

Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Salaman Tahun Pelajaran 2013/2014

Oleh:

Efirul Khusna

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

e-mail: evy.chusna@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar dengan model *talking stick* lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan menggunakan model konvensional dan mengetahui keefektifan model *talking stick* pada materi operasi hitung bentuk aljabar. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 3 Salaman tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 4 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* dengan mengambil dua kelas secara acak dari populasi. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 64 responden yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrumen penelitian ini berupa tes prestasi belajar pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar. Uji prasarat analisis yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas variansi. Analisis data menggunakan uji *t*. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai $t_{obs} \in DK$ maka H_0 ditolak. Berarti prestasi belajar siswa yang diajar menggunakan model *talking stick* lebih baik dibanding prestasi belajar siswa yang diajar model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP N 3 Salaman tahun ajaran 2013/2014. Sedangkan uji efektivitas dengan uji *t* satu sampel diperoleh nilai $t_{obs} \notin DK$ maka H_0 diterima. Berarti penggunaan model pembelajaran *talking stick* tidak efektif pada siswa kelas VIII SMP N 3 Salaman tahun ajaran 2013/2014.

Kata kunci: *talking stick*, prestasi belajar

PENDAHULUAN

Objek matematika adalah fakta, konsep, operasi dan prinsip yang kesemuanya berperan dalam bentuk proses berfikir matematis dengan salah satu cirinya adalah adanya alur penalaran yang logis, sehingga apabila

dibandingkan dengan bidang studi lainnya, matematika dianggap lebih sulit dan membosankan. Oleh karena itu, penggunaan metode pembelajaran dalam menyajikan materi sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Berdasarkan survey yang dilakukan di SMP Negeri 3 Salaman diperoleh informasi bahwa metode yang digunakan oleh guru di SMP tersebut masih monoton, yaitu menggunakan cara mengajar konvensional. Dalam pembelajaran ini, guru hanya mentransfer ilmu kepada siswa dan lebih banyak menuntut keaktifan guru daripada siswa. Siswa lebih banyak memperoleh pengalaman tak langsung, mereka memperoleh informasi pada taraf percaya pada gurunya maupun pada buku. Pembelajaran yang seperti ini menjadi kurang efektif jika dilakukan pada siswa SMP, sehingga berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa. Rendahnya prestasi terlihat dari nilai rata-rata mata pelajaran matematika terutama pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar. Salah satu model yang tepat adalah model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Selain untuk melatih berbicara, membuat siswa aktif, menguji kesiapan siswa, melatih membaca dan memahami pelajaran dengan cepat serta lebih giat dalam belajar.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu: (1) Apakah prestasi belajar matematika siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar dengan model *talking stick* lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan menggunakan model konvensional? (2) Jika ya, apakah penggunaan model *talking stick* dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung bentuk aljabar efektif?. Suatu penelitian pasti mempunyai tujuan yang ingin dicapai. Adapun tujuan penelitian yang hendak dicapai yaitu untuk mengetahui

prestasi belajar matematika siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar dengan model *talking stick* lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan menggunakan model konvensional dan mengetahui keefektifan model *talking stick*. Menurut Agus Suprijono (2012: 109) "pembelajaran dengan metode *talking stick* mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat". Langkah-langkah metode *talking stick* diawali oleh penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari. Siswa diberi kesempatan/waktu yang cukup untuk membaca dan mempelajari materi. Guru selanjutnya meminta kepada siswa menutup bukunya. Guru mengambil tongkat yang telah dipersiapkan. Tongkat diberikan kepada salah satu siswa. Siswa yang memegang tongkat diwajibkan menjawab pertanyaan dari guru demikian seterusnya (*estafet*). Ketika stick bergulir, seyogianya diiringi musik. Guru memberikan kesempatan kepada siswa melakukan refleksi terhadap materi yang telah dipelajarinya. Guru memberi ulasan terhadap seluruh jawaban yang diberikan siswa, selanjutnya bersama-sama siswa merumuskan kesimpulan.

Sebagai pertimbangan, perlu dikemukakan hasil penelitian sebelumnya yang ada relevansinya dengan penelitian ini. Menurut Purna Bayu Nugroho, Suparni, dan Mulin Nu'man (2012) "Efektivitas Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)* Dengan Metode *Talking Stick* dan Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa". Berdasarkan hasil dari analisis statistik diperoleh bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)* yang dengan metode *talking stick* dan penemuan terbimbing lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran yang menerapkan model konvensional terhadap hasil belajar pada siswa kelas X MAN Maguwoharjo tahun ajaran 2011/2012. Persamaan dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran dan Ekuivalen: Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Salaman Tahun Pelajaran 2013/2014

pengukuran keefektifan pembelajaran tersebut, sedangkan perbedaannya adalah terletak pada materi yang diajarkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan sebab akibat dengan cara memberikan suatu tindakan tertentu pada subyek atau untuk mengetes hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh dari suatu tindakan itu. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Salaman pada siswa kelas VIII Semester I tahun ajaran 2013/2014 yang terletak di Ds. Banjarharjo, Kec. Salaman, Kab. Magelang dan dilaksanakan dalam jangka waktu 9 bulan, mulai bulan Maret 2013 sampai dengan bulan Desember tahun 2013.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Salaman tahun pelajaran 2013/2014 yang terdiri dari kelas VIII A sampai kelas VIII D dengan jumlah siswa sebanyak 132 siswa. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *simple random sampling*. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil dua kelas secara acak dari populasi yaitu kelas VIII A sampai kelas VIII D. Dua kelas tersebut dengan perincian satu kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas lain sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data yang digunakan dalam pengujian hipotesis yaitu menggunakan metode tes dan metode dokumentasi. Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil prestasi belajar matematika siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan awal siswa yang diambil dari nilai Ujian Akhir Semester (UAS) semester genap kelas VII SMP Negeri 3 Salaman pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil dokumentasi tersebut digunakan untuk menguji keseimbangan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

“Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (Sugiyono, 2009: 148). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes. Bentuk tes yang digunakan yaitu tes obyektif yang berbentuk pilihan ganda. Hasil dari pengerjaan tes digunakan untuk pengujian hipotesis. Instrumen yang diberikan harus diujicobakan terlebih dahulu pada kelas uji coba. Uji coba instrumen ini harus memenuhi: Taraf Kesukaran, Daya Pembeda, Validitas, dan Reliabilitas. Teknik analisis data yang digunakan adalah: (1) Uji normalitas dengan uji Liliefors yang digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak; (2) Uji homogenitas dengan uji Bartlett yang digunakan untuk mengetahui apakah populasi penelitian mempunyai variansi yang sama atau tidak; (3) Uji keseimbangan dengan uji t yang dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam keadaan seimbang atau tidak, sebelum kelas eksperimen mendapat perlakuan; (4) Uji Hipotesis mengenai rata-rata dengan uji statistik uji t ; (5) Uji Efektivitas dengan uji t satu sampel yang dilakukan apabila dalam pengujian hipotesis menghasilkan keputusan uji yaitu H_0 ditolak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan melakukan uji analisis tahap awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu dengan menggunakan data nilai UAS semester II kelas VII SMP N 3 Salaman tahun pelajaran 2012/2013. Dari hasil analisis uji normalitas, uji homogenitas dan uji keseimbangan diperoleh sebagai berikut.

Tabel 1. Rangkuman Uji Normalitas Awal

No.	Kelompok	L_{hitung}	N	L_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
1.	Eksperimen	0,146	32	0,157	H_0 diterima	normal
2.	Kontrol	0,1377	32	0,157	H_0 diterima	normal

Tabel 2. Rangkuman Uji Homogenitas Variansi Awal

Kelompok	χ^2_{obs}	χ^2_{tabel}	Keputusan	Kesimpulan
Eksperimen dan kontrol awal	3,046	3,841	diterima	kelompok mempunyai variansi yang sama

Tabel 3. Rangkuman Uji Keseimbangan

Uji t	ΣX	N	\bar{x}	(s)	S_p	t_{obs}	t_{tabel}
Kel. Eksperimen	2130	32	66,5625	5,518	4,744	0,369	1,960
Kel. Kontrol	2116	32	66,125	3,816			

Setelah dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji keseimbangan pada analisis tahap awal, maka kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diberikan perlakuan. Setelah masing-masing kelas diberi perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda, keduanya diberi tes prestasi belajar matematika yang sama. Sebelum dilakukan uji hipotesis dan uji efektivitas untuk mengetahui prestasi belajar siswa terlebih dahulu kedua kelompok dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas tahap akhir. Dalam uji normalitas dan uji homogenitas ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 4. Rangkuman Uji Normalitas Akhir

No.	Kelompok	L_{hitung}	n	L_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
1.	Eksperimen	0,1474	32	0,157	H_0 diterima	normal
2.	Kontrol	0,132	32	0,157	H_0 diterima	normal

Tabel 5. Rangkuman Uji Homogenitas Variansi Akhir

Kelompok	χ^2_{obs}	χ^2_{tabel}	Keputusan	Kesimpulan
Eksperimen dan kontrol akhir	0,428	3,841	diterima	kelompok mempunyai variansi yang sama

Analisis uji hipotesis disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa menggunakan model *talking stick* lebih baik daripada prestasi siswa

menggunakan model pembelajaran konvensional. Sedangkan uji efektivitas disimpulkan bahwa penggunaan model *talking stick* tidak efektif pada siswa kelas VIII SMP N 3 Salaman tahun ajaran 2013/2014. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Rangkuman Uji Hipotesis

Uji t	ΣX	N	\bar{x}	(s)	S_p	t_{obs}	t_{tabel}
Kel. Eksperimen	2280	32	71,25	9,948	10,551	1,753	1,645
Kel. Kontrol	2132	32	66,625	11,120			

Tabel 7. Rangkuman Uji Efektivitas

Uji t	ΣX	N	\bar{x}	(s)	t_{obs}	t_{tabel}
Kel. Eksperimen (<i>talking stick</i>)	2280	32	71,25	9,948	-2,132	1,645

Pada pelaksanaan pembelajaran kelas eksperimen yang menggunakan model *talking stick* mengalami hambatan. Pada saat stick bergulir dan lagu/musik diputar terkadang menimbulkan kegaduhan dalam kelas yang menyita waktu. Selain itu, model pembelajaran dalam penelitian ini terbatas pada model *talking stick* sehingga mengabaikan model pembelajaran yang lain. Ada kemungkinan model pembelajaran lain dapat lebih meningkatkan prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar. Mungkin juga disebabkan oleh materi pembelajaran yaitu hanya pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar. Jika model pembelajaran ini diterapkan pada materi yang berbeda mungkin lebih efektif. Hambatan lain yaitu selama pengerjaan soal tes uji coba instrumen maupun tes prestasi belajar siswa ada kemungkinan siswa bekerja sama. Hal ini memungkinkan hasil tes uji coba dan prestasi belajar siswa kurang murni. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran *talking stick* tidak efektif pada siswa kelas VIII SMP N 3 Salaman tahun ajaran 2013/2014.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan: (1) Model pembelajaran tipe *talking stick* memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibanding model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Salaman tahun ajaran 2013/2014; (2) Model pembelajaran tipe *talking stick* tidak efektif untuk diterapkan pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Salaman tahun ajaran 2013/2014. Sebagai saran untuk peneliti lain yang ingin menerapkan pembelajaran kooperatif ini dalam penelitiannya, maka harus meluangkan waktu khusus untuk menjelaskan metode tersebut kepada siswa dan juga mengenalkan siswa dengan tugas-tugas, tujuan dan struktur penghargaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Purna Bayu Nugroho dkk. 2012. *Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Dengan Metode Talking Stick dan Penemuan terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MAN Maguwoharjo tahun ajaran 2011/2012*. Diakses dari <http://journal.uin.ac.id/sju/index.php/uirme> pada tanggal 08 Mei 2013 jam 17.01 WIB.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.