

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Miftahul Karim¹, Caswita², Rini Asnawati²
miftahulkarim@outlook.com

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

²Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

ABSTRAK

This quasi experimental research aimed to know the effectiveness of cooperative learning model of STAD type viewed by student's mathematical conceptual understanding. This research used post-test only control group design. The population of this research was all grade 8th students of SMP Ar-Raihan Bandarlampung in the academic year of 2013/2014. By cluster random sampling technique, it was chosen Hanafi and Maliki class as samples. The research data were obtained by test of mathematical conceptual understanding. The conclusion of this research was the cooperative learning model of STAD type was effective viewed by students' mathematical conceptual understanding.

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini menggunakan *post-test only control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Ar-Raihan Bandarlampung tahun pelajaran 2013/2014. Melalui teknik *cluster random sampling* terpilih kelas Hanafi dan Maliki sebagai sampel. Data penelitian diperoleh dari tes pemahaman konsep matematis. Kesimpulan penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

Kata kunci : konvensional, pemahaman konsep, STAD

PENDAHULUAN

Menurut Joesoef (2011), pendidikan merupakan kunci kemajuan suatu bangsa. Lebih spesifik lagi, Nuh (2011) menegaskan bahwa ilmu-ilmu dasar semacam matematika menjadi modal utama kemajuan suatu bangsa.

Dalam matematika, pemahaman konsep merupakan faktor yang sangat penting karena pemahaman konsep yang dicapai siswa tidak dapat dipisahkan dengan masalah pembelajaran yang merupakan alat untuk mengukur sejauh mana penguasaan materi yang diajarkan. Agar mudah memahami konsep-konsep matematis, pembelajaran matematika harus sesuai dengan urutan yang logis, diawali dari konsep sederhana menuju yang lebih kompleks.

Berdasarkan hasil observasi di SMP IT Ar-Raihan Bandarlampung, kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru. Proses pembelajaran seperti ini cenderung kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan gagasan dan idenya. Situasi seperti ini dapat berakibat pada pemahaman konsep siswa menjadi rendah. Rendahnya pemahaman konsep siswa dapat

dilihat dari nilai ulangan semester ganjil. Sebanyak 70% siswa dinyatakan tidak tuntas dalam belajar matematika.

Jika dilihat dari karakteristik siswa, setiap siswa masih dapat diarahkan dalam kegiatan pembelajaran yang lebih aktif. Model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran adalah pembelajaran kooperatif.

Menurut Slavin (2005:4) pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. STAD merupakan suatu model pembelajaran yang membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan pengetahuan untuk meningkatkan pencapaian prestasi belajar. Selain itu juga dapat menumbuhkan kesadaran bahwa siswa perlu belajar untuk berpikir, menyelesaikan masalah, dan mengintegrasikan serta mengaplikasikan kemampuan, pengetahuan dan sikapnya dalam suatu kerja sama tim.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran kooperatif tipe STAD ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester genap SMP IT Ar-Raihan Bandar Lampung TP 2013/2014 sebanyak 104 siswa yang terdistribusi dalam empat kelas. Dengan teknik *cluster random sampling* terpilihlah kelas Imam Maliki dan Imam Hanafi sebagai sampel penelitian.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu karena peneliti tidak dapat melakukan kontrol terhadap pengaruh dari luar yang mungkin berpengaruh terhadap objek yang dibahas. Desain yang digunakan yaitu *posttest only control group design*.

Instrumen yang digunakan berupa tes pemahaman konsep matematis untuk mengukur pemahaman konsep matematis. Menurut penilaian guru mitra instrumen tes dikategorikan valid.

Setelah itu, instrumen tes diujicobakan untuk menguji apakah instrumen tes tersebut memenuhi kriteria reliabilitas. Berdasarkan hasil analisis data tes uji coba, koefisien reliabilitas instrumen tes yang diperoleh sebesar 0,86. Menurut Guilford (Suherman, 2003: 177) reliabilitas instrumen tes tergolong tinggi. Oleh karena itu, instrumen tes pemahaman konsep tersebut sudah layak digunakan untuk mengumpulkan data.

Data yang diperoleh dari hasil *posttest* kemudian dianalisis. Analisis data penelitian dilakukan untuk menguji normalitas dan homogenitas. Dari hasil uji diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Karena data berdistribusi normal dan homogen maka uji hipotesis dilakukan menggunakan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil analisis tes pemahaman konsep siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis

No	Indikator	Kelas STAD	Kelas Konvensional
		Persentase	Persentase
1	Menyatakan ulang suatu konsep	55,71 %	48,23 %
2	Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	91,71 %	83,33 %
3	Memberi contoh dan non contoh	0	0
4	Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	76,15 %	69,23 %
5	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	94,23 %	89,42 %
6	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi	84,3 %	77,89 %
7	Mengaplikasikan konsep	83,85 %	76,1 %

Dengan memperhatikan pencapaian indikator kedua kelas tersebut, pemahaman konsep matematis pada pembelajaran STAD memiliki pen-

capaian lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional.

Tabel 2. Data Skor Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Pemb.	x_{\min}	x_{\max}	\bar{x}	S
STAD	28	50	41,42	4,36
Konvensional	24	50	37,31	6,11

Dari analisis data menunjukkan bahwa rata-rata skor kelas yang menggunakan model pembelajaran STAD lebih tinggi daripada rata-rata skor kelas konvensional dan nilai simpangan baku yang menggunakan model pembelajaran STAD lebih rendah daripada kelas konvensional.

Untuk menguji hipotesis dapat dilakukan dengan uji kesamaan dua rata-rata menggunakan uji t yaitu uji dua pihak. Dengan kriteria uji, terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$ dan $t_{1-\alpha}$ diperoleh dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1+n_2-2)$ dan untuk harga-harga t lainnya H_0 ditolak pada taraf signifikansi $(\alpha) = 5\%$. Dari hasil uji diperoleh $t_{hitung} = 3,1$ dan $t_{tabel} = 2,01$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, maka berarti bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa lebih aktif bekerjasama antar siswa yang satu dengan siswa yang lainnya. Setiap permasalahan matematika yang ada dapat didiskusikan bersama-sama dan saling bertukar ide sehingga setiap permasalahan matematika dipecahkan secara bersama-sama. Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator. Keterampilan intelektual, sikap, dan keterampilan sosial siswa dapat berkembang sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Hal ini sejalan dengan Umamik (Hakim, 2012 : 18) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kerja sama kelompok, menyuburkan hubungan antara pribadi yang positif diantara peserta didik yang berasal

dari ras yang berbeda, menerapkan bimbingan oleh teman, menjelaskan lingkungan yang menghargai nilai-nilai ilmiah. Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman, pengetahuan dan sikapnya sesuai dengan kehidupan yang ada didalam masyarakat, sehingga dengan adanya kerja sama antar anggota kelompok akan meningkatkan produktifitas dan perolehan hasil belajar.

Dalam pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa dapat bekerja sama dengan temannya dimana siswa saling bekerjasama dalam mempelajari materi yang dihadapi. Dari sini siswa memperoleh informasi, pengetahuan, dan pemahaman yang berasal dari sesama teman dan guru.

Perbedaan rata-rata skor pemahaman konsep matematis yang diperoleh juga disebabkan karena siswa yang diberi pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mempunyai pengalaman dalam mengungkapkan pendapatnya kepada teman kelompoknya. Dengan demikian, siswa

tidak akan lupa dengan materi yang telah dipelajari.

Dalam kelas kooperatif, para siswa diharapkan dapat saling membantu, mendiskusikan dan berargumentasi untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing. Penggunaan pembelajaran kooperatif selain untuk meningkatkan pencapaian prestasi belajar juga dapat menimbulkan akibat-akibat positif lainnya. Akibat-akibat positif itu antara lain dapat mengembangkan hubungan antarkelompok, penerimaan terhadap teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, dan meningkatkan rasa harga diri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari analisis data pemahaman konsep matematis siswa, diperoleh kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan demikian, pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif

ditinjau dari pemahaman konsep matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Hakim, Lukmanul. 2012. *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Ditinjau dari Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika*. (Skripsi). Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Joesoef, Daud. 2011. *Pendidikan Kunci Kemajuan Bangsa*. [Online]. Tersedia di <http://edukasi.kompas.com>. Diakses pada 16 Oktober 2013.
- Nuh, Muhammad. 2011. *Matematika Modal Utama Kemajuan Bangsa*. [Online]. Tersedia di <http://www.pelitaonline.com>. Diakses pada 16 Oktober 2013.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Terjemahan oleh Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Suherman, E. 2003. *Model Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.