

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Teknik *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa

Hadi Kasman

Guru SMP Negeri 6 Pekanbaru, Indonesia

hadikasman,smpnegeri6@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang ditinjau dari aktivitas guru dan siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan penerapan pembelajaran kooperatif teknik TSTS terhadap siswa kelas VIII₁ SMP NEGERI 6 PEKANBARU tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 28 orang siswa yang terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan dengan kemampuan heterogen. Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik pengamatan dan teknik tes. Teknik pengamatan dilakukan dengan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa yang dianalisis secara deskriptif kualitatif, sedangkan teknik tes dilakukan melalui ulangan harian pada setiap siklus yang dianalisis secara kuantitatif dengan analisis ketuntasan belajar dan analisis rata-rata dengan membandingkan skor sebelum tindakan dan sesudah tindakan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₁ SMP NEGERI 6 PEKANBARU. Hal ini terlihat dari jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari 15 siswa (53,57%) pada skor dasar menjadi 18 siswa (64,29%) pada ulangan harian I kemudian meningkat menjadi 20 siswa (71,43%) pada ulangan harian II. Selain itu, nilai rata-rata siswa pada skor dasar yaitu 68,21 meningkat pada ulangan harian I menjadi 70,96 kemudian meningkat pada ulangan harian II menjadi 76,36. Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif teknik TSTS dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₁ SMP NEGERI 6 PEKANBARU tahun pelajaran 2016/2017.

Kata kunci: Pembelajaran Kooperatif, TSTS, Hasil Belajar Matematika.

PENDAHULUAN

Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas. Kualitas sumber daya manusia ini hanya dapat diperoleh dari proses belajar yaitu melalui pendidikan. Pendidikan saat ini bukan hanya untuk memenuhi target

kurikulum semata, namun menuntut adanya pemahaman kepada peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang menuntut pemahaman peserta didik yaitu matematika. Pemahaman yang dimaksud bukanlah pemahaman dalam arti sempit yaitu menghafal materi pelajaran, namun pemahaman dalam arti luas yaitu lebih cenderung

menekankan pada kegiatan proses pembelajaran yang meliputi menemukan konsep, menafsirkan dan lain sebagainya serta peserta didik dituntut untuk dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Permendiknas Nomor 20, 2007: 108).

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang termuat dalam Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007 menyatakan bahwa pelajaran matematika merupakan hal yang sangat penting untuk dikuasai oleh peserta didik. Maka sudah seharusnya pembelajaran matematika mendapat perhatian yang serius agar kualitas pembelajaran matematika dapat meningkat.

Namun, pada kenyataannya berdasarkan hasil observasi peneliti pada siswa kelas VIII₁ SMP NEGERI 6 PEKANBARU pada bulan Agustus 2016 diketahui bahwa: (1) Hasil belajar matematika siswa di kelas VIII₁ masih banyak yang belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah untuk pelajaran matematika yaitu 75. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian siswa pada materi pokok Faktorisasi Suku Aljabar yang mencapai KKM hanya 64,29% atau sekitar 18 orang siswa; (2) Pada saat proses

pembelajaran di dalam kelas hanya sebagian siswa yang terlibat aktif dan memberikan respon positif jika guru memberikan pertanyaan; (3) Masih banyak siswa yang takut untuk bertanya apabila mereka mengalami kesulitan dalam belajar.

Proses pembelajaran di kelas VIII₁ pada materi pokok Faktorisasi Suku Aljabar masih terpusat pada guru. Dari awal hingga akhir pertemuan guru menjelaskan materi pelajaran kepada siswa, selanjutnya guru bertanya kepada siswa seputar materi yang telah dijelaskannya. Aktivitas siswa hanya mengikuti alur pembelajaran yang dilakukan oleh guru, sehingga siswa menjadi tidak aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan siswa kurang memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru serta hanya sebagian siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Sedangkan siswa yang lain hanya menunggu jawaban dari temannya.

Kemudian dalam pelaksanaan pembelajaran masih ada siswa yang berpindah-pindah ke tempat temannya pada saat proses pembelajaran berlangsung. Namun guru juga tidak tinggal diam sehingga yang dilakukan guru yaitu memberikan arahan supaya siswa duduk dibanggunya masing-masing agar proses pembelajaran berlangsung baik. Dengan adanya gejala tersebut maka seorang guru harus bisa memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan model dan teknik yang tepat agar proses perpindahan siswa berdampak positif yaitu untuk memperoleh informasi dari teman-temannya.

Sehubungan dengan hal di atas, maka proses pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif secara keseluruhan dalam mengemukakan pendapat serta mengkomunikasikan pemikirannya baik dengan guru, teman, maupun terhadap materi matematika itu sendiri. Salah satu alternatif pembelajaran tersebut adalah pembelajaran kooperatif teknik *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Sebagaimana yang dikatakan Hamdani (2011: 30) pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Dalam pembelajaran kooperatif diterapkan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Sementara itu, Spencer Kagan dalam Anita (2008:61) mengatakan bahwa struktur TSTS memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Hal ini dilakukan karena banyak kegiatan belajar mengajar yang diwarnai dengan kegiatan-kegiatan individu. Siswa bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan siswa yang lain.

Diharapkan dengan siswa mencari informasi dari kelompok lain, maka akan memperoleh banyak manfaat dan membantu siswa berkomunikasi, mencerna, serta

memecahkan masalah yang dihadapi oleh siswa dalam belajar matematika. Dengan adanya perbaikan proses pembelajaran tersebut maka diharapkan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₁ SMP NEGERI 6 PEKANBARU pada semester genap T.P 2016/2017 melalui penerapan pembelajaran kooperatif teknik TSTS pada materi pokok lingkaran.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas atau *Classroom Action Research*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII₁ SMP NEGERI 6 PEKANBARU tahun pelajaran 2016/2017 dengan jumlah siswa 28 yang terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan yang berkemampuan heterogen.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan masing-masing siklus terdiri dari tiga kali pelaksanaan pembelajaran dan satu kali pelaksanaan ulangan harian. Setiap siklus memiliki 4 tahap yaitu: (1) Perencanaan, yaitu menyusun silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), mempersiapkan tes hasil belajar dan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa; (2) Pelaksanaan, yaitu dilakukan oleh guru secara terstruktur sesuai dengan RPP yang terdiri dari: (a) kegiatan awal, yaitu mengucapkan salam, menyampaikan judul materi, tujuan pembelajaran, dan apersepsi

serta memotivasi siswa; (b) kegiatan inti, yaitu terdiri dari eksplorasi: menyampaikan informasi dan bertanya jawab seputar materi yang dipelajari, elaborasi: penerapan pembelajaran kooperatif teknik TSTS, konfirmasi: bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui serta memberikan motivasi kepada yang kurang atau belum berpartisipasi aktif; (c) kegiatan akhir, yaitu menyimpulkan materi, memberikan penghargaan, tes pemahaman individu, pekerjaan rumah, dan meminta untuk mempelajari materi selanjutnya; (3) Pengamatan,

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa dianalisis secara *deskriptif kualitatif*, yakni dengan menjelaskan aktivitas yang sudah sesuai maupun yang belum sesuai selama proses pembelajaran. Sedangkan ketuntasan belajar matematika siswa dianalisis dengan menghitung ketuntasan individu dan persentase ketuntasan klasikal.

$$KI = \frac{SS}{SM} \times 100$$

(Sri, 2009: 5)

$$KK = \frac{JST}{JS} \times 100\%$$

Keterangan:

KI = Ketuntasan Individu

SS = Skor Siswa

SM = Skor Maksimal

KK = Persentase Ketuntasan klasikal

JST = Jumlah siswa yang tuntas

JS = Jumlah siswa seluruhnya

Peningkatan hasil belajar siswa pada penelitian ini dilihat juga dari rata-rata. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata adalah:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

(Sudjana, 2001: 67)

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata

$\sum x_i$ = Jumlah tiap data

n = Banyak data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah data hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung serta data keberhasilan tindakan dalam dua siklus selama penerapan pembelajaran kooperatif teknik TSTS. Hasil analisis tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

Siklus I

Pada kegiatan awal guru memulai proses pembelajaran dengan mengkondisikan siswa terlebih dahulu agar tenang dan siap untuk mengikuti pelajaran. Namun pada pertemuan pertama guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi. Akan tetapi pada dua pertemuan selanjutnya guru sudah menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi terhadap materi yang akan dipelajari walaupun dalam penyampaiannya guru belum optimal. Artinya guru belum bisa menyampaikan secara jelas kepada siswa tentang keterkaitan antara materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Kemudian guru memberikan motivasi dengan mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari seperti permukaan bulan dan jam dinding. Selanjutnya pada kegiatan inti guru menjelaskan materi pelajaran secara garis besar. Hal ini karena pembelajaran yang dilaksanakan adalah pembelajaran kooperatif teknik TSTS. Akan tetapi, pada pertemuan

pertama siswa masih bingung dalam melakukan perpindahan ke kelompok lain akibatnya terjadi kegaduhan di dalam kelas. Hal ini disebabkan karena guru tidak menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan. Selanjutnya ketika siswa mencocokkan antara hasil temuan mereka dari kelompok lain dengan hasil diskusi mereka di dalam kelompoknya sendiri, pada pertemuan pertama guru hanya mengamati tetapi tidak membimbing siswa sehingga masih terlihat ada beberapa siswa yang tidak terlibat aktif dalam bekerja sama, namun pada dua pertemuan selanjutnya guru sudah melakukan perbaikan yaitu dengan mengamati dan membimbing setiap kelompok secara bergantian ketika mereka membahas hasil diskusinya. Kemudian pada saat kegiatan penyajian hasil kerja kelompok, pada pertemuan pertama dan kedua siswa masih terlihat takut dan malu-malu ketika diminta oleh guru untuk maju menjadi perwakilan kelompoknya. Sedangkan pada kegiatan akhir guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, namun pada pertemuan pertama guru tidak memberikan tes pemahaman dan PR. Tetapi pada pertemuan kedua guru sudah memberikan PR berupa soal-soal yang ada di dalam LKS siswa, sedangkan pada pertemuan ketiga guru sudah bisa memberikan tes pemahaman dan memberikan beberapa soal untuk dijadikan PR. Kemudian guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.

Siklus II

Pada kegiatan awal proses pembelajaran dimulai dengan guru mengkondisikan siswa terlebih dahulu agar siap untuk mengikuti pelajaran. Kemudian pada saat menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi, guru sudah bisa menyampaikannya sesuai dengan yang di diharapkan, yaitu dengan menjelaskan keterkaitan antara materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari. Kemudian pada pertemuan kelima untuk membangkitkan motivasi belajar siswa guru memberikan hadiah kepada siswa dan kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi, hal ini menyebabkan dari pertemuan kelima sampai ketujuh siswa terlihat berlomba-lomba untuk menjadi kelompok terbaik. Selanjutnya pada kegiatan inti dipertemuan kelima sampai ketujuh guru dan siswa sudah terbiasa terhadap pembelajaran kooperatif teknik TSTS sehingga siswa sudah bisa mengkondisikan diri mereka agar tidak terjadi kegaduhan lagi di dalam kelas. Kemudian pada pertemuan kelima ketika siswa berdiskusi di dalam kelompok gabungan terlihat masih ada siswa yang bercerita dan hanya diam melihat temannya bekerja, tetapi pada dua pertemuan selanjutnya guru memperbaiki hal tersebut dengan mengingatkan dengan tegas kepada semua siswa agar menjalankan tugasnya masing-masing dengan baik. Kemudian pada saat kegiatan penyajian hasil kerja kelompok, siswa terlihat bersemangat dan berlomba-lomba untuk dapat maju menjadi perwakilan kelompoknya. Sedangkan pada kegiatan akhir guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, namun

pada pertemuan kelima guru tidak memberikan tes pemahaman karena kekurangan waktu dalam proses pembelajaran. Akan tetapi pada dua pertemuan selanjutnya guru sudah memberikan tes pemahaman yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari serta memberikan beberapa soal untuk dijadikan PR. Sebelum menutup pelajaran guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas guru dan siswa cenderung mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Proses pembelajaran pada siklus II lebih baik jika dibandingkan dengan proses pembelajaran pada siklus I. Sedangkan analisis keberhasilan tindakan pada siklus I dan II dalam penelitian ini dianalisis dengan melihat ketuntasan belajar matematika siswa

Tabel 1. Ketuntasan Belajar Matematika Siswa

Hasil Belajar Matematika Siswa	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah siswa yang tuntas	15	18	20
% Jumlah siswa yang tuntas	53,57	64,29	71,43

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tuntas selalu meningkat pada setiap siklusnya. Dari skor dasar ke ulangan harian I terjadi peningkatan sebanyak 3 orang siswa atau sekitar 10,71%, sedangkan dari ulangan harian I ke ulangan harian II terjadi peningkatan sebanyak 2 orang siswa atau sekitar

7,14%. Peningkatan jumlah siswa yang tuntas ini menunjukkan terjadinya perubahan yang baik pada setiap evaluasi yang dilaksanakan. Selain itu, peningkatan hasil belajar siswa juga dapat dilihat dengan menggunakan analisis rata-rata hasil belajar matematika siswa

Tabel 2. Rata-rata Hasil Belajar Matematika Siswa pada skor Dasar, Ulangan Harian I, dan Ulangan Harian II

Nilai	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Rata-rata	68,21	70,96	76,36

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari skor dasar ke ulangan harian I dan ulangan harian II. Peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari skor dasar ke ulangan harian I yaitu 2,75 sedangkan peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari ulangan harian I ke ulangan harian II yaitu 5,4. Dengan

demikian terjadi peningkatan terhadap hasil belajar siswa pada setiap evaluasi yang dilaksanakan. Kemudian, peningkatan hasil belajar matematika siswa juga dapat dilihat dari nilai perkembangan dan kriteria penghargaan kelompok yang diperoleh siswa dari hasil evaluasi pada setiap siklusnya.

Tabel 3. Nilai Perkembangan Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Nilai perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah siswa	Persentase (%)	Jumlah siswa	Persentase (%)
5	6	21,43	7	25
10	6	21,43	4	14,29
20	14	50	5	17,86
30	2	7,14	12	42,86

Tabel 4. Penghargaan Kelompok pada Siklus I dan Siklus II

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Skor Kelompok	Penghargaan Kelompok	Skor Kelompok	Penghargaan Kelompok
I	10	BAIK	23,75	HEBAT
II	22,5	HEBAT	10	BAIK
III	13,75	BAIK	20	HEBAT
IV	16,25	HEBAT	21,25	HEBAT
V	20	HEBAT	27,5	SUPER
VI	16,25	HEBAT	12,5	BAIK
VII	8,75	BAIK	18,75	HEBAT

Dengan adanya perbaikan-perbaikan yang terjadi dari aktivitas guru dan siswa maupun peningkatan hasil belajar siswa sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran kooperatif teknik TSTS merupakan salah satu alternatif untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dengan membangun komunikasi dan interaksi yang baik antara guru dan siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Johnson & Johnson (1994) dalam Trianto (2010: 57) mengatakan bahwa tujuan pokok pembelajaran kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif teknik TSTS dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Jadi, analisis ini mendukung

hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penerapan pembelajaran kooperatif teknik TSTS dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₁ SMP NEGERI 6 PEKANBARU pada materi pokok lingkaran.

Dalam pelaksanaan tindakan pada penelitian ini juga terdapat beberapa kelemahan-kelemahan baik yang dialami oleh guru, siswa, maupun peneliti/pengamat sendiri. Pada pelaksanaan tindakan guru belum bisa mengatur waktu dengan baik sehingga terkadang tidak semua kegiatan yang ada di RPP dapat terlaksana. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran belum berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Kemudian jika dilihat dari sisi siswa, mereka belum bisa mengkondisikan diri dengan baik sehingga pada saat melakukan perpindahan baik ke dalam kelompok asal maupun ke dalam kelompok gabungan terjadi kegaduhan dan keributan di dalam kelas. Sedangkan

dari peneliti/pengamat sendiri mengalami kesulitan dalam menguraikan hasil pengamatan pada lembar pengamatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dalam dua siklus maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif teknik TSTS dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₁ SMP NEGERI 6 PEKANBARU.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie. (2008). *Cooperative learning*. Jakarta: Grasindo.
- BSNP. (2007). *Peraturan menteri pendidikan nasional republik indonesia nomor 20 tahun 2007 tentang standar penilaian pendidikan*. Jakarta: BSNP.
- Hamdani. (2011). *Strategi belajar mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sri Rezeki. (2009). *Analisis data dalam penelitian tindakan kelas*. Makalah, disajikan dalam Seminar Pendidikan Matematika Guru SD/SMP/SMA se-Riau. Diselenggarakan Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Tanggal 7 November tahun 2009.
- Sudjana. (2001). *Metoda statistika*. Bandung: PT. Tarsito
- Trianto. (2010). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.