

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *TALKING STICK* DISERTAI PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 11 YOGYAKARTA

Retno Wulandari¹⁾ dan Istiqomah²⁾

^{1),2)} Program Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

¹⁾ e-mail: retnowulandari217@gmail.com

Abstrak: This research aims at knowing that cooperative learning model type talking stick with discovery learning approach is more effective than conventional learning model toward the result of mathematics subject of the students grade VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta. This research uses Pretest-Posttest Control Group Design. The research has two variables. The independent variable consists of cooperative learning model type talking stick with discovery learning approach and conventional learning model, and the dependent variable is result of mathematics subject. The population was all students grade VIII in SMP N 11 Yogyakarta consisting of 136 students in 4 classes. The research sample of two classes was taken by cluster random sampling technique. Data collection technique uses pretest and posttest. The data analysis uses t-test, in which it was previously tested using pre-requisite test, namely; normality test and homogeneity test, and then compares testimated with ttable, with $df = n_1 + n_2 - 2$, and $\alpha = 5\%$. If testimated \geq ttable, then H_0 is refused. This means that the average gain score of experiment class is better than the average gain score of control class. Based on the result of estimated gained-score it is known that the value of testimated = 2,351, whereas ttable = 1,671. Because testimated = 2,351 > ttable = 1,671, then H_0 is refused. This means that the average gain score of experiment class is better than the average gain score of control class. Therefore, it can be concluded that cooperative learning model type talking stick with discovery learning approach is more effective than conventional learning model toward result of math subject of the students grade VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta.

Key words: effectiveness, talking stick, discovery learning and learning result.

PENDAHULUAN

Secara universal ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dari berbagai disiplin ilmu dan dapat memajukan daya pikir manusia adalah ilmu matematika. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini (Ibrahim dan Suparni, 2008: 35).

Dalam pembelajaran membutuhkan proses yang disadari yang bersifat permanen dan dapat mengubah perilaku. Pada proses tersebut terjadi peningkatan informasi kemudian disimpan dalam memori dan organisasi kognitif. Selanjutnya keterampilan tersebut diwujudkan secara praktis pada keaktifan siswa dalam merespon dan bereaksi terhadap peristiwa-peristiwa yang terjadi pada diri siswa ataupun lingkungannya (Muhammad T & Arif M, 2013:19).

Berdasarkan fakta dan teori yang ada, peneliti tertarik untuk melakukan observasi mengenai pembelajaran matematika kelas VIII untuk populasi yang lebih kecil yaitu di SMP Negeri 11 Yogyakarta. Guru setempat menjelaskan bahwa hasil belajar matematika kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta masih tergolong rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lain di sekolah tersebut.

Dalam proses pembelajaran guru masih mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi yang diajarkan, selain itu siswa juga mengalami kesulitan untuk memahaminya. Siswa jarang melakukan diskusi maupun saling bertukar pendapat. Guru sering memberikan konsep yang sudah jadi tanpa menyuruh siswa untuk menemukan konsep sendiri.

Model pembelajaran adalah pola komprehensif yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Model pembelajaran kooperatif tipe talking stick merupakan metode pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat di muka umum (Agus Suprijono, 2012:109). Pembelajaran dengan metode talking stick diawali dengan penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari. Siswa diberi kesempatan membaca dan mempelajari materi tersebut. Guru selanjutnya meminta siswa menutup bukunya. Kemudian Guru mengambil tongkat. Tongkat tersebut digulirkan kepada siswa sekitar 15 detik. Siswa yang mendapatkan tongkat tersebut diwajibkan menjawab pertanyaan dari guru.

Metode pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing merupakan metode pembelajaran yang tidak berpusat pada guru. Guru memulai kegiatan belajar-mengajar dengan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa dan mengorganisir kelas untuk kegiatan seperti pemecahan masalah, investigasi, dan kegiatan lainnya. Dengan membiasakan siswa untuk berlatih menemukan sendiri suatu konsep dengan bimbingan guru diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas merupakan aktivitas mentransformasikan pengetahuan, sikap dan ketrampilan. Dalam pembelajaran yang baik sangat dituntut keaktifan dari siswa, dimana siswa adalah subjek yang

terlibat melakukan kegiatan pembelajaran dan guru hanya membimbing dan mengarahkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tindakan yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe talking stick disertai metode pendekatan penemuan terbimbing. Metode pembelajaran ini merupakan perpaduan antara metode talking stick dengan metode pendekatan penemuan terbimbing. Dengan tindakan ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 11 Yogyakarta.

Permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini apakah model pembelajaran kooperatif tipe talking stick disertai metode pendekatan penemuan terbimbing lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta?.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian pada penelitian ini jika ditinjau dari metode penelitiannya adalah jenis penelitian eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 11 Yogyakarta yang beralamat di Jalan HOS. Cokroaminoto 127, Yogyakarta pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:61). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014 yang terdiri dari 4 kelas sebanyak 136 siswa. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2012:62). Dalam penelitian ini pemilihan sampel menggunakan teknik Cluster Random Sampling yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi normal yang diasumsikan homogen dengan pertimbangan siswa duduk pada jenjang kelas yang sama, guru yang mempunyai kemampuan sama, pembagian kelas tidak ada kelas unggulan dan materi pelajarannya berdasarkan pada kurikulum yang sama. Dari teknik pengambilan sampel ini diperoleh kelas VIII A sebagai kelas eksperimen. Sedangkan kelas VIII B sebagai kelas kontrol.

HASIL PENELITIAN

Model pembelajaran ini mengkombinasikan antara model pembelajaran kooperatif tipe talking stick dengan pendekatan penemuan terbimbing. Langkah-langkah pembelajarannya adalah

1. Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya dan hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir,
2. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 orang. Dari data yang diberikan guru, secara berkelompok siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini bimbingan guru diberikan seperlunya saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang hendak dituju melalui pertanyaan- pertanyaan atau LKS,
3. Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukan,
4. Untuk meyakinkan kebenaran konjektur yang dibuat oleh siswa, maka bila dipandang perlu guru hendaknya memerikasinya terlebih dahulu agar menuju arah yang hendak dicapai,
5. Apa bila sudah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut hendaknya verbalisasi diserahkan kepada siswa untuk menyusunnya. Selain itu perlu diingat bahwa induksi tidak 100% menjamin kebenaran konjektur tersebut,
6. Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, guru memberikan soal latihan atau soal tambahan,
7. Siswa mengerjakan soal latihan dengan durasi waktu yang telah ditetapkan,
8. Untuk mengacak Siswa yang melakukan presentasi, masing-masing kelompok diberi tongkat dan digulirkan kepada teman satu kelompok dalam waktu 10-15 detik. Siswa yang memegang tongkat pada detik terakhir dia harus mempresentasikan hasil pekerjaannya. Sedangkan siswa yang tidak presentasi, dia harus memperhatikan dan mengorekasi. Setelah itu dilanjutkan dengan presentasi kelompok yang lain,
9. Langkah akhir dari pembelajaran ini adalah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan refleksi terhadap materi yang telah dipelajarinya. Guru

memberikan ulasan terhadap jawaban yang telah diberikan siswa, selanjutnya guru beserta siswa merumuskan kesimpulan.

Dalam penelitian ini data yang dianalisis yaitu data hasil belajar matematika siswa kelas VIII pada pokok bahasan garis singgung lingkaran. Jumlah siswa yang ikut tes awal kelas eksperimen sebanyak 32 siswa, sedangkan kelas kontrol sebanyak 31 siswa, jumlah siswa yang ikut tes akhir kelas eksperimen sebanyak 34 siswa, kelas kontrol sebanyak 29 siswa. Jumlah siswa yang ikut tes awal dan tes akhir kelas eksperimen sebanyak 32 siswa, sedangkan kelas kontrol sebanyak 29 siswa. Data yang akan dianalisis lebih lanjut adalah skor tes awal dan skor hasil pencapaian dari siswa yang mengikuti tes awal dan tes akhir yaitu sebanyak 61 siswa.

Uji kesamaan rata-rata sebelum perlakuan.

Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 0,164$, sedangkan $t_{0,05;59} = t_{tabel} = 1,671$, karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka rata-rata skor tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama. Sehingga asumsi menggunakan uji t dapat digunakan karena kelompok yang digunakan berasal dari kondisi yang seimbang.

Uji Normalitas

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa untuk kelas eksperimen diperoleh $L_{mak}|F(Z_i) - S(Z_i)| = L_{obs} = 0,1497$ dan $L_{0,05;32} = L_{tabel} = 0,1566$. Karena $L_{obs} < L_{tab}$ maka sampel kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh $L_{mak}|F(Z_i) - S(Z_i)| = L_{obs} = 0,126$ dan $L_{0,05;29} = L_{tabel} = 0,163$. Karena $L_{obs} < L_{tab}$ maka sampel kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas varians

Berdasarkan perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,138$ sedangkan $F_{0,05;31;28} = F_{tabel} = 1,869$ karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa varians skor tes awal kedua kelas adalah homogen.

Setelah diterapkan pembelajaran yang berbeda pada kedua kelas sampel terlihat bahwa peningkatan hasil belajar matematika kedua kelas tersebut berbeda secara nyata. Berdasarkan hasil uji kesamaan rata-rata pada analisis tahap akhir diperoleh hasil $t_{hitung} = 2,351$, sedangkan $t_{tabel} = 1,671$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka

dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor pencapaian tes hasil belajar pada pokok bahasan garis singgung lingkaran pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe talking stick lebih efektif dari model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta.

KESIMPULAN

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan hasil belajar matematika siswa kelas kontrol, sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* disertai metode pendekatan penemuan terbimbing lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 11 Yogyakarta dibandingkan model pembelajaran konvensional,

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti menyarankan agar (1) Siswa dapat bekerja sama dengan baik dalam proses pembelajaran, (2) Guru kelas VIII SMP N 11 Yogyakarta dalam menyampaikan materi pembelajaran menggunakan, model, strategi atau metode pembelajaran yang menyenangkan, (3) Kepala sekolah memfasilitasi dan memotivasi guru yang ingin melakukan kegiatan pembelajarannya dengan metode pembelajaran yang sesuai.

REFERENSI

- Agus Suprijono. 2012. *Cooperative Learning Teori & aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Depdiknas.2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Erman Suherman dkk.2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurdik Matematika Fakultas Pendidikan MIPA UPI.
- Ibrahim & Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga.

- Markaban.2006. *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Pusat Pengembangan dan Penataran Guru Matematika.
- Miftahul Huda .2013. *Model-Model Pembelajaran dan Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Muhammad Thobroni & Arif Mustofa.2013. *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nasution.2008. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Dan Mengajar*.Jakarta: Bumi Aksara.
- Oemar Hamalik.2006. *Proses Belajar Mengajar*.Bandung:Bumi Aksara.
- Sardiman A.M. 2001. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*.Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono.2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- _____.2012. *Statistika Untuk Penelitian* Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta:Rineka Cipta.

