

MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MATERI LOGARITMA

Oleh

Panji Ibnu Prasetya¹, Farid Gunadi², Tanti Oktapiani³

¹Guru Matematika, SMA Negeri 1 Sindang Indramayu, panjiibnuprasetya@gmail.com

²Dosen Prodi Pendidikan Matematika, FKIP – Universitas Wiralodra Indramayu, faridgunadi@unwir.ac.id

³Asisten peneliti, SMA Negeri 1 Sindang Indramayu, tantioktapiani.to@gmail.com

ABSTRAK

This study aims (i) To find out whether the use of the Two Stay Two Stray (TSTS) cooperative learning model can increase student activity in logarithmic material; (ii) To find out whether the Two Stay Two Stray learning model (TSTS) can improve student learning outcomes in logarithmic material. This research is a Classroom Action Research (CAR) conducted at Sindang 1 Academic Year High School. Data collection techniques used include observation and test techniques, the subjects in this study were the students of class X-6 Mathematics and Natural Sciences, totaling 36 students. (i)

The results of the data processing of the activeness data obtained have increased in each cycle with an average cycle of 38.89%, cycle II 72.22%, and cycle III 91.67%. (ii) The results of completeness processing learning outcomes logarithmic material has increased in each cycle with an average cycle I 41.67%, cycle II 69.44% and cycle III 80.56%.

Keywords: *Two Stay Two Stray (TSTS), cooperative learning model, Student Activity, and Logarithmic Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan di semua sekolah baik di jenjang pendidikan dasar maupun pendidikan menengah. Sudah barang tentu diharapkan agar mata pelajaran matematika yang diberikan di semua jenjang pendidikan itu akan mempunyai kontribusi dalam memajukan pendidikan bangsa di masa depan. Karena peranan matematika dapat dirasakan di berbagai bidang, baik pada kemampuan, nalar ataupun pada kehidupan sehari-hari. Mengingat begitu pentingnya

matematika, perlu usaha untuk meningkatkan keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Keberhasilan siswa ini dapat dilihat dari tingkat keaktifan dan hasil belajar siswa. Untuk memperoleh suatu keberhasilan belajar siswa yang baik dibutuhkan keaktifan belajar bagi setiap siswa. Dengan keaktifan belajar matematika siswa yang tinggi, diharapkan setiap siswa memperoleh hasil belajar matematika yang baik, dimana hasil belajar tersebut merupakan

kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.

Suherman (2009: 28) mengungkapkan bahwa, “Di antara empat pelajaran yang diteliti (fisika, kimia, bahasa Inggris dan matematika), ternyata pada pelajaran matematika paling banyak siswa absen dan meninggalkan kelas sebelum pelajaran selesai”. Pernyataan ini menunjukkan bahwa mata pelajaran matematika termasuk mata pelajaran yang kurang disukai oleh sebagian besar siswa.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2013: 238), faktor *intern* yang berpengaruh pada hasil belajar adalah sebagai berikut: sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan ajar, menyimpan perolehan hasil belajar, menggali hasil belajar yang tersimpan, kemampuan berprestasi atau unjuk hasil belajar, rasa percaya diri siswa, intelegensi dan keberhasilan belajar, kebiasaan belajar dan cita-cita siswa. Sedangkan faktor *ekstern* yang berpengaruh pada hasil belajar adalah sebagai berikut: Guru sebagai pembina siswa belajar, prasarana dan sarana pembelajaran, kebijakan penilaian, lingkungan sosial siswa di sekolah, dan kurikulum di sekolah (Dimiyati dan Mudjiono, 2013: 248).

Di antara faktor di atas, salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa adalah sikap siswa terhadap belajar dimana dalam sikap tersebut

keaktifan belajar siswa perlu mendapat perhatian. Dalam proses pembelajaran matematika di sekolah, siswa memiliki keinginan yang kecil untuk berusaha serta berpikir tingkat tinggi dan berperan aktif dalam mencari solusi pada setiap kesulitan yang ditemukan dalam mempelajari matematika tetapi malah sedapat mungkin selalu menghindari dari kesulitan yang dialaminya. Kesulitan yang timbul bukan semata karena materi yang sulit, tetapi bisa juga disebabkan oleh cara guru menyampaikan materi pelajaran yang sulit diterima oleh siswa.

Berdasarkan hasil observasi dengan Bapak Panji Ibnu Prasetya, S. Pd. selaku guru matematika perminatan kelas X SMA Negeri 1 Sindang, siswa kelas X mengalami kesulitan dalam mempelajari materi logaritma, terutama pada sub bab pertidaksamaan logaritma. Model pembelajaran yang menarik dan inovatif jarang digunakan. Oleh karena itulah menjadi kurangnya peran atau keaktifan siswa dalam pembelajaran, siswa menjadi pasif dan kurang konsentrasi dalam pembelajaran. Kurangnya keaktifan dan konsentrasi ini akan menyebabkan pencapaian hasil belajar pertidaksamaan logaritma yang kurang baik dan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Agar kesulitan yang dihadapi siswa dapat diatasi dan hasil belajar matematika siswa pada pertidaksamaan logaritma dapat ditingkatkan, tentu

dibutuhkan suatu model pembelajaran yang tepat. Guru perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajarannya.

Menurut Suherman (2009: 8) bahwa, “keaktifan merupakan kondisi psikologi yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu”. Keaktifan siswa tersebut dapat mengkonstruksi pengetahuan serta membangun pemahaman atas persoalan yang dihadapi dalam pembelajaran. Dimiyati dan Mudjiono (2013: 115) menyatakan bahwa, “keaktifan belajar siswa merupakan proses pembelajaran yang mengarah kepada pengoptimalisasian yang melibatkan intelektual emosional siswa dalam proses pembelajaran dan dengan melibatkan fisik siswa”. Dari beberapa definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa keaktifan belajar siswa adalah segala keadaan dimana siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar.

Salah satu model pembelajaran yang dapat menumbuhkan keaktifan siswa adalah model pembelajaran kooperatif, karena model pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang menekankan pada proses kerjasama dalam kelompok serta tujuan yang ingin dicapai tidak hanya kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan bahan pelajaran, tetapi juga terdapat unsur kerjasama untuk penguasaan materi tersebut (Sanjaya, 2008: 246). Salah satu model

pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa adalah Model pembelajaran kooperatif tipe *Two stay two stray* (TSTS) yang dikembangkan oleh Spencer Kagan. Model TSTS merupakan model dua tinggal dua tamu.

Menurut Suprijono (2009: 93), “*Two stay two stray* yaitu salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain”. Sedangkan menurut Hamdi dan Baharudin (2014: 15), “Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* (TSTS) yaitu model pembelajaran yang terdiri dari tiga tahapan yaitu kerja kelompok, bertamu, dan laporan setelah bertamu dimana dengan adanya tiga tahapan tersebut efektif dapat meningkatkan hasil belajar”.

Menurut Sudjana (2009: 22) “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Hasil belajar dalam penelitian ini merupakan hasil belajar yang diperoleh siswa dari suatu kegiatan pembelajaran matematika materi pertidaksamaan logaritma yang mengakibatkan perubahan tingkah laku yang dapat dinyatakan dengan skor/nilai yang diperoleh dari tes hasil belajar setelah proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan di SMA Negeri 1 Sindang. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-6 MIPA yang berjumlah 36 siswa. Variabel yang diamati adalah keaktifan siswa dan hasil belajar siswa pada materi pertidaksamaan logaritma. Teknik yang digunakan adalah pengamatan dan tes tertulis.

Perencanaan penelitian terdiri dari 3 siklus. Setiap siklus terbagi ke dalam empat tahapan tindakan, yaitu tahap perencanaan (*planning*), tahap pelaksanaan (*acting*), tahap pengamatan (*observing*), serta tahap analisis dan refleksi (*reflecting*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data hasil tes yang dilakukan tiap akhir siklus diperoleh analisis data sebagai berikut.

Tabel 1

Ketuntasan Siswa Dalam Pembelajaran

Keterangan	Nilai Tes Siswa Pada Setiap Siklus		
	I	II	III
Rata-rata skor Hasil Belajar Matematika	69,89	86.06	91.17
Presentase Siswa yang Tuntas	41,67%	69,44%	80,56%

Gambar 1

Presentase Ketuntasan Siswa dalam pembelajaran



Ketuntasan belajar yang disajikan dalam tabel memperlihatkan bahwa rata-rata skor tes siswa pada siklus I sebesar 69,89 dari tabel tersebut terlihat bahwa siswa yang tuntas belajarnya pada tindakan pertama sebanyak 15 dari 36 siswa yang mengikuti tes pada siklus I. Jadi presentase siswa yang tuntas belajarnya adalah 41,67%. Dalam hal ini kriteria menurut Kurikulum dapat disimpulkan bahwa tindakan pada siklus 1 sedang.

Pada siklus II, rata-rata skor tes siswa sebesar 86,06 dan jumlah siswa yang tuntas pada pembelajaran di siklus II sebanyak 25 dari 36 yang mengikuti tes pada siklus II. Sehingga presentase ketuntasan belajarnya adalah 69,44%. Dalam hal ini kriteria menurut kurikulum dapat disimpulkan bahwa tindakan pada siklus II tergolong sedang.

Pada siklus III, rata-rata skor tes siswa sebesar 91,17 dan jumlah siswa yang tuntas

pada pembelajaran di siklus III sebanyak 29 dari 36 yang mengikuti tes pada siklus III. Sehingga presentase ketuntasan belajarnya adalah 80,56%. Dalam hal ini kriteria menurut Kurikulum dapat disimpulkan bahwa tindakan pada siklus III tergolong tinggi.

Selain pengolahan data, pelaksanaan pembelajaran juga perlu adanya penilaian dan pengamatan. Pelaksanaan pembelajaran ini di amati oleh 2 observer. Pada tahap pelaksanaan terlihat dari hasil observasi yang dinilai oleh observer, aktifitas guru pada siklus I belum mencapai hasil yang baik, hal tersebut dikarenakan tahap pengenalan atau adaptasi antara guru dan siswa dengan model pembelajaran. Adapun masalah pada siklus I yang ditemukan observer I yaitu: Tidak dijelaskan perbedaan persamaan dan pertidaksamaan, jenis-jenis pertidaksamaan, HP pertidaksamaan dan persamaan, volume suara, hati-hati dalam garis bilangan harus bisa membedakan selang tertutup dan terbuka, dalam kegiatan diskusi berikan waktu, apa perbedaan antara diskusi biasa dan model TSTS, dan kacau. Lain halnya dengan permasalahan yang ditemukan oleh observer II yaitu: Pengecekan daftar hadir kurang efisien, blocking dalam penjelasan atau mencatat kurang efektif, pelaksanaan TS-TS kurang terkordinir, proses bimbingan tidak mengena TS-TS, diskusi kurang memotivasi siswa, dan penjelasan materi kurang terstruktur.

Dari hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus I yang telah diberikan tindakan pada instrumen keaktifan pada umumnya telah mencapai kategori aktif (A) yaitu rata-rata $2.69 < 2,75$ dari 36 siswa yang mengikuti pembelajaran pada siklus I, yang dinyatakan tidak aktif sebanyak 22 siswa dan yang aktif sebanyak 14 siswa atau 38,89%, karena target keaktifan 75% jadi pada siklus I belum mencapai kategori aktif.

Dari hasil refleksi yang dilakukan peneliti dan observer, maka upaya yang harus diperbaiki pada tindakan siklus ke II menurut observer I yaitu: sampaikan inti pembelajaran dan alokasikan waktu pada setiap tahap. Sedangkan, menurut observer II yaitu: tanyakan pada kelas siapa yang tidak hadir hari ini dan alasannya, pelajari materi lebih baik, lebih baik guru bergerak sampai belakang, berikan batas waktu pada setiap tahapan, berikan kesempatan kepada siswa dua orang untuk bertanya langsung ke depan, berikan reward dan punishmen dan manfaatkan waktu sebaik mungkin.

Pada tahap pelaksanaan siklus II terlihat dari hasil observasi yang dinilai oleh observer, aktifitas guru pada siklus II terdapat peningkatan, tapi belum mencapai hasil yang sempurna, hal tersebut terjadi dikarenakan guru lebih memperhatikan dan memperbaiki masalah-masalah dalam hasil refleksi yang terjadi pada siklus I. Adapun permasalahan yang ditemukan oleh observer 1 yaitu:

Pemberian materi tidak efisien, ada kesalahan pada konsep pertidaksamaan dan manajemen waktu kurang. Lain halnya dengan observer II yang menemukan permasalahan yaitu: penyampaian materi kurang efisien dan kurang tepat, kurang hati-hati dalam menyimpulkan daerah penyelesaian, jangan mengubah ketetapan pada konsep matematika, pemanfaatan waktu kurang efisien dan pelaksanaan post tes kurang baik.

Dari hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus II yang telah diberikan tindakan tindakan pada instrumen keaktifan pada umumnya telah mencapai kategori aktif (A) yaitu rata-rata $3,26 > 2,75$ dari 36 siswa yang mengikuti pembelajaran pada siklus II, yang dinyatakan tidak aktif sebanyak 26 siswa dan yang aktif sebanyak 10 siswa atau 72,22%, karena target keaktifan 75% jadi pada siklus II telah mendekati pencapaian kategori aktif.

Aktivitas pada tindakan siklus II lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Walaupun ada hal-hal yang harus diperhatikan demi pembelajaran selanjutnya. Dari hasil refleksi yang dilakukan peneliti dan observer, maka upaya yang harus diperbaiki pada tindakan siklus ke III menurut observer 1 yaitu: perbaiki konsep, pemberian contoh untuk keseluruhan kegiatan konstruktifisme terjadi pada bagian pembelajaran kooperatif. Sedangkan menurut observer II yaitu: konsultasikan dengan pamong tentang materi,

kuasai materi dengan baik, matematika itu universal jadi kalau ada perubahan maka harus di ubah seluruh dunia, cermati penggunaan waktu dengan baik dan beri ketegasan siswa agar mengerjakan secara individu.

Pada tahap pelaksanaan terlihat dari hasil observasi yang dinilai oleh observer, aktifitas guru pada siklus III terdapat peningkatan dari yang sebelumnya, meski belum mencapai hasil yang sempurna, hal tersebut terjadi dikarenakan guru lebih memperhatikan dan memperbaiki masalah-masalah dalam hasil refleksi yang terjadi pada siklus II maupun masalah-masalah yang belum terselesaikan pada siklus II. Adapun permasalahan yang ditemukan oleh observer 1 pada siklus III yaitu: penguasaan kelas kurang kondusif dan kurangnya manajemen waktu fase ke fase. Sedangkan, menurut observer II yaitu: Kurang tepat untuk menjawab pertanyaan dari siswa pada saat penjelasan materi dan penguasaan kelas perlu ditingkatkan.

Dari hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus III yang telah diberikan tindakan tindakan pada instrumen keaktifan pada umumnya telah mencapai kategori aktif (A) yaitu rata-rata $3,51 > 2,75$ dari 36 siswa yang mengikuti pembelajaran pada siklus III, yang dinyatakan tidak aktif sebanyak 33 siswa dan yang aktif sebanyak 3 siswa atau 91,67%, karena target keaktifan 75% jadi pada siklus

III telah mencapai kategori aktif. Aktivitas pada tindakan siklus III lebih baik dibandingkan dengan siklus II. Walaupun ada hal-hal yang harus diperhatikan demi pembelajaran selanjutnya. Dari hasil refleksi yang dilakukan peneliti dan observer, maka upaya yang harus diperbaiki pada penelitian atau pembelajaran berikutnya menurut observer 1 yaitu: tingkatkan ketegasan dan perbaiki lagi. Sedangkan, menurut observer II yaitu: jawab pertanyaan secara tepat agar siswa tidak kebingungan dan penguasaan kelas harus ditingkatkan lagi agar menjamin keefektifan pembelajaran secara kelompok.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data ditemukan hasil sebagai berikut.

- 1) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* pada siklus I dan diawali pembelajaran dengan indikator menentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan logaritma sifat ke-1, dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa yaitu dari 36 siswa, sebanyak 15 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan rata-rata kelas 69,89 atau di bawah KKM yaitu 75, dengan keaktifan siswa yaitu sebesar 38,89 % dari target 75%.
- 2) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* pada siklus II dengan indikator menentukan himpunan penyelesaian pertidaksamaan logaritma sifat ke-2, dengan dilakukan refleksi dan tindakan-tindakan telah menunjukkan perbaikan dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa yaitu dari 36, sebanyak 25 siswa sudah mencapai ketuntasan belajar dengan rata-rata kelas 86.06 atau diatas KKM, begitu juga keaktifan siswa dalam belajar terjadi peningkatan dari siklus 1 yaitu 72,22% dari target 75%.
- 3) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* pada siklus III dengan indikator menentukan himpunan penyelesaian pertidaksamaan logaritma bentuk kuadrat, serta dengan dilakukan refleksi dan tindakan-tindakan telah menunjukkan perbaikan dari pada siklus II hasil ini dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar matematika siswa yaitu dari 36, sebanyak 29 siswa sudah mencapai ketuntasan belajar dengan rata-rata kelas 91.17 atau diatas KKM, begitu juga keaktifan siswa dalam belajar terjadi peningkatan yaitu 91,67% atau diatas 75%.
- 4) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dari siklus I sampai dengan siklus III menunjukkan efektifitasnya dan benar bahwa Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa materi logaritma.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil pengolahan data selama penelitian yang meliputi analisis data untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa materi pertidaksamaan logaritma dan analisis observasi untuk mengetahui aktivitas siswa, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. 2) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui tes pada setiap akhir siklus (post test).

Berdasarkan hasil pengamatan, temuan dan refleksi. Maka saran guru yaitu dalam kurikulum yang berlaku saat ini diharapkan sekolah dapat menerapkan variasi model pembelajaran yang dapat menumbuhkan keaktifan dan keterampilan siswa dalam proses pembelajarannya, salah satu upayanya yaitu menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Sedangkan saran bagi peneliti selanjutnya agar dapat menambahkan waktu penelitian dan objek penelitian yang lebih relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperatif Learning teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Erman Suherman. 2009. *Strategi Pembelajaran Matematika Komtemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hamdi, Asep Saepul dan E. Baharuddin. 2014. *Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta : Deepublish. Nana
- Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wina Sanjaya. 2008. *Kajian Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia