

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
PENDEKATAN STRUKUTURAL *TWO STAY TWO STRAY*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII.2 SMP NEGERI 4 TAPUNG**

Septya Dwi Putri, Yenita Roza, Nahor Murani Hutapea

Tya_putri19@yahoo.com/081268659878

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

***Abstract:** This research based on the students' mathematics achievement at class VIII.2 SMPN 4 Tapung, there are 24 students in the class, only 9 students who achieved the passing grade by the percentage 37,5% on the main discussion about relevancy with teorema pythagoras and then the learning process still teacher center. The research is classroom action research. This aims research to increase learning process and students' math achievement at class VIII.2 SMPN 4 Tapung through the implentation cooperative learning model of structural Two Stay Two Stray. The subject of the research are 24 students from class VIII.2 SMPN 4 tapung consist of 14 male and 10 famale students with the heterogenous level. Instrument to collect the data are observation and mathematics achivement test. The observation data analyzed by using descriptive and qualitative, and for students' test by using descriptive and quantitative. The qualitative analysis showed an improvement of learning process prior to action to the first cycle and second cycle. The results of this research showed an increase in students achievement from the based-score with the percentage 29.16%to 45.83% on the first test and 70.83% on the second test. Based on the finding can be concluded that the implentation of cooperative learning model of structural approach Two Stay Two Stray to improve students' mathematics achievement at class VIII.2 SMPN 4 Tapung in the second semester academic years 2013/2014.*

Key Word : *Students' Mathematics Achievement, Cooperative Learning Model Structural Approach of Two Stay Two Stray, Classroom Action Research.*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
PENDEKATAN STRUKTURAL *TWO STAY TWO STRAY*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII.2 SMP NEGERI 4 TAPUNG**

Septya Dwi Putri, Yenita Roza, Nahor Murani Hutapea

Tya_putri19@yahoo.com/081268659878

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus Bina Widya Km.12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar matematika siswa kelas VIII.2 SMPN 4 Tapung diperoleh bahwa hanya 9 siswa yang mencapai KKM dari 24 siswa atau 37,5% pada materi yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras dan proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.2 SMPN 4 Tapung melalui penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII.2 SMPN 4 Tapung sebanyak 24 orang yang terdiri dari 14 orang laki-laki dan 10 orang perempuan dengan tingkat kemampuan heterogen. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan dianalisis secara deskriptif kualitatif, sedangkan tes hasil belajar matematika dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Dari analisis kualitatif terlihat bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan ke siklus I dan siklus II. Kemudian hasil penelitian ini menunjukkan terjadi peningkatan siswa dari skor dasar dengan persentase 29,16%, pada ulangan harian I dengan persentase 45,83% dan pada ulangan harian II dengan persentase 70,83%. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014.

Kata kunci : Hasil Belajar Matematika, Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Two Stay Two Stray*, Penelitian Tindakan Kelas

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan mulai dari tingkat SD sampai perguruan tinggi. Sampai saat ini matematika masih dianggap mata pelajaran yang sulit, membosankan bahkan menakutkan. Anggapan ini mungkin tidak berlebihan karena matematika bersifat abstrak dan penguasaan pemahaman konsep matematika yang baik sangatlah penting karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasarat pemahaman konsep sebelumnya

Dalam kurikulum dinyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika yang terdapat pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) memiliki kemampuan yaitu (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP,2006).

Tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar matematika siswa yang dimaksud adalah hasil belajar yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Siswa dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar matematika macapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah.

Informasi yang peneliti peroleh dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung, masih banyak siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 73. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung pada materi memecahkan masalah pada bangun datar yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras terdapat 9 siswa dari 24 siswa yang mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah. Hal ini menunjukkan jumlah siswa yang mencapai KKM kurang dari 50%.

Sementara yang dituntut dalam BSNP, 2006 adalah setiap siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah. Berarti ada ketidaksesuaian antara hasil belajar matematika di kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung dengan hasil belajar yang diharapkan. Oleh karena itu, peneliti mengidentifikasi masalah dan mencari penyebab yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswadengan melakukan wawancara dan observasi untuk mengamati proses pembelajaran di kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru diperoleh informasi bahwa terdapat beberapa masalah yang timbul dalam proses pembelajaran, diantaranya siswa kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan tidak memperhatikan penjelasan yang diberikan, sebagian besar siswa tidak belajar secara mandiri dan tidak membaca materi yang ada dalam buku panduan dan lebih memilih bertanya kepada teman atau menyalin jawaban teman yang berkemampuan tinggi.

Sejalan dengan itu, pernyataan dari siswa bahwa proses pembelajaran yang sering terjadi di kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung adalah siswa mendengarkan

penjelasan guru, mencatat pelajaran dan mengerjakan latihan yang diberikan guru sehingga pembelajaran menjadi membosankan.

Dari hasil observasi peneliti terhadap proses pembelajaran di kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung antara lain pada kegiatan pendahuluan, guru membuka pembelajaran dengan menanyakan siswa yang tidak hadir pada hari itu kemudian bertanya jawab tentang pekerjaan rumah yang dikerjakan oleh siswa. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan pekerjaan rumah. Terlihat bahwa guru belum memfokuskan siswa untuk siap mengikuti proses pembelajaran.

Kegiatan ini tidak sejalan dengan Permendiknas No. 41 Tahun 2007 yaitu kegiatan pendahuluan dalam suatu pertemuan pembelajaran yang ditujukan untuk membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran seperti dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Guru juga seharusnya melakukan apersepsi untuk mengingatkan siswa tentang materi yang telah dipelajari terkait dengan materi yang akan dipelajari.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan sebagian besar materi di papan tulis dan memberikan contoh soal, sedangkan siswa mencatat di buku catatan kemudian guru memberikan tugas kepada siswa berupa soal-soal latihan yang ada di buku paket. Saat mengerjakan soal-soal latihan, terlihat bahwa tidak semua siswa mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru secara mandiri. Siswa lebih memilih untuk menyalin jawaban temannya daripada mengerjakan soal latihan secara mandiri. Aktivitas siswa hanya mengikuti alur pembelajaran dari guru sehingga banyak siswa yang menjadi pendengar dan siswa tidak terbiasa belajar mandiri. Sebaiknya dalam kegiatan inti menurut Permendiknas No. 41 Tahun 2007 dilakukan secara sistematis melalui proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi.

Pada proses eksplorasi, guru melibatkan siswa secara aktif untuk mencari informasi tentang materi yang dipelajari, melibatkan secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran, dan memfasilitasi interaksi antar siswa serta interaksi siswa dan guru. Ketika proses elaborasi, guru memberikan kesempatan untuk siswa dapat berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah dan bertindak tanpa rasa takut, memfasilitasi siswa berdiskusi untuk mendapatkan gagasan baru, memfasilitasi siswa dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif. Pada proses konfirmasi, guru memberikan umpan balik positif terhadap hasil kerja siswa berupa penghargaan atas keberhasilan siswa.

Saat kegiatan penutup, guru menjadikan soal latihan yang belum diselesaikan sebagai pekerjaan rumah. Seharusnya pada kegiatan ini, guru tidak hanya memberikan pekerjaan rumah, tetapi juga mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berusaha membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, melakukan penilaian pemahaman individu melalui soal latihan atau tes formatif, dan merencanakan kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya (Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007).

Guru telah berusaha melakukan perbaikan-perbaikan berupa variasi proses kegiatan pembelajaran agar siswa menjadi lebih aktif, yaitu guru mengupayakan dilaksanakannya pembelajaran berkelompok yang dibentuk berdasarkan tempat duduk berdua dengan teman sebangku tanpa memperhatikan tingkat kemampuan siswa. Dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan guru diperoleh peningkatan pada hasil belajar matematika siswa tetapi peningkatan hasil belajar yang diperoleh belum maksimal. Pembelajaran kelompok yang diterapkan guru ini masih membuat siswa mengalami

kesulitan dalam belajar, karena ada kelompok yang tidak mengerti, sehingga mengakibatkan kelompok tersebut menunggu hasil yang dipresentasikan didepan kelas.

Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan menciptakan suasana belajar yang dapat menumbuhkan sikap mandiri siswa serta mengoptimalkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran agar meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun model pembelajaran yang tepat yaitu model pembelajaran kooperatif. Salah satu manfaat dalam pembelajaran kooperatif adalah membuat siswa menjadi lebih aktif. Hal ini diperkuat oleh Slavin (2010) Melalui pembelajaran kooperatif siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerja sama jika ada teman dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan dan dapat meningkatkan prestasi para siswa.

Dalam pembelajaran kooperatif ada berbagai macam model pembelajaran, diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* yang dikembangkan oleh Spencer Kagan. Pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* adalah adanya ketergantungan positif antara sesama siswa. Ketergantungan positif yang berarti bahwa tugas kelompok tidak mungkin bisa diselesaikan manakala ada kelompok yang tidak bisa menyelesaikannya dan semua ini memerlukan kerja sama baik antara anggota kelompok. Hal ini memberikan kontribusi membagikan informasi dan hasil kerja kelompok dalam kelompok lain dan memancing daya pikir siswa agar lebih kritis dan logis dalam menggabungkan dan menyaring informasi mana yang benar dan sesuai.

Melalui penerapan pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* ini diharapkan dapat membuat pemahaman siswa terhadap pelajaran akan lebih baik dan akhirnya berdampak pada hasil belajar yang baik, khususnya pelajaran matematika. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswakesel VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung pada materi pokok Bangun Ruang Kubus dan Balok.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswakesel VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung pada materi pokok Bangun Ruang Kubus dan Balok?”.

Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada materi pokok Bangun Ruang Kubus dan Balok.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif yang bekerjasama dengan guru matematika yang mengajar di kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung. Suharsimi Arikunto, Suhardjono dan Supardi (2012) mengemukakan bahwa setiap siklus terdiri dari empat tahap (perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi). Pada pelaksanaannya penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus.

Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two*

Stray (TSTS). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Pekanbaru tahun ajaran 2013/2014 sebanyak 24 orang yang terdiri dari 10 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan. Instrumen penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja siswa (LKS). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan dan perangkat tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan berbentuk format pengamatan yang merupakan aktivitas guru dan siswa pada saat kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TSTS dan diisi pada setiap pertemuan. Perangkat tes hasil belajar matematika terdiri kisi-kisi soal ulangan harian I dan II, soal ulangan harian I dan ulangan harian II, serta alternatif jawaban ulangan harian I dan II.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes hasil belajar. Sementara teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Kualitatif

Proses analisis data kualitatif dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu lembar pengamatan siswa dan lembar pengamatan guru. Analisis data hasil pengamatan mengenai aktivitas guru dan siswa berupa perbandingan antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan dikatakan sesuai dengan perencanaan jika pelaksanaan tindakan pada saat proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan langkah-langkah pada model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray*.

2. Analisis Data Kuantitatif

a. Analisis Skor Perkembangan Individu dan Penghargaan Kelompok

Nilai perkembangan individu siswa pada siklus I diperoleh dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu pada siklus II diperoleh siswa dari selisih nilai pada skor dasar dan ulangan harian II.

Tabel 2. Nilai Perkembangan Individu

Skor Tes	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar	5
10 poin hingga 1 poin di bawah skor dasar	10
Sama dengan skor dasar sampai 10 poin diatas skor dasar	20
Lebih dari 10 poin diatas skor dasar	30
Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30

Penghargaan kelompok diperoleh dari nilai perkembangan kelompok yaitu rata-rata nilai perkembangan yang diperoleh anggota kelompok. Nilai perkembangan kelompok disesuaikan dengan kriteria penghargaan kelompok yang digunakan.

Tabel 3. Kriteria Penghargaan Kelompok

Rata – rata nilai perkembangan kelompok	Penghargaan Kelompok
$5 \leq x \leq 15$	Kelompok Baik
$15 < x < 25$	Kelompok Hebat
$25 \leq x \leq 30$	Kelompok Super

b. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor hasil belajar matematika yang menerapkan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Two Stay Two Stray* yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Analisis data tentang ketercapaian KKM indikator pada materi pokok Bangun Ruang Kubus dan Balok dapat dilihat melalui hasil belajar matematika siswa secara individu yang diperoleh dari UH I dan UH II. Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika telah memperoleh nilai ≥ 73 . Pada analisis ketercapaian KKM indikator, peneliti juga dapat melihat dimana letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal atau masalah.

c. Analisis Peningkatan Hasil Belajar

Data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan dikumpulkan. Seluruh data hasil belajar matematika siswa akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi agar diperoleh gambaran mengenai hasil belajar matematika siswa serta dapat melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan.

Pembuatan tabel distribusi frekuensi berpedoman pada salah satu cara menyusun kriteria yang dibuat oleh Suharsimi Arikunto dan Jabar (2004) yaitu kriteria kuantitatif tanpa pertimbangan. Kriteria ini disusun hanya dengan mempertimbangkan rentang bilangan tanpa mempertimbangkan apa-apa, dilakukan dengan membagi rentang bilangan menjadi 5 yaitu Tinggi Sekali, Tinggi, Cukup, Rendah dan Rendah Sekali. Rentang nilai yang digunakan adalah $100 - 0 = 100$. Kemudian rentang tersebut dibagi lima sehingga diperoleh interval nilai sebagai berikut:

1. Interval nilai 0 – 20 untuk kriteria Rendah Sekali
2. Interval nilai 21 – 40 untuk kriteria Rendah
3. Interval nilai 41 – 60 untuk kriteria Cukup
4. Interval nilai 61 – 80 untuk kriteria Tinggi
5. Interval nilai 81 – 100 untuk kriteria Tinggi Sekali

Jika frekuensi siswa yang bernilai Rendah atau Rendah Sekali menurun dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi siswa bernilai Tinggi atau Tinggi Sekali meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan maka terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

3. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Sumarno (1997) mengatakan bahwa apabila keadaan setelah tindakan lebih baik, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahkan lebih buruk, maka tindakan belum berhasil atau telah gagal. Keadaan lebih baik yang dimaksudkan adalah jika terjadi perbaikan proses dan hasil belajar siswa setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural

Two Stay Two Stray. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Terjadinya Perbaikan Proses Pembelajaran
Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil analisis data aktivitas guru dan siswa. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika proses pembelajaran yang dilakukan semakin membaik dan telah sesuai dengan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray*.
- b) Terjadinya Peningkatan Hasil Belajar Siswa
Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari :
 - a) Analisis Ketercapaian KKM
Jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH I dan UH II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar.
 - b) Analisis Distribusi Frekuensi
Jika frekuensi siswa yang bernilai Rendah dan Rendah Sekali menurun dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi siswa yang bernilai Tinggi dan Tinggi Sekali meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan maka terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada siklus I dilaksanakan empat kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Dilakukan analisis terhadap aktivitas guru dan siswa melalui lembar pengamatan dan diskusi dengan pengamat. Berdasarkan lembar pengamatan dan diskusi dengan pengamat selama melakukan tindakan, terdapat beberapa kekurangan yang dilakukan guru dan siswa, yaitu :

- 1) Belum semua siswa yang siap dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Terdapat beberapa siswa yang terlambat dan belum memasuki kelas serta siswa yang mengobrol dengan teman sebangku saat diskusi kelompok.
- 2) Pada pertemuan pertama dan kedua peneliti tidak memberikan soal latihan mandiri dan pada pertemuan pertama sampai ketiga peneliti tidak menginformasikan rencana pembelajaran berikutnya karena kekurangan waktu.
- 3) Pada pertemuan pertama dan kedua di tahap Penugasan terdapat 3 kelompok yang anggota kelompoknya tidak berdiskusi dengan baik. Pada pertemuan ketiga dan keempat terdapat 2 kelompok yang tidak menyelesaikan tahap penugasan dengan tepat waktu.
- 4) Pada tahap Bertamu di pertemuan pertama dan kedua terdapat 2 orang siswa yang diutus untuk bertamu tidak melaksanakan tugasnya dengan baik, utusan bertamu hanya melengkapi LKS yang belum lengkap dalam kelompoknya. Selain itu pada tahap Bertamu dari pertemuan satu sampai keempat terdapat beberapa kelompok yang terlambat untuk mengutus utusan bertamu sehingga terjadi penumpukan anggota pada kelompok tersebut.
- 5) Pada tahap Berfikir Ulang di pertemuan pertama dan kedua hampir semua kelompok tidak berdiskusi ulang dengan baik tetapi melengkapi LKS yang belum selesai pada tahap Penugasan.
- 6) Saat presentasi, siswa belum serius memperhatikan kelompok yang menyajikan laporannya.

7) Peneliti tidak memberikan memotivasi setiap kelompok pada kegiatan akhir siklus I. Berdasarkan refleksi siklus I, rencana yang dilakukan peneliti untuk memperbaiki tindakan adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti berusaha agar ketika bel masuk berbunyi semua siswa sudah berada di dalam kelas dengan meminta bantuan ketua kelas untuk memanggil teman-temannya yang belum memasuki kelas. Peneliti juga harus lebih membimbing dan memotivasi siswa dengan berusaha memberikan penjelasan tentang manfaat materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Peneliti akan berusaha mengelola waktu dengan efisien, agar setiap kegiatan pembelajaran terlaksana sesuai RPP, sehingga tidak ada lagi kegiatan pembelajaran yang tidak terlaksana.
- 3) Agar semua siswa dapat berdiskusi dengan baik pada tahap Penugasan, peneliti menegaskan akan memberikan tambahan-tambahan nilai untuk setiap kelompok yang berdiskusi dengan baik.
- 4) Pada tahap Bertamu peneliti harus lebih tegas dalam memberikan arahan perpindahan tahap, sehingga tidak ada lagi utusan tamu yang terlambat dalam tahap bertamu.
- 5) Pada tahap Berfikir Ulang peneliti akan mengarahkan siswa berdiskusi ulang. Arahan yang diberikan yaitu siswa dapat mendiskusikan hasil yang di dapat pada tahap bertamu dengan hasil diskusi pada tahap penugasan.
- 6) Peneliti mengundi kelompok penyaji dan kelompok penanggap agar semua siswa dapat berpartisipasi.
- 7) Peneliti akan berusaha menyempatkan memotivasi setiap kelompok pada kegiatan akhir.

Pada siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Pada siklus kedua ini keterlaksanaan proses pembelajaran mengalami peningkatan bila dibandingkan pada siklus pertama. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus kedua ini sudah hampir sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang sudah direncanakan tetapi masih terdapat sedikit kekurangan yaitu masih terdapat siswa yang tidak melakukan perpindahan tahap bertamu secara bersamaan, sehingga ada beberapa kelompok yang mengalami penumpukan anggota pada tahap bertamu. Peneliti merekomendasikan kepada guru ataupun peneliti lainnya untuk memiliki cara khusus dalam menginstruksikan perpindahan tahap bertamu, sehingga tidak ada lagi terjadi penumpukan anggota kelompok.

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis data nilai perkembangan individu siswa dan penghargaan kelompok, analisis ketercapaian KKM, analisis ketercapaian KKM indikator dan analisis tabel distribusi frekuensi. Nilai perkembangan siswapada siklus I dan II disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 4. Nilai Perkembangan Individu siswa pada Siklus I dan Siklus II

Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	%	Jumlah	%
5	1	4,16%	2	8,3%
10	3	12,5%	3	12,5%
20	15	62,5%	8	33,3%
30	5	20,8%	11	45,8%

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 4, untuk siklus I dan siklus II jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dibandingkan

jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10. Dengan kata lain, lebih banyaksiswa yang mengalami peningkatan nilai ulangan harian daripada jumlah siwa yang mengalami penurunan nilai ulangan harian. Berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis nilai perkembangan individu, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 5. Ketercapaian KKM Sebelum dan Sesudah Tindakan

Hasil Belajar	Skor Dasar	UH I	UH II
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM	7	11	17
Persentase ketercapaian KKM	29,16%	45,83%	70,83%

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan harian I, dan ulangan harian II. Pada skor jumlah siwa yang mencapai KKM mengalami peningkatan, dari 7 orang pada skor dasar, menjadi 11 orang pada ulangan harian I, dan 17 orang di ulangan harian II. Hal ini menunjukkan bahwa setelah tindakan terjadi peningkatan hasil belajar atau terjadi perubahan hasil belajar menjadi lebih baik yang ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II, dan sebaliknya menurunnya jumlah siswa yang tidak mencapai KKM dari skor dasar ke Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II.

Data hasil belajar siswayang mencapai KKM indikator pada UH 1 ditampilkan pada Tabel berikut:

Tabel 6. Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian I

No	Indikator Ketercapaian	Peserta didik yang mencapai KKM Indikator ≥ 73	Persentase
1	Menyebutkan sifat-sifat pada bangun ruang kubus	22	91,67%
2	Menyebutkan sifat-sifat pada bangun ruang balok	23	85,83%
3	Menghitung panjang diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal pada bangun ruang kubus dan balok.	7	29,16%
4	Menghitung jumlah panjang rusuk kubus dan balok	8	33,33%
5	Menemukan dan menggambarkan jaring-jaring bangun ruang kubus	9	37,5%
6	Menemukan dan menggambarkan jaring-jaring bangun ruang balok	7	29,16%

Dari Tabel 6, terlihat bahwa empat buah indikator pembelajaran yang persentase ketuntasannya di bawah 50% yaitu indikator 3,4,5 dan 6. Pada indikator 3 terjadi kesalahan konseptual dimana siswa terbalik menghitung panjang diagonal bidang dan diagonal ruang. Pada indikator 4 terjadi kesalahan konseptual. Siswa menghitung jumlah panjang rusuk balok dengan rumus $p+t+l$, seharusnya $2p+2l+2t$. Pada indikator 5 dan 6, siswa kurang teliti dalam membaca dan menjawab pertanyaan yang diberikan.

Adapun siswa yang mencapai KKM indikator pada UH II disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 7. Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian II

No	Indikator Ketercapaian	Peserta didik yang Mencapai KKM Indikator ≥ 73	Persentase
1	Menghitung luas permukaan bangun ruang kubus	19	79,16%
2	Menghitung luas permukaan bangun ruang balok.	12	50%
3	Menghitung volume bangun ruang kubus	8	33,3%
4	Menghitung volume bangun ruang balok	7	29,16%

Dari Tabel 7, terlihat bahwa ada dua buah indikator pembelajaran yang persentasenya di bawah 50% yaitu indikator 3 dan 4. Pada indikator 3, ada 16 siswa yang tidak mencapai KKM. Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konseptual. siswa salah dalam menuliskan rumus luas volume kubus yaitu $V = s + s + s$ yang seharusnya $V = s \times s \times s$. Pada indikator 4, ada 17 siswa yang tidak mencapai KKM. Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prosedural. Siswa tidak menjelaskan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap, siswa hanya menuliskan cara mencari volume lemari (balok) dan volume laci (kubus) seharusnya siswa menuliskan siswa volume lemari (balok). Berdasarkan analisis kesalahan siswa dalam menjawab soal, beberapa kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan prosedural dan konseptual. Guru maupun peneliti perlu menjelaskan kembali konsep-konsep mengenai materi dan memperbanyak contoh soal. Ide memperbaiki kesalahan siswa ini disarankan kepada guru dan peneliti dalam pelaksanaan remedial.

Untuk mengetahui penyebaran nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi. Berikut adalah tabel distribusi frekuensi sebagai gambaran jumlah siswa yang mengalami perubahan hasil belajar.

Tabel 8. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar

Interval	Frekuensi			Kriteria
	Skor Dasar	Skor UH I	Skor UH II	
0 – 20	0	0	0	Rendah Sekali
21 – 40	1	0	0	Rendah
41 – 60	6	6	1	Cukup
61 – 80	13	12	14	Tinggi
81 – 100	4	6	9	Tinggi Sekali

Dari Tabel 8 dapat kita lihat pada kriteria rendah dan cukup, frekuensi siswa menurun dari skor dasar sampai UH II. Selanjutnya pada kriteria tinggi sekali, terjadi peningkatan yaitu frekuensi siswa untuk skor dasar sebanyak 4 siswa, kemudian meningkat pada UH I menjadi 6 siswa dan mengalami peningkatan lagi di UH II menjadi 9 siswa. Jumlah siswa pada kriteria tinggi dan tinggi sekali pada UH I dan UH II lebih banyak dibandingkan skor dasar, sedangkan pada kriteria lainnya jumlah siswa semakin menurun. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

Jadi, hasil analisis tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TSTS dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Tapung semester genap tahun ajaran 2013/2014 pada materi Bangun Ruang Kubus dan Balok.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan analisis hasil penelitian setelah menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Two Stay Two Stray* (TSTS) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 4Tapung meningkat setelah dilakukannya tindakan. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi, terjadi peningkatan jumlah siswa yang memperoleh skor (81–100) pada siklus I (25%) dan siklus II (37,5%) dibandingkan dengan jumlah yang memperoleh skor (81–100) pada skor dasar (16,67%).

Berdasarkan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa terlihat bahwa proses pembelajaran proses pembelajaran semakin membaik. Aktivitas guru telah sesuai dengan perencanaan dan siswa juga sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan guru (peneliti) sehingga siswa bersemangat dan partisipatif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, dimana melalui tahapan pembelajaran yang diterapkan siswa dapat memperoleh berbagai informasi dari kelompok lain dan menyaring berbagai informasi yang diperoleh.

Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 4Tapung semester genap tahun pelajaran 2013/2014 pada materi Bangun Ruang Kubus dan Balok.

Memperhatikan kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* pada pembelajaran matematika, sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran di sekolah.
2. Agar penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat berlangsung dengan baik sesuai dengan perencanaan, maka sebaiknya guru dapat mengorganisir waktu dengan baik agar lebih efektif sehingga seluruh kegiatan terlaksana dengan baik.
3. Apabila guru ingin menggunakan metode ini pada proses pembelajaran di kelas, guru hendaknya menegasakan kepada siswa waktu tahap pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan, seperti perpindahan pada tahap bertamu sebaiknya menggunakan alat bantu peringatan untuk tahap perpindahan sehingga semua kegiatan dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie. 2008. *Cooperative Learning*. Grasindo. Jakarta.
- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta.
- Permendiknas Nomor 22. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta.

- _____ Nomor 41. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta.
- Suharmi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Suharsimi Arikunto dan Jabar, 2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sumarno. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Dikti Yogyakarta.