

PEMBELAJARAN KOOPERATIF STRUKTURAL TEKNIK *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

RADIAHTUL MARDIAH

Guru SMP Negeri 1 Kuantan Mudik
radiatul.m@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VIII⁴ SMP Negeri 1 Kuantan Mudik pada materi pokok prisma dan limas. Permasalahan hasil belajar siswa selalu rendah, hal ini disebabkan karena guru hanya aktif memberikan informasi saja dan kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan siswa lain sehingga siswa kurang berpartisipasi dalam bertanya, menjawab pertanyaan dan mengemukakan pendapat, sehingga suasana dalam kelas menjadi tidak hidup. Penulis melakukan satu tindakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Penelitian dilaksanakan dua siklus dengan 8 kali pertemuan. Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas melalui penerapan model pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS dilakukan tes. Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi prisma dan limas. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas dan hasil belajar siswa setiap siklus. Pada siklus satu rata-rata kelas 62,32. Pada siklus kedua menjadi 67,14. Dan jumlah siswa yang tuntas pada siklus pertama berjumlah 22 orang atau 78,57% dan pada siklus dua meningkat menjadi 24 orang atau 85,71% dari 28 orang siswa. Dengan demikian penerapan model pembelajaran kooperatif struktural teknik *Two Stay Two Stray* (TSTS) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII⁴ SMP Negeri 1 Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi dapat diterima.

Kata Kunci : Model Pembelajaran, Kooperatif, *Two Stay Two Stray*.

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam

berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori

peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini (Depdiknas, 2008).

Seorang guru yang baik dapat menciptakan iklim belajar mengajar yang sehat dan menyenangkan kelasnya sehingga bisa memberikan dorongan kepada para siswanya agar mempunyai motivasi yang tinggi dan memberikan dorongan yang positif. Oleh karena itu guru harus mengetahui model-model pembelajaran sebagai dalam perencanaan mengajar siswa dapat memahami yang diberikan oleh guru secara seksama.

Selama ini kegiatan pembelajaran matematika masih dilakukan secara konvensional. Pembelajaran lebih banyak diwarnai dengan ceramah atau pembelajaran menoton, guru kurang kreatif dan guru mendominasi proses pembelajaran. Siswa hanya duduk, diam, dengar, catat, dan hafal. Kegiatan ini juga mengakibatkan siswa cepat bosan dan malas belajar, hasil belajarnya pun cenderung rendah.

Berdasarkan pengalaman penulis sebagai guru mata pelajaran matematika di kelas VIII⁴ semester genap tahun pelajaran 2009/2010 SMP Negeri 1

Kuantan Mudik di peroleh data tentang hasil belajar pada materi pokok kubus dan balok dari 28 siswa yang mencapai KKM (60) adalah 12 orang (42,86 %).

Salah satu model pembelajarannya adalah model pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS. Model pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS ini dikembangkan oleh Spencer Kagan yang di kutip oleh Anita Lie (2004:61) dimana model TSTS ini dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk tingkatan semua anal didik.

Dari uraian diatas, maka penulis ingin menerapkan pembelajaran diatas dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Struktural Teknik TSTS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII⁴ SMP Negeri 1 kuantan Mudik.

2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII⁴ SMP Negeri 1 Kuantan Mudik tahun pelajaran 2009/2010 pada materi pokok prisma dan limas melalui penerapan model pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS.

LANDASAN TEORI

1. Hasil Belajar

Menurut Slameto (2010:2) belajar adalah suatu proses usaha untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Sudjana (1991:23) mendefinisikan hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Belajar merupakan suatu aktivitas yang dilakukan secara sadar untuk mencapai prestasi yang diharapkan.

Purwanto (2003:13) hasil belajar adalah hasil tes yang digunakan untuk melihat hasil pembelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa dalam waktu tertentu. Menurut Kunandar (2008:276) hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti suatu materi tertentu dari mata pelajaran yang berupa data kuantitatif dan kualitatif.

Abdurrahman (1999:37) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan anak setelah melalui kegiatan belajar. Dari pengertian hasil

belajar di atas dapat disimpulkan hasil belajar adalah penguasaan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

2. Pembelajaran Kooperatif

Suryosubroto (1996:23) mendefinisikan pembelajaran kooperatif sebagai suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana guru memberikan kesempatan kepada siswa (kelompok siswa) untuk mengadakan perbincangan ilmiah guna mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif pemecahan suatu atau masalah.

Sedangkan Trianto (2007:41) mengatakan bahwa di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen kemampuannya, jenis kelamin, suku, dan satu sama lain saling membantu.

Salvin (2010:8) menyatakan bahwa dalam pembelajaran kooperatif para siswa akan duduk bersama dalam kelompoknya yang beranggotakan empat orang untuk mengasai materi yang akan disampaikan oleh guru.

Model pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS dalam penelitian ini adalah salah satu teknik pembelajaran kooperatif yang didalamnya dibentuk kelompok-kelompok heterogen yang beranggotakan 4 orang, yakni *Two Stay*

(TS) artinya dua tinggal memberikan informasi dan penjelasan tentang langkah-langkah penyelesaian soal yang belum diketahui oleh siswa yang datang. Siswa yang datang disebut *Two Stay* (TS) bertugas mencari informasi yang diperlukan dan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif bertujuan memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan kegiatan belajar. Pembelajaran kooperatif ini dikembangkan oleh Spencer Kagan.

Dalam pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS menerapkan structural 5 langkah, sebagai berikut :

1. Penugasan, guru memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan dalam satu kelompok (sudah ditentukan) bersama-sama.
2. Tinggal dan bertemu, masing-masing kelompok diberi waktu oleh guru untuk mengutus dua orang berkunjung ke kelompok lain dengan tujuan mencari dan memberikan informasi tentang langkah-langkah penyelesaian soal.
3. Kembali ke kelompok, siswa yang berkunjung kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
4. Berfikir ulang, kelompok berfikir ulang mencocokkan jawaban serta membahas hasil-hasil kerja mereka.
5. Pengumpulan tugas, guru menyuruh siswa mengumpulkan hasil kerja mereka untuk di nilai.

METODE PENELITIAN

1. Subjek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII⁴ SMP Negeri 1 Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi, yang berjumlah 28 siswa dengan jumlah siswa laki-laki sebanyak 14 orang dan siswa perempuan sebanyak 14 orang.

2. Instrument Penelitian

Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari silabus dan system penilaian, rencana pelaksanaan pembelajaran, tugas pendahuluan dan lembar kegiatan. Tentang aktivitas guru dan siswa selama

proses pembelajaran dikumpulkan menggunakan lembar pengamatan. Data tentang hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran dikumpulkan menggunakan tes hasil belajar siswa.

3. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui teknik pengamatan dan teknik tes diantaranya :

- a. Teknik observasi (pengamatan)
- b. Teknik tes

Data tentang aktivitas guru dan siswa yang diperoleh pada penelitian ini kemudian dianalisis secara diskriptif kualitatif yang didasarkan pada lembar pengamatan.

Adapun aktivitas guru yang diamati meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

Aktivitas siswa yang diamati meliputi kegiatan yang berkaitan dengan pembelajaran matematika.

Untuk menentukan ketercapaian KKM dapat dilakukan dengan menghitung nilai ketuntasan individu dan persentase ketuntasan klasikal terhadap hasil belajar yaitu :

1. Ketuntasan belajar siswa individual:

$$KI = \frac{\text{Skor hasil belajar siswa}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100$$

Sri Rezeki (2009:5)

2. Ketuntasan belajar siswa klasikal :

$$KK = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100 \%$$

Persentase ketuntasan klasikal sebelum tindakan, pada siklus I dan II dibandingkan. Apabila terjadi peningkatan maka dikatakan tindakan berhasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Ketuntasan belajar siswa untuk setiap indikator

Tabel 1: Hasil belajar siswa setiap indikator

No	Indikator	Jumlah siswa		Jumlah siswa yang tuntas		Persentase ketuntasan belajar	
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	Menghitung luas permukaan prisma	28	28	23	25	82,14	89,29
2	Menghitung volume prisma	28	28	17	15	60,71	53,57
3	Menghitung perubahan volume prisma	28	28	10	12	35,71	42,86

Tabel 2: Perbandingan hasil analisis ketuntasan belajar matematika Kelas VIII⁴ SMP Negeri 1 Kuantan Mudik

Siklus	Ketuntasan belajar	
	Jumlah siswa	Persentase %
Skor dasar	12	42,86
Siklus I	22	78,57
Siklus II	24	85,71

2. Penghargaan kelompok

Tabel 3: Penghargaan kelompok setelah siklus I dan II

Kelompok	Rata-rata skor kelompok		Penghargaan	
	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
A	20	20	Hebat	Hebat
B	20	20	Hebat	Hebat
C	22,5	20	Super	Hebat
D	20	20	Hebat	Hebat
E	20	20	Hebat	Hebat
F	20	20	Hebat	Hebat
G	22,5	22,5	Super	Super

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dengan menggunakan uji analisis deskriptif terlihat bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas. Dengan kata lain bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS lebih baik dari pada hasil belajar matematika dengan pembelajaran biasa. Namun dalam pelaksanaan model pembelajaran struktural teknik TSTS, masih terdapat kekurangan seperti penggunaan waktu yang kurang efisien dan terjadi keributan ketika siswa menuju kelompok masing-masing.

Peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS karena pada pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagi ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Pembelajaran kooperatif juga memberikan kesempatan pada siswa untuk terlihat secara aktif dalam proses berfikir dan kegiatan belajar.

Disamping itu penerapan model

pembelajaran kooperatif structural teknik TSTS siswa berkerjasama dalam kelompok yang terdiri atas siswa pintar, sedang dan rendah. Didalam belajar berkelompok siswa dapat bertukar informasi dengan temanya. Sesuai dengan pendapat Kagan dalam Lie (2004:28) pembelajaran kelompok dengan menyusun siswa dalam kelompok-kelompok belajar dapat menyebabkan siswa bertukar informasi sehingga pengetahuan dan pemahaman siswa akan bertambah.

Pembelajaran kooperatif ini juga memberikan penghargaan kelompok. Penghargaan kelompok diperoleh dari sumbangan anggota kelompok, sehingga siswa yang menyumbangkan skor yang maksimal akan memiliki kebanggaan tersendiri atas prestasi yang diraihnya. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai rendah tidak akan merasa minder, karena ia juga ikut menyumbangkan skor pada kelompoknya dan ia akan termotivasi untuk belajar lebih giat lagi supaya dapat menyumbangkan skor maksimal. Rata-rata skor kelompok ini digunakan untuk memberikan penghargaan kelompok setiap kelompok dari ulangan harian I dan II mendapat yang berbeda (hebat dan super).

Penghargaan kelompok ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, karena setiap kelompok akan saling

bersaing secara positif untuk tertinggi.
mendapatkan penghargaan yang

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data dapat disimpulkan :

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII⁴ SMP Negeri 1 Kuantan Mudik.
2. Rata-rata hasil belajar siswa sebelum tindakan adalah 54,64 dan sesudah tindakan pada siklus I adalah 62,32 dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 4,82% dengan rata-rata 67,14.
3. Ketuntasan belajar siswa secara individu pada siklus I sebesar 78,57% dan pada siklus II meningkat menjadi 85,71%.

2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas

maka disarankan :

1. Sekolah diharapkan dapat menjadikan model pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS menjadi salah satu model pembelajaran yang diterapkan.
2. Untuk mata pelajaran matematika agar dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif struktural teknik TSTS Khususnya pada pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma, limas dan diharapkan guru dapat mencoba pada pokok bahasan lainnya.
3. Bagi peneliti berikutnya yang ingin melakukan penelitian dengan model pembelajaran kooperatif teknik TSTS dapat diharapkan memilih materi yang sesuai agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada semua pihak SMP Negeri 1 Kuantan

Mudik yang telah membantu dalam kesuksesan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. 2006. *Proses pembelajaran. Pelatihan Peningkatan Mutu Sekolah Dasar, Teluk meranti.*
- Depdiknas. 2008. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.* Depdiknas, Jakarta.
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning. Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas.* Grasindo, Jakarta.
- Purwanto. 2003. *Psikologi Pendidikan.* Remaja Rosda Karya, Bandung.
- Rezeki, Sri. 2009. *Seminar Pendidikan Matematika Guru SD/SMP/SMA Se-Riau.* Universitas Riau, Pekanbaru.
- Salvin, Robert. 2010. *Cooperative Learning.* Nusa Media, Bandung.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya.* Rineka Cipta, Jakarta.
- Sudjana, Nana. 1991. *Penelitian Hasil Belajar Mengajar.* Sinar Baru Algen Sindo, Bandung.
- Suryosubroto, B.1995. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah.* Rineka Cipta, Jakarta.

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivitasme*. Prestasi Pustaka, Jakarta.

