

## **MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN TWO STAY TWO STRAY SISWA KELAS X-AK SMK BHUMI PAHALA PARAKAN TEMANGGUNG**

Anista Novi Yuswardani<sup>1)</sup> dan Benedictus Kusmanto<sup>2)</sup>  
<sup>1), 2)</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP  
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta  
1) e-mail: [Aniztanovi\\_yuswardani@yahoo.com](mailto:Aniztanovi_yuswardani@yahoo.com)

*Abstract: The purpose of this research is to increase motivation and mathematics achievement of students in class X-AK SMK Bhumi Phala Parakan Temanggung with cooperative learning model type Two Stay Two Stray (TSTS). Type Classroom Action Research. The subject class X-AK and object motivation and mathematics learning achievement. Techniques of data collection is using observation, tests, questionnair and documentation. The results after application of TSTS models, motivation and mathematics learning achievement has increased. This is indicated by the average percentage of angket result of student learning motivation by 59,20% pre-cycle, the first cycle of 63.50%, and 69.51% in the second cycle. Results of students mathematics learning achievement test, the average value of mathematics learning achievement at 58,23 pre cycle, the first cycle increased to 66,00 and the second cycle increased to 77,17.*

*Keywords: TSTS, Motivation, achievement*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan tidak bisa lepas dari kehidupan. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Dengan pendidikan, kita bisa memajukan kebudayaan dan mengangkat derajat bangsa dimata internasional.

Pembelajaran matematika dalam pelaksanaannya belum memenuhi kualitas pembelajaran sebagaimana yang diharapkan. Kegiatan pembelajaran di dalam kelas kurang melibatkan aktivitas siswa. Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika harus diciptakan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Di dalam (KTSP) disebutkan bahwa tujuan utama kegiatan pembelajaran disekolah adalah menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dapat menarik minat dan antusias siswa serta dapat memotivasi siswa untuk senantiasa belajar dengan baik dan semangat. Sebab dengan suasana belajar yang menyenangkan akan berdampak positif pada motivasi dan prestasi belajar matematika siswa. Seperti yang diungkapkan oleh Hamzah B.Uno (2011: 1) motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan baik dari dalam maupun dari luar yang mendorong seseorang untuk mencapai tujuan tertentu

yang telah ditetapkan sebelumnya. Begitu juga yang diungkapkan oleh Sudjana (2005: 98 – 99) prestasi belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya, menurut Hamzah B. Uno (2010: 213) prestasi belajar adalah perubahan perilaku yang relatif menetap dalam diri seseorang sebagai akibat dari interaksi seseorang dengan lingkungannya

Sesuai dengan kurikulum saat ini, maka guru diberikan kebebasan untuk mengembangkan metode-metode pembelajaran dengan tetap memperhatikan kondisi siswa dan kesesuaian metode yang digunakan. Beberapa metode yang dapat digunakan diantaranya adalah metode pembelajaran kontekstual, realistik dan kooperatif. Salah satu pembelajaran kooperatif adalah *Two Stay Two Stray* (TSTS). Menurut Anita Lie (2007: 61) pembelajaran *TSTS* merupakan salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika. Karena model pembelajaran ini terdiri dari 5 tahapan yaitu (1) Persiapan, (2) Presentasi guru, (3) Kegiatan kelompok, (4) Formalisasi, (5) Evaluasi kelompok dan penghargaan.

Pembelajaran kooperatif *TSTS* merupakan pembelajaran dimana dua siswa tinggal dan dua siswa sebagai tamu. Menurut Agus Suprijono (2009: 93 – 94) pembelajaran dengan metode ini diawali dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Setelah diskusi intrakelompok usai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kepada kelompok yang lain. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai tamu mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya kepada tamu tersebut. Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu kepada semua kelompok. Jika mereka telah usai menunaikan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing. Setelah kembali ke kelompok asal, baik peserta didik yang bertugas bertamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka tunaikan.

Melalui model pembelajaran *TSTS* diharapkan dapat memotivasi siswa untuk mempelajari materi secara mandiri dan bekerja dalam kelompok yang heterogen sehingga mereka tidak hanya selalu menjadi subjek penerima ilmu dari guru tetapi juga dapat mengembangkan ide-ide yang dimilikinya. Penerapan metode ini juga diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa, karena adanya kerjasama yang

menarik sehingga akan membuat siswa senang dalam belajar dan hal ini akan berpengaruh positif pada perkembangan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas X-AK SMK Bhumi Phala, Parakan Temanggung. Permasalahan yang timbul pada pembelajaran matematika adalah rendahnya motivasi belajar matematika siswa kelas X-AK sehingga berpengaruh pada tingkat prestasi belajar matematika. Hal ini ditunjukkan dengan pencapaian rata-rata nilai matematika ujian tengah semester 1 tahun pelajaran 2013/2014 yaitu 58,23.

Ketika proses pembelajaran berlangsung guru mata pelajaran matematika menggunakan model pembelajaran klasikal, yaitu model pembelajaran dimana sistem belajarnya terpusat pada guru. Guru bersifat lebih aktif sebagai pemberi pengetahuan, sedangkan siswa hanya mendengarkan penyampaian materi oleh guru tanpa ada peran aktif dan keterlibatan siswa dalam belajar. Hal ini menyebabkan siswa kurang termotivasi dalam belajar sehingga kegiatan pembelajaran kurang dapat dimengerti dan kurang mendapat respon yang baik oleh siswa. Dalam mengikuti proses pembelajaran matematika sebagian siswa kurang berkonsentrasi, tidak memperhatikan penjelasan guru dan sibuk dengan aktifitasnya sendiri. Hal ini terlihat dari rendahnya prestasi belajar matematika baik dalam ulangan harian maupun ulangan semester yang masih menempati urutan bawah dibanding dengan bidang studi lainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana proses pembelajaran matematika agar dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* siswa kelas X-AK SMK Bhumi Phala Parakan Temanggung?.

Merujuk pendapat Anita Lie (2007) dan Agus Suprijono (2009) tersebut maka Tahapan-tahapan TSTS adalah (1) persiapan, (2) presentasi guru, (3) kegiatan kelompok, (4) Formalisasi, (5) Evaluasi Kelompok dan Penghargaan. Pada fase persiapan, guru membuat silabus dan sistem penilaian, desain pembelajaran, menyiapkan tugas siswa dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing anggota 4 siswa secara heterogen. Pada fase presentasi, guru menyampaikan indikator pembelajaran, mengenal dan menjelaskan materi sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Pada kegiatan kelompok pembelajaran menggunakan lembar kegiatan yang berisi tugas-tugas yang harus dipelajari oleh tiap-tiap siswa dalam satu kelompok. Setelah menerima lembar kegiatan yang berisi

permasalahan-permasalahan, siswa mempelajarinya dalam kelompok kecil (4siswa) yaitu mendiskusikan masalah tersebut bersama-sama anggota kelompoknya. Masing-masing kelompok menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri. Kemudian 2 dari 4 anggota dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu. Setelah memperoleh informasi dari 2 anggota yang tinggal, tamu mohon diri dan kembali ke kelompok masing-masing dan melaporkan temuannya serta mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka. Pada fase formalisasi, salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk dikomunikasikan. Kemudian guru membahas dan mengarahkan siswa ke bentuk formal. Sedangkan pada fase evaluasi kelompok dan penghargaan, untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif model TSTS. Masing-masing siswa diberi kuis yang selanjutnya dilanjutkan dengan pemberian penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan skor rata-rata tertinggi.

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya TS-TS diantaranya adalah dapat diterapkan pada semua kelas/tingkatan, kecenderungan belajar siswa menjadi lebih bermakna, lebih berorientasi pada keaktifan, diharapkan siswa akan berani mengungkapkan pendapatnya, menambah kekompakan dan rasa percaya diri siswa, kemampuan berbicara siswa dapat ditingkatkan. Sedangkan Kekurangan TSTS diantaranya adalah membutuhkan waktu yang lama, siswa cenderung tidak mau belajar dalam kelompok, bagi guru, membutuhkan banyak persiapan (materi, dana dan tenaga), guru cenderung kesulitan dalam pengelolaan kelas.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif, yaitu peneliti berkolaborasi dengan guru matematika kelas X-AK SMK Bhumi Phala Parakan Temanggung serta peneliti terlibat langsung dalam penelitian. PTK merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan pembelajaran berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. PTK merupakan bagian

dari penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas tempat ia mengajar yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dan kuantitas proses pembelajaran. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:2-3) Langkah-langkah PTK, yaitu melalui pengkajian berdaur yang terdiri dari 4 tahap, merencanakan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X-AK SMK Bhumi Phala, Parakan Temanggung yang berjumlah 17 siswa dan objek dalam penelitian ini adalah Motivasi dan prestasi belajar matematika yang diperoleh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) pada proses pembelajaran matematika. Tempat penelitian ini adalah kelas X-AK SMK Bhumi Phala, Parakan Temanggung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2013 semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014.

Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi untuk memperoleh kemampuan awal siswa, lembar observasi motivasi, angket motivasi, dan tes prestasi belajar. Uji coba instrumen meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Validitas diuji dengan mengkorelasikan antara skor item instrument dengan rumus Korelasi *Product Moment*. Sedangkan untuk reliabilitas dihitung dengan menggunakan *rumus alpha*.

Teknik analisis data untuk lembar observasi dan angket dilakukan dengan menghitung persentase skor tiap aspek sedangkan untuk analisis tes prestasi belajar dilakukan dengan cara menghitung nilai rata-rata, dan menghitung persentase siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Indikator keberhasilan dalam penelitian adalah (1) Indikator keberhasilan motivasi siswa pada instrumen lembar observasi dan angket motivasi siswa adalah adanya peningkatan persentase rata-rata keseluruhan aspek motivasi minimal 5 angka dan mencapai persentase rata-rata 60% dengan kategori sedang. (2) adanya peningkatan nilai rata-rata prestasi belajar matematika siswa dari satu siklus ke siklus selanjutnya dengan peningkatan minimal 5 angka dari skor awal dan 75% siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal ( $KKM \geq 70$ ) untuk mata pelajaran matematika dengan materi barisan dan deret.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan observasi awal diketahui bahwa motivasi siswa kelas X-AK sebesar 59,20% dengan kategori sedang. Berdasarkan data yang diperoleh dari guru matematika kelas X-AK SMK Bhumi Phala, Parakan Temanggung, nilai kemampuan awal siswa diambil dari hasil ujian tengah semester 1. Dari data yang diperoleh diketahui bahwa hasil ulangan tengah semester 1 yang diperoleh siswa, dari 17 siswa persentase ketuntasan sebesar 23,52% atau hanya 4 siswa yang mendapat nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal ( $KKM \geq 70$ ) dan rata-rata hasil ujian tengah semester 1 kelas X-AK sebesar 58,23. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II. Siklus I dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan dan siklus II dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan.

Peningkatan motivasi siswa pada saat pembelajaran matematika, ditentukan dengan 8 aspek yang diamati. Angket digunakan untuk mengumpulkan data tingkat motivasi siswa untuk setiap tindakan yang dilakukan. Adapun aspek yang dilihat pada angket motivasi adalah (1) kegiatan pembelajaran siswa, (2) pengerjaan tugas secara tuntas, (3) keinginan untuk menjawab pertanyaan, (4) adanya usaha meningkatkan prestasi, (5) mencatat materi pelajaran, (6) keikutsertaan dalam diskusi, (7) pengerjaan tes secara individu, dan (8) keinginan untuk mendalami materi.

Berdasarkan hasil angket prasiklus menunjukkan kegiatan pembelajaran siswa adalah 62,13%, pada siklus I mengalami penurunan menjadi 61,58% hal ini disebabkan karena kurangnya penyesuaian peneliti dengan siswa. Sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 69,48%. Selain itu siswa yang mengerjakan tugas secara tuntas adalah 58,82%, pada siklus I meningkat 60,29%. Sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 67,64%. Pada aspek keinginan untuk menjawab pertanyaan, keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan yang diajukan adalah 61,02%. Pada siklus I meningkat 66,17%. Sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 70,58%. Hal tersebut karena metode pembelajaran yang digunakan peneliti membuat siswa harus aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan.

Usaha siswa untuk meningkatkan prestasi adalah 66,17%, pada siklus I mengalami penurunan menjadi 64,70%. Hal ini dikarenakan kurangnya interaksi peneliti dengan siswa. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 70,58%. Pada aspek mencatat materi pelajaran diperoleh bahwa rerata skor angket motivasi sebesar 52,20%,

pada siklus I meningkat 56,61%. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 67,64%. Berdasarkan hasil angket prasiklus, keikutsertaan siswa dalam diskusi adalah 55,88%. Pada siklus I meningkat menjadi 62,50%. Sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 72,05% dengan kualifikasi tinggi. Berdasarkan hasil angket prasiklus, siklus I dan siklus II siswa yang mengerjakan tes secara individu mengalami peningkatan dari 61,02% menjadi 66,91% dan meningkat lagi menjadi 70,58%. Berdasarkan hasil angket prasiklus, keinginan siswa untuk mendalami materi adalah 57,35%. Pada siklus I meningkat menjadi 65,44%. Sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 70,58% dengan kualifikasi tinggi.

Berdasarkan hasil angket motivasi, secara umum tampak adanya peningkatan kedelapan aspek yang diamati baik pra siklus ke siklus I maupun siklus I ke siklus II. Begitu juga rata-rata hasil angket dari prasiklus 59,20% dengan kualifikasi sedang meningkat menjadi 63,50% pada siklus I, kemudian meningkat lagi menjadi 69,51% pada siklus II.

Pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika dengan model *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat dilihat dari hasil prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah dilakukan tindakan yang berupa nilai awal yaitu nilai Ujian Tengah Semester, nilai akhir tes siklus I, dan nilai akhir tes siklus II. Setelah dievaluasi, dari hasil nilai Ujian Tengah Semester, tes siklus I dan tes siklus II menunjukkan adanya peningkatan.

Terlihat bahwa terjadi peningkatan tes hasil belajar sebelum diberi tindakan dan sesudah diberi tindakan. Pada nilai Ujian Tengah Semester siswa diperoleh persentase ketuntasan sebesar 23,52% atau 4 siswa yang memenuhi KKM dengan rata-rata nilai 58,23, kemudian pada hasil tes siklus I persentase ketuntasan meningkat menjadi 41,17% atau 7 siswa yang memenuhi KKM dengan rata-rata nilai 66,00 dan pada hasil tes siklus II persentase ketuntasan meningkat kembali menjadi 82,53% atau 14 siswa yang memenuhi KKM dengan rata-rata nilai 77,17.

Berdasarkan data dari hasil nilai secara individu, persentase ketuntasan yang memenuhi KKM dan rata-rata nilai siswa telah menunjukkan peningkatan yang signifikan sehingga telah mencapai indikator keberhasilan dalam penelitian ini.

## **SIMPULAN**

Pembelajaran dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika siswa kelas X-AK SMK Bhumi Phala, Parakan Temanggung. Adapun pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dilaksanakan dengan tahapan (1) Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru, (2) siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok 4 - 5 anggota, (3) peserta didik bekerja dalam kelompok untuk membahas materi atau tugas yang diberikan guru dan selanjutnya untuk dipresentasikan, (4) setiap kelompok mendiskusikan soal- soal atau permasalahan yang diberikan dengan cara mereka sendiri, (5) dua atau tiga orang dari tiap kelompok berkunjung ke kelompok lain untuk mencatat hasil pembahasan materi atau tugas dari kelompok lain, dan sisa anggota kelompok tetap di kelompoknya untuk menerima peserta didik yang bertamu ke kelompoknya, (6) Peserta didik yang bertamu kembali ke kelompoknya dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota lain. Hasil kunjungan di bahas bersama, (7) setelah selesai berdiskusi dan mempresentasikan, siswa mendapat pengulangan materi dengan cara mendapatkan kuis tiap individu, (8) kemudian guru bersama peserta didik membahas soal kuis dan mengevaluasi serta menyimpulkan materi pembelajaran

## **REFERENSI**

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Anita Lie. 2008. *Cooperative Learning: Mempraktikan Cooperative Learning Diruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Hamzah B. Uno. 2010. *Prestasi Belajar*. Jakarta: GP Press Group.
- Nana Sudjana. 2005. *Prestasi Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: GP Pres Group.