

MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIS DENGAN STRATEGI TTW SISWA KELAS VII SMP 25 PURWOREJO

Alifia Nanda Nuraeni; Erni Puji Astuti; Wharyanti Ika P

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

Email: Alifia_nandanuraeni@yahoo.co.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan komunikasi matematis dan hasil belajar siswa kelas VII C SMP Negeri 25 Purworejo setelah dikenai pembelajaran dengan strategi *think talk write*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan komunikasi matematis dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi presentase komunikasi matematis meningkat dari 69,18% pada siklus I menjadi 77,52% pada siklus II, sedangkan pada tes presentase komunikasi matematis meningkat dari 70,32% pada siklus I menjadi 79,17% pada siklus II. Peningkatan komunikasi matematis diikuti dengan peningkatan hasil belajar siswa dari 68,81 dengan ketuntasan klasikal sebesar 59,38% pada siklus I menjadi 77,94 dengan ketuntasan klasikal sebesar 78,13% pada siklus II, sehingga terbukti bahwa strategi pembelajaran *think talk write* dapat meningkatkan komunikasi matematis dan hasil belajar siswa.

Kata kunci: strategi TTW, komunikasi matematis, hasil belajar

PENDAHULUAN

Komunikasi matematis memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Hal ini juga tertuang pada *Principels and Standards for School Mathematics* (NCTM, 2000:29) yang menyebutkan bahwa komunikasi merupakan salah satu standar proses dalam pembelajaran matematika. Ketika siswa mengkomunikasikan hasil pemikiran mereka, siswa belajar untuk menjelaskan dan meyakinkan orang lain, mendengarkan gagasan atau penjelasan orang lain, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengalaman mereka yang tentunya akan bermanfaat dalam aplikasinya di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi di SMP N 25 Purworejo pada kelas VII C tahun pelajaran 2013/2014, guru masih mendominasi proses pembelajaran di kelas. Siswa juga kesulitan untuk menterjemahkan maksud soal, terlebih guru hanya melihat hasil

akhirnya saja, sehingga siswa kurang memperhatikan langkah-langkah penyelesaian masalah dari soal yang mereka hadapai. Selain itu strategi pembelajaran yang digunakan tidak mendukung siswa untuk mengembangkan komunikasi matematis mereka. Untuk itu diperlukan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa, salah satunya strategi pembelajaran TTW, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan komunikasi matematis dan hasil belajar siswa setelah dikenai pembelajaran dengan strategi TTW.

Mengingat pentingnya komunikasi matematis dalam pembelajaran ini sehingga menurut NCTM (2000:60-63) setiap jenjang pendidikan hendaknya memberikan kesempatan untuk mengatur dan menggabungkan pemikiran matematis mereka melalui komunikasi, mengomunikasikan pemikiran matematis mereka secara logis dengan orang lain, menganalisis dan mengevaluasi pemikiran serta strategi matematika orang lain. Selain itu juga menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide-ide matematis dengan tepat karena kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk mengekspresikan ide secara lisan, visual maupun tertulis dengan berbagai representasi yang sesuai dengan kaidah matematika.

Miftahul Huda (2013:218) mendefinisikan strategi pembelajaran TTW adalah strategi pembelajaran yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis bahasa tersebut dengan lancar. Strategi pembelajaran TTW merupakan gabungan dari tiga buah kata yaitu *think* (berpikir), *talk* (berbicara), dan *write* (menulis). Strategi ini juga diharapkan dapat mengembangkan pemahaman dan komunikasi matematis siswa.

Sebagai pertimbangan, perlu dikemukakan beberapa hasil penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian ini. Lambok Parulihan (2010) melakukan penelitian dengan judul Upaya Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Dengan Strategi Pembelajaran *Think Talk Write*. Salik Murdifin (2010) melakukan penelitian dengan judul Implementasi Pendekatan Berbasis Masalah Dikolaborasikan Dengan Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Dan Keaktifan Siswa Kelas VII A MTs Ma'arif Tembarak. Dari kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *think talk write* dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2014 di kelas VII C SMP Negeri 25 Purworejo. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII C SMP Negeri 25 Purworejo tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 32 siswa dengan rincian 15 laki-laki dan 17 perempuan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, metode dokumentasi, dan metode tes.

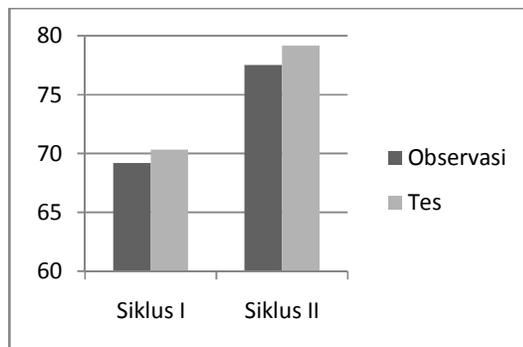
Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dan tes. Observasi dilakukan untuk mengukur komunikasi matematis siswa selama proses pembelajaran sedangkan tes untuk mengukur komunikasi matematis siswa di akhir siklus dan hasil belajar siswa. Analisis data yang digunakan yaitu analisis data lembar observasi menggunakan persentase dan analisis tes hasil belajar menggunakan rerata.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa komunikasi matematis mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Rerata kemampuan komunikasi matematis siswa pada siklus I sebesar 69,18% pada observasi dan sebesar 70,32% pada tes. Ini berarti indikator keberhasilan komunikasi matematis belum tercapai pada siklus I karena rerata persentase komunikasi matematis pada lembar observasi dan tes komunikasi matematis tidak mencapai $\geq 76\%$.

Langkah yang diambil pada siklus II untuk memperbaiki siklus I yaitu memberikan latihan soal pada LKS yang hampir sejenis dengan soal evaluasi yang akan diberikan pada siklus II, sehingga siswa dapat berlatih untuk menyelesaikan soal tersebut. Saat mengerjakan soal siswa dituntut untuk menghubungkan materi yang mereka dapat dengan soal yang diberikan peneliti dengan cara memberikan alasan ketika siswa menjawab soal, dengan begitu siswa dituntut untuk lebih menguasai materi sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa lebih dapat berkembang. Peneliti lebih menekankan pada uraian penyelesaian masalah bukan hanya pada hasil akhirnya saja.

Setelah dilakukan perbaikan, kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi lebih baik. Peningkatan komunikasi matematis tersebut terlihat pada gambar berikut.



Gambar 1.
Grafik Peningkatan Komunikasi Matematis Siswa

Rerata persentase komunikasi matematis pada siklus II mencapai 77,52% pada observasi dan sebesar 79,17% pada tes. 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. Hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai. Peningkatan komunikasi matematis diikuti dengan peningkatan hasil belajar.

Pada siklus I rerata hasil belajar siswa 68,81 dan ketuntasan klasikal sebesar 59,38 % Ini berarti indikator keberhasilan belum tercapai karena ketuntasan klasikal yang diperoleh pada siklus I $\leq 75\%$. Hal ini mungkin dikarenakan siswa belum terbiasa mengikuti pembelajaran dengan strategi *think talk write*. Terlebih siswa juga tidak terbiasa mengikuti pembelajaran tanpa adanya penjelasan materi terlebih

dahulu dari guru. Untuk itu peneliti memberikan tugas untuk merangkum materi yang akan dipelajari pada siklus II, hal tersebut dilakukan agar siswa mau belajar sendiri terlebih dahulu sebelum mengikuti pembelajaran di kelas. Setelah dilakukan perbaikan maka rerata hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 77,94 dengan ketuntasan klasikal sebesar 78,13%. Ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan telah tercapai karena di akhir siklus II rerata hasil belajar siswa yang diperoleh ≥ 65 yaitu sebesar 77,94 dengan ketuntasan $\geq 75\%$ yaitu sebesar 78,13%.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian ini adalah strategi TTW dapat meningkatkan komunikasi matematis dan hasil belajar matematika siswa kelas VII C SMP Negeri 25 Purworejo tahun pelajaran 2013/2014. Adapun saran yang diajukan peneliti adalah strategi TTW dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Pengaturan waktu untuk tiap tahap perlu diperhatikan agar tidak melebihi alokasi waktu yang ditentukan. Guru perlu memperhatikan kondisi kelas agar dapat memberikan bimbingan pada siswa dalam kerjasama dengan teman satu kelas dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran TTW dapat dikembangkan dan diterapkan pada materi lain dengan harapan dapat meningkatkan komunikasi matematis dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Huda, Miftahul. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.

Murdifin, Shalik. 2010. *Implementasi Pendekatan Berbasis Masalah Dikolaborasikan Dengan Strategi Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Dan Keaktifan Siswa Kelas VII A MTs Ma'arif Tembarak*. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta [Online] Tersedia dalam <http://digilib.uinsuka.ac.id/7708/1/BAB%20I,%20V,%20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf> diunduh pada 10 Maret 2014.