

## **EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* DITINJAU DARI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS**

**Muhamad Sangaji, Pentatito Gunowibowo, M. Coesamin  
ajisang32@rocketmail.com  
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unila**

### **ABSTRAK**

*This quasi experimental research aimed to find out the effectiveness of cooperative learning of think talk write type in terms of student's mathematical communication skill. The design which was used was posttest only control design. The population of this research was all students of grade VIII of Junior High School 1 Kalianda in academic year of 2015/ 2016. The samples of this research were students of VIIIB and VIID class that were determined by purposive sampling technique. The data of student's mathematical communication skill were obtained by essay test. Based on the result and discussion, it was concluded that the implementation of cooperative learning of think talk write type was effective in terms of student's mathematical communication skill.*

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa. Desain yang digunakan adalah *posttest only control design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kalianda tahun pelajaran 2015/2016. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIIIB dan VIID yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Data kemampuan komunikasi matematis siswa diperoleh melalui tes uraian. Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa.

**Kata kunci:** efektivitas, kemampuan komunikasi, *think talk write*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting yang menentukan kualitas kehidupan seseorang maupun suatu bangsa, karenanya kemajuan suatu bangsa dapat diukur dari kemajuan pendidikannya. Keberhasilan dalam pendidikan salah satunya bergantung pada kemampuan berfikir siswa, yang dilatih melalui pendidikan formal dan non formal. Menurut Suherman, dkk (2003:18), dalam pendidikan formal, salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat bertujuan untuk membangun cara berfikir siswa adalah matematika.

Menurut Soedjadi (2000: 13), karakteristik dari matematika ialah memiliki objek kajian abstrak, bertumpu pada kesepakatan, berpola pikir deduktif, memiliki simbol yang kosong dari arti, memperhatikan semesta pembicaraan, dan konsisten dalam sistemnya. Pembelajaran matematika dapat membentuk kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan memiliki sifat objektif dalam memecahkan suatu permasalahan, baik dalam bidang matematika maupun

bidang lain dalam kehidupan sehari-hari.

OECD (2012) menyatakan bahwa hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2012, Indonesia berada di peringkat 64 dari 65 negara. dalam bidang matematika. Berbeda dengan Korea yang menduduki peringkat 5 teratas dari 65 negara dengan skor 554. Menurut laporan TIMSS, pembelajaran yang lebih menekankan pada aktivitas penalaran dan komunikasi seperti di Jepang dan Korea mampu menghasilkan siswa berprestasi tinggi dalam matematika. Hal inilah yang menjadi salah satu alasan kemampuan komunikasi matematis siswa sangat penting dalam belajar matematika, sehingga menjadi perlu diperhatikan.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa salah satunya dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang kurang aktif. Untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, guru dapat menggunakan model pembelajaran yang lebih menekankan pada keaktifan siswa dalam berinteraksi, berdiskusi, mengerjakan soal, dan menyampaikan pendapat.

SMP Negeri 1 Kalianda yang berada di Kabupaten Lampung Selatan memiliki karakteristik yang sama dengan SMP di Indonesia pada umumnya. Berdasarkan hasil observasi pada penelitian pendahuluan diketahui proses pembelajaran di SMP Negeri 1 Kalianda masih menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung, beberapa siswa hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan dari guru, sedangkan terdapat juga siswa yang asik mengobrol dengan temannya. Dari hasil observasi tersebut terlihat bahwa pemahaman dan informasi yang siswa peroleh hanya berasal dari apa yang disampaikan oleh guru sehingga kemampuan komunikasi siswa kurang maksimal.

Menurut Suherman, dkk (2003:203), pembelajaran dengan model klasikal atau yang lebih dikenal sebagai model konvensional tidak dapat melayani kebutuhan belajar siswa secara individu. Pembelajaran konvensional kurang memberikan kesempatan interaksi antar siswa maupun antarsiswa dengan guru, sehingga interaksi

dalam proses pembelajaran kurang baik. Oleh sebab itu, salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dengan menerapkan pembelajaran yang lebih menekankan pada aktivitas siswa (*student center*). Salah satu pembelajaran yang lebih menekankan pada aktivitas siswa (*student center*) adalah pembelajaran kooperatif tipe *think talk write*.

Pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* adalah pembelajaran yang berusaha membangun pemikiran, merefleksi, dan mengorganisasi, kemudian menguji ide-ide tersebut sebelum siswa menuliskannya. Tahap-tahap dalam pembelajaran *think talk write* yang pertama siswa diajak berfikir dengan membaca teks berupa soal. Dalam tahap ini, siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawabannya. Tahap kedua, siswa diberi kesempatan untuk berbicara tentang penyelidikannya pada tahap pertama. Tahap terakhir adalah *write*. Siswa menuliskan ide-ide yang diperolehnya pada tahap pertama dan kedua. Dari langkah-langkah tersebut terlihat jelas bahwa aktivitas siswa sangat lebih berperan, terutama interaksi antar

siswanya. Dengan demikian, pembelajaran *think talk write* ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, diduga pembelajaran *think talk write* efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang efektivitas pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 1 Kalianda tahun pelajaran 2015/2016, yang terdistribusi ke dalam 10 (sepuluh) kelas yaitu kelas VIII-A sampai VIII-J. Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* dan terpilih siswa kelas VIII-B yang dikenai pembelajaran konvensional sedangkan siswa kelas VIII-D dikenai pembelajaran kooperatif tipe *think talk write*.

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu dengan *posttest only control design*. Untuk mengukur kemampuan komu-

nikasi matematis siswa digunakan tes kemampuan komunikasi. Indikator kemampuan komunikasi matematisnya meliputi: (a) menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar, simbol dan model matematika, (b) menjelaskan ide dan situasi matematika secara tulisan, (c) menuliskan representasi matematika, dan (d) mengungkapkan kembali suatu uraian matematika secara tulisan dan menggunakan bahasa matematika sendiri secara tepat.

Data kemampuan komunikasi matematis siswa pada kedua kelas dianalisis menggunakan uji proporsi dan uji kesamaan dua proporsi. Sebelum melakukan analisis uji proporsi dan uji kesamaan dua proporsi perlu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas data. Setelah dilakukan uji normalitas, diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil perhitungan uji proporsi terhadap data kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *think talk write* menunjukkan bahwa proporsi siswa yang lulus (mendapatkan nilai minimum

70) lebih dari 60% dan berdasarkan hasil uji kesamaan dua proporsi menunjukkan bahwa proporsi siswa yang lulus dengan menggunakan pembelajaran *think talk write* lebih tinggi daripada proporsi siswa yang lulus dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, penerapan pembelajaran *think talk write* efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa dan penerapan pembelajaran *think talk write* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa.

Hal ini sejalan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Ardyansyah (2015) melakukan penelitian pada siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Abung dan menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pembelajaran *think talk write* mengalami peningkatan. Penelitian yang dilakukan oleh Wardani (2015) pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Jati Agung menyimpulkan bahwa pembelajaran *think talk write* efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *think talk write* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, karena tahapan-tahapan pembelajaran *think talk write* lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkomunikasi matematis secara lebih aktif. Dalam pembelajaran *think talk write* terdapat 3 tahapan pembelajaran yaitu: tahap awal adalah *think* (berfikir), tahap kedua adalah *talk* (berbicara), dan tahap ketiga adalah *write* (menulis).

Pada awal pembelajaran *think talk write*, siswa dituntut berpikir secara mandiri, merefleksikan untuk menyusun ide-ide melalui diskusi, dan menguji ide-ide tersebut sebelum menulis serta menyimpulkannya. Pada saat berdiskusi siswa mengerjakan LKS yang berisi permasalahan-permasalahan secara bersama-sama dengan teman sekelompoknya. Dalam tahap ini, siswa dilatih untuk dapat mengomunikasikan ide-ide yang dimiliki ke dalam simbol matematis maupun ilustrasi gambar yang disertai dengan penjelasan yang logis. Hal ini berbanding terbalik

dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional diawali dengan guru memberikan penjelasan terkait materi yang dipelajari oleh siswa. Pada proses ini, siswa akan mendengarkan penjelasan dari guru dan mencatatnya sehingga pemahaman dan informasi yang siswa peroleh hanya berasal dari apa yang disampaikan oleh guru. Kemudian, guru memberikan contoh-contoh soal beserta cara penyelesaiannya dan siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika ada yang belum dipahami. Terakhir, siswa diberikan latihan soal. Pada proses pembelajaran konvensional, siswa juga diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya. Hanya saja kesempatan yang diberikan pada pembelajaran konvensional tidak sebesar pada pembelajaran *think talk write*. Dengan demikian, kemampuan komunikasi siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional tidak berkembang secara optimal. Hal inilah yang mengakibatkan bahwa proporsi siswa yang lulus dengan menggunakan pembelajaran *think talk write* lebih tinggi daripada proporsi siswa yang lulus

dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan analisis pencapaian indikator pada siswa yang mengikuti pembelajaran *think talk write* diperoleh kesimpulan yaitu indikator kemampuan siswa dalam mengungkapkan kembali suatu uraian matematika dengan bahasa sendiri paling rendah pencapaiannya dibandingkan dengan indikator kemampuan komunikasi yang lain. Hal ini disebabkan karena pada umumnya siswa tidak dituntut menuliskan kembali kesimpulan dari jawaban yang diperoleh, sehingga ini menjadi kebiasaan siswa dalam mengerjakan soal. Solusi yang dilakukan adalah sebaiknya guru selalu mengingatkan siswa agar tidak lupa untuk menuliskan kesimpulan dari jawabannya. Pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional, indikator kemampuan siswa dalam menulis representasi matematika paling rendah pencapaiannya dibandingkan indikator kemampuan komunikasi yang lain. Hal ini disebabkan karena saat guru menjelaskan materi, banyak siswa yang hanya memperhatikan dan mendengarkan saja penjelasan tersebut. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang terlatih

untuk menulis representasi matematisnya. Solusi yang dilakukan adalah guru selalu mengingatkan siswa agar dapat menuliskan rangkuman yang siswa dapat dari penjelasan guru.

Pada penerapan pembelajaran *think talk write*, terdapat beberapa kendala yang ditemukan pada saat pembelajaran. Pada pertemuan awal, siswa masih terlihat bingung mengikuti pembelajaran *think talk write* meskipun sudah dijelaskan tahapan-tahapan pembelajarannya. Hal itu disebabkan karena siswa belum pernah mengikuti pembelajaran ini. Meskipun demikian, sejak pertemuan pertama penelitian dilaksanakan, sudah terlihat antusias siswa dengan pembelajaran *think talk write*. Selain kebingungan dengan pembelajaran *think talk write*, kendala yang ditemui saat penelitian yaitu kondisi kelas kurang kondusif saat diskusi kelompok untuk mengerjakan LKS yang diberikan guru. Hal ini karena siswa mengalami perbedaan pendapat ketika menyelesaikan kegiatan pada LKS. Selain itu, terdapat beberapa siswa tidak membawa alat tulis seperti jangka dan penggaris, sehingga hal ini menyebabkan terhambatnya proses belajar.

Pada pertemuan selanjutnya, tanpa dijelaskan kembali siswa sudah dapat beradaptasi dengan pembelajaran *think talk write*. Hal ini terlihat dari kondisi kelas yang sudah mulai kondusif. Diskusi kelompok sudah mulai berjalan dengan baik. Selain itu, siswa membawa alat tulis lengkap pada pertemuan ini mereka sudah memilikinya.

Pada pembelajaran konvensional cenderung lebih membosankan bagi siswa. Hal itu karena hanya siswa yang memiliki kemampuan sedang dan tinggi yang bisa menerima materi dengan baik, sedangkan yang berkemampuan rendah cenderung mengandalkan jawaban temannya meskipun guru sudah berkeliling untuk membantu memahami materi yang telah disampaikan.

Kendala lainnya pada penelitian ini adalah pengaturan waktu yang kurang optimal. Pada jam istirahat, siswa mempergunakan waktu istirahatnya untuk makan pagi di kantin, sehingga terjadi keterlambatan masuk kelas yang mengakibatkan banyak waktu yang tersita. Hal ini menyebabkan tahap menyimpulkan pelajaran menjadi kurang optimal. Solusi yang dilakukan adalah meng-

ingatkan siswa agar menggunakan waktu istirahatnya secara efisien, sehingga waktu yang digunakan tidak melebihi waktu yang telah direncanakan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh simpulan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kalianda.

## DAFTAR PUSTAKA

Ardiansyah, Arief. 2015. *Analisis Model Pembelajaran Peer Lesson dan Tink Talk Write Ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. Bandar Lampung : Universitas Lampung

OECD. 2012. *PISA 2012 Results in Focus What 15 year olds Know and What They Can Do with What They Know*. [Online]. Diakses di <http://www.oecd.org> pada 4 November 2015.

Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: PT.Indeks.

Suherman, E.,Turmadi, Suryadi, D., Herman, T.,, Suhendra, Prabawanto, S., Nurjanah, dan Ro-

hayati, A. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontem- porer*. Bandung: JICA-UPI.

Wardani, Wulan Kusuma. 2015. *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tink Talk Write Ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. Skripsi. Bandar Lampung: Universitas Lampung.