

Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Muhammadiyah Purworejo
e-mail: yunaefi.yuyun@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keaktifan dan komunikasi matematis siswa Kelas VII A SMP Negeri 4 Purworejo setelah dikenai pembelajaran dengan model Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW). Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan pada siswa kelas VII A SMP Negeri 4 Purworejo tahun pelajaran 2015/2016 dengan subjek penelitian 32 siswa. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) yang terdiri dari tiga tahapan yaitu *Think* (berpikir), *Talk* (berbicara atau berdiskusi), dan *Write* (menulis). Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, tes, dokumentasi, dan catatan lapangan. Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif yang didukung dengan data kuantitatif. Hasil penelitian kualitatif menunjukkan bahwa model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) dapat meningkatkan keaktifan dan komunikasi matematis siswa. Peningkatan keaktifan siswa ditunjukkan pada siklus I siswa masih jarang yang mau mengerjakan permasalahan yang diberikan oleh peneliti sedangkan pada siklus II sudah banyak siswa yang mau mengerjakan permasalahan yang diberikan oleh peneliti dan mau mempresentasikan hasil jawabannya kedepan. Peningkatan komunikasi matematis tertulis siswa ditunjukkan pada siklus I siswa belum mampu mengubah soal uraian ke dalam bentuk model matematika sedangkan pada siklus II siswa sudah mampu mengubah soal uraian ke dalam bentuk model matematika. Hal tersebut didukung dengan data kuantitatif yang menunjukkan bahwa rata-rata persentase keaktifan belajar siswa berdasarkan observasi pada siklus I sebesar 61,98% dengan kategori cukup dan meningkat pada siklus II menjadi 76,17% dengan kategori baik. Sedangkan rata-rata persentase komunikasi matematis siswa berdasarkan tes pada siklus I sebesar 64,27% dengan kategori cukup dan meningkat pada siklus II menjadi 77,19% dengan kategori baik.

Kata kunci: model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*, keaktifan, komunikasi matematis

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam kehidupan, antara lain dalam pembentukan keterampilan keaktifan dan komunikasi matematis serta mampu bekerjasama, kemudian diharapkan yang memiliki keterampilan berpikir seperti ini mampu menghadapi tantangan kehidupan secara mandiri. Komunikasi antar guru dan siswa maupun siswa dengan siswa sangat penting dalam proses belajar mengajar untuk tercapainya tujuan pembelajaran. komunikasi

matematika merupakan wadah bagi siswa dalam berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi, membagi pikiran dan penemuan, curah pendapat, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan yang lain dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi didalam kelas diperoleh bahwa rendahnya keaktifan siswa disebabkan karena proses pembelajaran menggunakan metode konvensional sehingga mengakibatkan siswa pasif karena sebagian besar proses pembelajaran didominasi oleh guru, siswa hanya mendengarkan dan mencatat yang pokok dari penyampaian tersebut. Keaktifan siswa dalam belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Diantaranya siswa jarang bertanya kepada guru mengenai materi pelajaran yang telah disampaikan, siswa mau mengerjakan soal dipapan tulis hanya ketika ditunjuk oleh guru, kerjasama siswa dalam menyelesaikan soal latihan masih kurang, sebagian siswa masih ada yang bersendau gurau dan kurang memperhatikan penjelasan guru. Hal ini yang memperlihatkan keaktifan siswa VII A SMP Negeri 4 Purworejo dalam mengikuti pelajaran matematika masih rendah.

Selain permasalahan diatas, sebagian besar siswa masih kesulitan dalam mengubah soal matematika ke dalam model matematika. Hal ini menunjukkan kurangnya kemampuan siswa dalam mengilustrasikan ide – ide matematika ke dalam bentuk uraian yang relevan. Tentu saja hal ini berpengaruh pada kurangnya kemampuan siswa dalam mengubah bentuk uraian ke dalam model matematika. Hal ini menunjukkan bahwa komunikasi matematis siswa masih kurang. Selain itu berdasarkan ujian akhir semester ganjil, sebanyak 78 % atau 25 siswa dari 32 siswa kelas VII A belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 70. Faktor lain yang menyebabkan rendahnya keaktifan dan komunikasi matematis siswa bisa dikarenakan kurang tepatnya guru dalam memilih model pembelajaran untuk menyampaikan suatu materi, itu juga yang menyebabkan rendahnya nilai matematika siswa kelas VII A SMP Negeri 4 Purworejo

Menurut Dimiyati (2013: 45) keaktifan adalah suatu proses pembelajaran yang pada hakikatnya aktif yang melibatkan pancaindera atau fisik dan psikis. Menurut

Susanto (2013: 213) menyatakan bahwa komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan dan pesan yang dialihkan berisikan tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di lingkungan kelas yaitu guru dan siswa. Cara pengalihan pesannya baik secara lisan maupun tertulis.

Untuk memperbaiki keadaan seperti ini perlu adanya strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan komunikasi matematis siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Ada banyak model pembelajaran yang mampu memaksimalkan keaktifan dan komunikasi matematis, di antaranya adalah model kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW).

Menurut Huda (2013: 220) untuk mewujudkan pembelajaran yang sesuai dengan harapan di atas, pembelajaran sebaiknya dirancang sesuai dengan langkah – langkah berikut ini.

1. Siswa membaca teks dan membuat catatan dari hasil bacaan secara individual (*Think*), untuk dibawa ke forum diskusi.
2. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu grup untuk membahas isi catatan (*Talk*). Dalam kegiatan ini mereka menggunakan bahasa dan kata – kata mereka sendiri untuk menyampaikan ide – ide matematika dalam diskusi. pemahaman dibangun melalui interaksi dalam diskusi, karena itu diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas soal yang diberikan.
3. Siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang memuat pemahaman dan komunikasi matematika dalam bentuk tulisan (*Write*).
4. Kegiatan akhir pembelajaran adalah membuat refleksi dan kesimpulan atas materi yang dipelajari. Sebelum itu, beberapa orang siswa sebagai perwakilan kelompok untuk menyajikan jawaban, sedangkan kelompok lain diminta memberikan tanggapan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif yang didukung dengan pendekatan kuantitatif yang pada prinsipnya dimaksudkan untuk meningkatkan keaktifan dan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 4 Purworejo pada pembelajaran matematika. Metode pengumpulan

data yang digunakan adalah metode observasi, metode tes, dokumentasi dan catatan lapangan. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar observasi keaktifan belajar siswa dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menurut Huda (2013: 218) *Think Talk Write* (TTW) adalah strategi yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis bahasa tersebut dengan lancar. Strategi *Think Talk Write* (TTW) mendorong siswa untuk berpikir, berbicara, dan kemudian menuliskan suatu topik tertentu. Strategi ini digunakan untuk mengembangkan tulisan dengan lancar dan melatih bahasa sebelum dituliskan.

Tahap pertama dalam model pembelajaran TTW adalah *Think*. *Think* adalah tahapan dimana siswa diberikan masalah dalam lembar diskusi kelompok. Secara individu, siswa menyelesaikan masalah – masalah yang diberikan dengan membuat catatan kecil berisi ide – ide mereka. Pada tahap ini dapat dilihat keaktifan siswa dalam menuangkan ide – idenya dalam catatan kecil. Tahap kedua yaitu *Talk*, dimana dilakukan aktivitas diskusi, siswa bersama kelompoknya mendiskusikan hasil pemikirannya pada tahap pertama. Pada tahap ini dapat dilihat keaktifan belajar siswa dalam berdiskusi dengan kelompoknya. Tahap ketiga yaitu *Write*, dimana siswa menuliskan hasil pada tahap pertama dan tahap kedua. Pada tahap ini dapat dilihat keaktifan siswa dan kemampuan komunikasi matematis tertulis siswa.

Berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, Pada siklus I siswa masih kesulitan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan guru tanpa adanya penjelasan materi secara rinci dan pemberian contoh soal pada sebelumnya, siswa kurang pandai memanfaatkan waktu yang ada sehingga masing – masing tahapan kurang terlaksana dengan baik. Setelah dilakukan refleksi, pada siklus II siswa sudah tidak merasa kesulitan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru tanpa adanya penjelasan materi secara rinci dan pemberian contoh soal pada sebelumnya, siswa sudah bisa memanfaatkan waktu yang ada sehingga masing – masing tahapan terlaksana dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi keaktifan belajar siswa, Pada siklus I menunjukkan bahwa antusias siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru masih kurang, siswa belum aktif berdiskusi cenderung masih mengandalkan temannya dalam menyelesaikan tugas diskusi, sebagian siswa masih ada yang belum memberikan kesempatan berpendapat masih banyak yang berbicara sendiri ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi, belum semua siswa mampu mengomentari dan menyimpulkan dalam proses pembelajaran, masih ada beberapa siswa yang tidak mengerjakan tugas yang diberikan oleh peneliti secara mandiri, siswa masih belum berani mengerjakan soal dipapan tulis dengan sendirinya.

Setelah dilakukan refleksi, pada siklus II siswa sudah antusias dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru, sudah banyak siswa yang aktif berdiskusi dan tidak mengandalkan temannya dalam menyelesaikan tugas diskusi, siswa memberikan kesempatan berpendapat dan memperhatikan ketika temannya sedang mempresentasikan hasil diskusi, Siswa mampu mengomentari dan menyimpulkan materi dalam proses pembelajaran, siswa mampu mengerjakan tugas yang diberikan oleh peneliti secara mandiri, siswa berani mengerjakan soal dipapan tulis dengan sendirinya. Dari hasil pengukuran keaktifan belajar siswa dengan lembar observasi rerata persentase pada siklus I sebesar 61,98% dengan kategori cukup dan meningkat pada siklus II dengan rerata presentase sebesar 76.17% dengan kategori baik.

Berdasarkan tes komunikasi matematis tertulis siswa, pada siklus I menunjukkan bahwa siswa tidak menuliskan informasi atau ide matematis yang diperoleh dari soal dengan menggunakan bahasa sendiri atau tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, beberapa siswa belum menuliskan cara mengubah soal uraian dalam bentuk model matematika, sebagian siswa belum menuliskan alasan atau bukti dalam menjawab soal dengan tepat, sebagian siswa belum menuliskan alasan atau bukti dalam menjawab soal dengan tepat. Setelah dilakukan refleksi, pada siklus II yaitu ditunjukkan dengan Siswa telah mampu menterjemahkan maksud soal dan menuliskan apa yang mereka tahu menggunakan bahasa sendiri. Siswa juga dapat menggunakan gambar dalam menyelesaikan permasalahan matematika sehingga dalam mengerjakan siswa tidak lagi kebingungan untuk menentukan rumus yang tepat

karena dari awal siswa telah membuat rencana penyelesaian secara sistematis yang menggambarkan proses berpikir siswa. Selain itu siswa juga telah mampu menggunakan berbagai konsep dalam penyelesaian masalah karena dalam mengerjakan soal peneliti memaksa siswa untuk menggunakan alasan dalam menjawab soal secara tepat dan menarik kesimpulan dari penyelesaian yang mereka buat, sehingga uraian penyelesaian masalah yang mereka buat dapat menggambarkan proses berpikir siswa. Dari hasil pengukuran komunikasi matematis tertulis siswa dengan tes rerata persentase pada siklus I sebesar 64,27% dengan kategori cukup dan meningkat pada siklus II dengan rerata persentase sebesar 77,19% dengan kategori baik. Dari hasil penelitian yang diperoleh pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dapat meningkatkan keaktifan dan komunikasi matematis siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data di atas, penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya peningkatan keaktifan dan komunikasi matematis siswa kelas VII A SMP Negeri 4 Purworejo tahun pelajaran 2015/2016 dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). Keaktifan belajar siswa pada siklus I diperoleh rerata persentase sebesar 61,98% dan pada siklus II rerata persentase meningkat menjadi 76,17%. Sedangkan komunikasi matematis siswa pada siklus I diperoleh rerata persentase sebesar 64,27% dan pada siklus II rerata persentase meningkat menjadi 77,19%. Oleh karena itu, pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika sebagai model pembelajaran alternatif untuk menjadikan pembelajaran matematika lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati, Mudjiono. 2013. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model – Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sudjana, Nana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensido.