

**THE INFLUENCE OF TALKING STICK COOPERATIVE LEARNING
TOWARD STUDENT'S MATHEMATICAL CONCEPT
COMPREHENSION**

Riandra Eko Ferly⁽¹⁾, Sugeng Sutiarmo⁽²⁾, Rini Asnawati⁽²⁾
Mathematic Education, University of Lampung
riandraekoferly@yahoo.com

ABSTRACT

This quasi experimental research aims to know the influence of cooperative learning model of talking stick type toward student's mathematical conceptual understanding. The design research is post-test only control group design. The population of this research is seventh grade students in even semester of Junior High School State I Bukit Kemuning in Academic Years 2012/2013, that is consist of six classes. The samples of this research are VII.3 and VII.4 that is obtained by using purposive random sampling. The collecting data technique is by using test. Based on analysis data result, it is obtained the average of value of student's mathematical conceptual understanding using cooperative learning model of talking stick type is greater than using konventional learning. Thus cooperative learning model of talking stick type have influence of toward student's mathematical conceptual understanding, study on student of Junior High School State I Bukit Kemuning in Academic Year 2012/2013.

Keyword : Influence, Talking Stick, Mathematical Concept Comprehension

(1) Student of Mathematics Education, University of Lampung
(2) Lecturer of Mathematics Education, University of Lampung

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Riandra Eko Ferly⁽¹⁾, Sugeng Sutiarmo⁽²⁾, Rini Asnawati⁽²⁾
Pendidikan Matematika, Universitas Lampung
riandraekoferly@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Desain penelitian adalah *post-test only control design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Bukit Kemuning tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari enam kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII.3 dan VII.4 yang ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih dari pembelajaran konvensional, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Bukit Kemuning tahun pelajaran 2012/2013.

Kata kunci : pengaruh, *talking stick*, pemahaman konsep matematis.

PENDAHULUAN

Pendidikan dilakukan secara terencana dalam mewujudkan proses pembelajaran agar siswa aktif mengembangkan potensi diri dan keterampilan yang dimiliki sebagai bekal kehidupan bermasyarakat. Dengan demikian, pendidikan dapat membantu mengarahkan siswa

menjalani kehidupan sebagai makhluk beragama dan makhluk sosial dengan baik. Kehidupan yang demikian dapat mewujudkan peradaban bangsa yang cerdas dan bermartabat. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun

2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 ayat 2.

Dalam pencapaian tujuan pendidikan nasional Indonesia, terdapat sejumlah mata pelajaran pokok dan pendukung. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Satuan Pendidikan pasal 1 ayat 1 yang menyebutkan bahwa salah satu diantara mata pelajaran pokok di sekolah yang diajarkan kepada siswa adalah mata pelajaran matematika. Hal tersebut menyebabkan matematika menjadi mata pelajaran yang penting untuk dikuasai siswa.

Namun pada kenyataannya di Indonesia mayoritas siswa masih mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika. Hal ini terlihat dari hasil survei *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) Indonesia pada tahun 2003, 2007, dan 2011 masih berada pada level bawah. Indonesia menempati peringkat 38 dari 42 negara dengan skor 386. Bila dirujuk ke benchmark yang dibuat TIMSS. Standar internasional untuk kategori mahir 625, tinggi 550,

sedang 475 dan rendah 400. Sehingga hasil yang dicapai siswa Indonesia tersebut masuk pada kategori rendah. Ini membuktikan bahwa pelajaran matematika tergolong sukar dan menakutkan bagi siswa-siswi di Indonesia.

Matematika itu sendiri adalah mata pelajaran yang disusun dengan penalaran deduktif yang membutuhkan pemahaman konsep secara bertahap dan beruntun. Pemahaman konsep matematis merupakan langkah awal yang diambil agar dapat melangkah pada tahap selanjutnya, yaitu kemampuan penalaran, koneksi, dan komunikasi matematis, serta aplikasi dalam permasalahan matematika.

Pemahaman konsep matematis siswa dapat dimaksimalkan dengan berbagai cara, salah satunya dengan memaksimalkan proses pembelajaran dengan baik, karena pemahaman konsep matematis siswa dipengaruhi oleh proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Soedjadi (2005:4) yang menyatakan bahwa keberhasilan penyelenggaraan pendidikan banyak ditentukan oleh proses pembelajaran yang ditangani langsung oleh guru.

Proses pembelajaran saat ini masih didominasi oleh guru. Siswa kurang terlibat secara aktif dalam interaksi belajar, baik dengan guru maupun dengan teman. Sehingga tercipta suasana yang membosankan dan menegangkan. Siswa enggan bertanya bila ada materi matematika yang belum dipahami. Hal ini diperkuat dengan kenyataan bahwa sebagian besar guru matematika masih memilih menggunakan model pembelajaran konvensional yang tidak berpusat pada siswa.

Pembelajaran matematika akan mendapatkan hasil yang lebih optimal jika guru memilih model pembelajaran yang tepat, yaitu pembelajaran yang mampu melibatkan semua siswa sehingga dapat diharapkan siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran. Salah satu upaya dalam mengembangkan keterlibatan peserta didik adalah melalui pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah *Talking Stick*. Model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dilakukan dengan bantuan tongkat dan iringan

musik. Dalam pembelajaran dengan metode *talking stick*, siswa dituntut agar dapat bertanggung jawab dengan apa yang telah dilakukannya dalam kelompok, karena setelah belajar kelompok, siswa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan yang diberikan guru mengenai materi yang dipelajari. Dengan demikian, mereka akan bekerjasama dalam kelompok, dan memotivasi siswa untuk belajar dengan sungguh-sungguh terhadap materi yang diberikan. Menurut Diah (2010), model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* mempunyai kelebihan, yaitu : (1) menguji kesiapan siswa, (2) melatih membaca dan memahami dengan cepat, dan (3) agar lebih giat belajar. Dengan kelebihan-kelebihan ini, siswa akan memahami konsep matematis dengan baik.

Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa dengan pembelajaran yang berpusat pada guru terjadi juga di SMP Negeri 1 Bukit Kemuning. Hal itu dapat dilihat dari hasil ujian tengah semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 yang menunjukkan bahwa siswa yang tuntas belajar baru 33 siswa dari 264

siswa atau sekitar 12,5% dengan nilai rata-rata sebesar 49,23. Oleh karena itu, penulis merasa perlu diadakan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bukit Kemuning semester genap tahun ajaran 2012/2013.

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bukit Kemuning semester genap tahun pelajaran 2012/2013.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII semester genap SMPN 1 Bukit Kemuning tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari enam kelas dan berjumlah 264 siswa. Berdasarkan observasi awal, diperoleh rata-rata nilai hasil ulangan tengah semester ganjil pada setiap kelas berbeda, sehingga untuk mengetahui dua kelas yang memiliki kemampuan yang sama dilakukan pengambilan sampel menggunakan teknik

Purposive Random Sampling. Dengan demikian, sampel pada penelitian ini terpilih dari kelas VII.3 dan VII.4, dengan kelas VII.3 sebagai kelas eksperimen yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dan kelas VII.4 sebagai kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Penelitian ini merupakan studi eksperimen semu dengan menggunakan *posttest only control grup design*. Desain penelitian disajikan pada Tabel 1

Tabel 1 Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Post-test
E	X	O ₁
P	C	O ₂

Keterangan:

- E = Kelas eksperimen
- P = Kelas pengendali atau kontrol
- X = Model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*
- C = Model pembelajaran konvensional
- O₁ = Nilai *post-test* pada kelas Ekperimen
- O₂ = Nilai *post-test* pada kelas kontrol

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pemahaman konsep

matematis yang terdiri atas 7 butir soal uraian.

Validitas tes dalam penelitian ini didasarkan atas *judgment* dari guru matematika SMP Negeri 1 Bukit Kemuning. Berdasarkan penilaian guru mitra, diperoleh bahwa semua butir tes dinyatakan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang diukur. Instrumen dalam penelitian ini mempunyai nilai reliabilitas 0,80 sehingga dapat dikatakan bahwa tes tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi. Karena instrumen tes memiliki kriteria valid dan reliabel, maka instrumen tes sudah layak untuk digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan rekapitulasi dan perhitungan data *post-test*, diperoleh rata-rata nilai *post-test* pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* adalah 71,86 dan pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional adalah 64,98.

Berdasarkan perhitungan skor pencapaian indikator pemahaman konsep, diketahui bahwa skor rata-rata pencapaian indikator

pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* adalah 70,62%, sedangkan pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional adalah 65,14%. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih baik memahami konsep matematis daripada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, maka data pemahaman konsep matematis berasal dari populasi berdistribusi normal dan varian kedua populasi sama, sehingga pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t.

Hipotesis penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka berdasarkan kriteria pengujian tolak H_0 dan terima H_1 . Hal ini berarti rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran

kooperatif tipe *talking stick* lebih dari rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan demikian, pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa yang sesuai dengan hasil penelitian Fadhillah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih memahami konsep himpunan dibandingkan dengan siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini juga terlihat dari pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa. Pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran tipe *talking stick* lebih baik daripada pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal tersebut disebabkan

pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih memberi kebebasan kepada siswa untuk berpikir dan berbagi kepada temannya dalam kelompok.

Pada pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya untuk menemukan konsep-konsep materi himpunan dan mengerjakan tugas-tugas yang terdapat dalam LKK. Dalam kelompok inilah mereka bersungguh-sungguh mempelajari LKK dan siswa terlihat lebih bertanggung jawab dengan apa yang telah dilakukannya dalam kelompok. Karena setelah berdiskusi, mereka diuji pemahaman konsepnya dengan beberapa pertanyaan dari guru. Pada tahap berdiskusi inilah siswa dapat mengasah pemahaman konsep matematisnya dan mematangkan konsep-konsep tersebut.

Pada pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, sebelum memilih siswa yang mendapat kesempatan untuk menjawab pertanyaan, guru membuat sebuah lingkaran besar yang terdiri dari seluruh siswa, kemudian guru

mengambil sebuah tongkat dan memberikannya kepada salah satu siswa. Selanjutnya guru memutar musik, dan siswa yang memegang tongkat memberikan tongkatnya kepada temannya secara *estafet*. Setelah musik berhenti, siswa yang memegang tongkat menjawab pertanyaan dari guru. Dalam kegiatan inilah tercipta suasana yang menyenangkan bagi siswa. Dengan kegiatan pembelajaran seperti ini, siswa tidak mengalami kejenuhan dan siswa mampu memaksimalkan potensi dirinya. Selain itu dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, siswa dapat mematangkan pemahaman konsep matematis mereka berdasarkan kemampuan sendiri pada saat mempelajari konsep, berbagi kepada teman, dan bertanya kepada guru.

Berbeda dengan pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, pada pembelajaran konvensional, siswa hanya mendengarkan ceramah, atau pemberian materi dari guru, kemudian siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru secara individu. Akibatnya, suasana pembelajaran menjadi membosankan sehingga siswa merasa jenuh,

dan tidak termotivasi untuk memahami konsep dari materi yang telah diberikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah dan Freire. Dengan demikian, pemahaman konsep matematis siswa kurang baik.

Penelitian ini memiliki keterbatasan-keterbatasan, misalnya tes pemahaman konsep siswa hanya dilakukan sekali untuk mengukur pemahaman konsep siswa, sehingga data yang dipunya hanya ada satu data pemahaman konsep. Perlu diadakan tes berulang kali, untuk mengkaji lebih dalam lagi tentang pemahaman konsep matematis siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh simpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih dari rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Diah. 2012. *Model Pembelajaran Talking Stick*. [On line]. Tersedia: <http://jurnalbidandiah.blogspot.com/2012/04/model-pembelajaran-talking-stick.html>.
- Djamarah. 1996. *Metode Pembelajaran Konvensional*. [On line]. Tersedia: <http://muhammadkholik.wordpress.com/2011/11/08/metode-pembelajaran-konvensional>.
- Freire. 1999. *Metode Pembelajaran Konvensional*. [On line]. Tersedia: <http://muhammadkholik.wordpress.com/2011/11/08/metode-pembelajaran-konvensional>.
- Lie, Anita. 2008. *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Soedjadi, R. 2005. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- TIMMS. 2012. [On line]. Tersedia: http://www.becerita.com/2013/03/pengembangan-soal-matematika-model_360.html