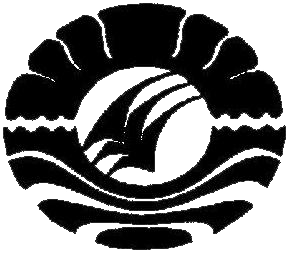
**ARTIKEL**

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII.3**

**SMP NEGERI 2 PAREPARE**

INCREASED ACTIVITY AND STUDENT LEARNING OUTCOMES BY THE COOPERATIVE MODEL OF TYPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) IN MATHEMATICS LEARNING IN CLAS VIII.3 JUNIOR HIGH SCHOOL 2 PAREPARE

**PURWAKA**

****

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**2015**

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII.3**

**SMP NEGERI 2 PAREPARE**

**PURWAKA**

**Abstrak**

PURWAKA.2015, Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui model kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dalam pembelajaran matematika di kelas VIII.3 SMP negeri 2 Parepare(Prof. Dr. H. Nurdin Arsyad, M.Pd. dan Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd.)

Model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keaktifan dan hasil belajar siswa. Di SMP Negeri 2 Parepare kelas VIII.3 dalam proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh guru, sehingga keaktifan siswa dalam kelas masih kurang. Hal ini berpengaruh pada hasil belajar siswa yang rendah. Mengatasi masalah yang sedemikian, maka harus dilakukan suatu perbaikan yaitu diterapkannya model pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan ketika belajar matematika, siswa akan antusias dalam belajar matematika, siswa dapat berpikir kritis, logis, dan dapat memecahkan masalah dengan sikap terbuka yang salah satunya adalah dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Jenis penelitian ini adalah PTK yang setiap siklusnya terdiri dari perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa pada setiap siklusnya. Hal ini terlihat pada kondisi awal pra siklus yang menunjukkan bahwa prosentase hasil belajar siswa hanya 26,66% siswa yang tuntas, sedangkan pada siklus I yaitu 66,67% siswa yang tuntas belajar, selanjutnya pada siklus II terjadi peningkatan yaitu 93,33% dan pada siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu ≥ 80%, kemudian untuk melihat peningkatan keaktifan belajar siswa pada pra siklus hanya 33,33%, dan pada siklus I yaitu 56,94%, selanjutnya siklus II yaitu 81,67%. Siklus II sudah memenuhi indikator keberhasilan yaitu ≥70%.

Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun ruang sisi datar kelas VIII.3 di SMP Negeri 2 Parepare.

*Kata Kunci: Kooperatif, Keaktifan, Hasil Belajar*

1. **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah suatu usaha yang sengaja diadakan, baik secara langsung maupun tidak langsung untuk membantu anak dalam perkembangan mencapai kedewasaanya. Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat berperan dalam kehidupan untuk pembangunan dan perkembangan sumber daya manusia. Kegiatan pendidikan ini memiliki kurikulum yang memuat pelajaran dan materi yang akan diajarkan, salah satu diantaranya adalah pelajaran matematika.

Menurut Hudojo (2005:36), matematika merupakan gagasan berstruktur yang hubungannya diatur secara logis, bersifat abstrak, penalarannya deduktif dan dapat memasuki wilayah cabang ilmu lainnya. Hal tersebut senada dengan Johnson dan Rising (dalam Wahyudi, 2011) yang menjelaskan bahwa matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan pembuktian logik, pengetahuan struktur yang terorganisasi memuat sifat-sifat, teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.

Selama ini sebagian siswa menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit, membosankan, bahkan menakutkan. Anggapan yang sedemikian tidak lepas dari persepsi yang berkembang dalam masyarakat tentang matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Persepsi negatif itu ikut dibentuk oleh anggapan bahwa matematika merupakan ilmu yang kering, abstrak, teoritis, penuh dengan lambang-lambang dan rumus-rumus yang sulit dan membingungkan, yang muncul atas pengalaman kurang menyenangkan ketika belajar matematika, akibatnya pelajaran matematika tidak dipandang secara obyektif lagi.

Salah satu kesulitan siswa dalam mempelajari matematika disebabkan karena objek kajian matematika yang bersifat abstrak (Suryanto, 2005:109). Objek kajian matematika yang abstrak ini tidak ditunjang dengan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang tepat. Masalah klasik yang sering muncul dalam pembelajaran matematika di Indonesia adalah masih banyak guru yang melakukan proses pembelajaran matematika di sekolah dengan pendekatan konvensional, yakni guru secara aktif mengajarkan matematika, kemudian memberi contoh dan latihan. Di sisi lain, siswa mendengarkan, mencatat dan mengerjakan latihan yang diberikan guru, sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna dan membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Pembelajaran di sekolah, sebaiknya siswa berperan secara aktif yaitu siswa ditempatkan sebagai subjek pembelajaran dan guru sebagai pengelola proses pembelajaran. Hal ini diungkapkan oleh Usman (2006: 21), bahwa dalam pembelajaran guru hendaknya berperan sebagai pengelola proses pembelajaran, bertindak sebagai fasilitator yang berusaha menciptakan kondisi pembelajaran yang efektif yang memberikan rangsangan kepada siswa sehingga mau belajar karena siswalah subjek utama dalam belajar.

Lebih lanjut Usman (2006:21-33) mengungkapkan dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang aktif sedikitnya ada lima jenis faktor yang menentukan keberhasilan belajar siswa, yaitu melibatkan siswa secara aktif, menarik minat dan perhatian siswa, membangkitkan motivasi siswa, prinsip individualitas dan peragaan dalam pembelajaran. Sebelum melaksanakan pembelajaran guru hendaknya memilih dan menggunakan model pembelajaran yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar. Siswa akan belajar secara aktif jika model pembelajaran yang direncanakan atau disusun guru mengharuskan siswa, baik secara sukarela maupun terpaksa menuntut siswa melakukan kegiatan belajar. Model pembelajaran yang mencerminkan kegiatan belajar secara aktif perlu didukung oleh kemampuan guru dalam memfasilitasi kegiatan belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Mengaktifkan kegiatan belajar siswa berarti menuntut kegiatan dan kemampuan guru dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran (Marno, 2008:149-150).

Kondisi tersebut membawa dampak terhadap pembelajaran matematika di SMP Negeri 2 Parepare. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi kelas yang telah dilakukan di SMP Negeri 2 Parepare dengan jumlah 30 siswa, ternyata siswa kurang adanya motivasi, rendahnya minat siswa dalam mempelajari matematika, kurang siapnya siswa dalam menerima pelajaran matematika, merasa kesulitan dalam berhitung matematika, dan kurang berlatihnya siswa dalam mengerjakan soal yang akan menyebabkan hasil belajar siswa yang rendah (hasil belajar siswa dibawah nilai KKM). Hal ini juga menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran di kelas siswa kurang didorong untuk aktif, sehingga siswa cenderung pasif. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran yaitu masih menggunakan pembelajaran yang bersifat konvensional, itu artinya bahwa guru masih menggunakan metode ceramah.

Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan dalam penerapan model pembelajaran untuk menumbuhkan keaktifan dan meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan diperlukannya model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu cara untuk membuat siswa akan lebih aktif, baik secara individu maupun kelompok (Syaodih, 2004:238). Menurut Johnson dan Johnson (dalam Suyanto, 2005:149) menyatakan, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif akan mendorong siswa lebih aktif dalam belajar, merasa lebih nyaman dan termotivasi untuk belajar, mencapai hasil yang tinggi dalam pelajaran, memiliki kemampuan yang baik untuk berpikir secara kritis, memiliki sikap positif terhadap objek studi, menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam aktivitas kerja sama, dan mampu menerima perbedaan yang ada diantara teman satu kelompok. Berdasarkan kenyataan di atas diidentifikasi masalah-masalah yang terjadi dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut :

1. Kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan, sehingga akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

2. Kurangnya keaktifan siswa di dalam kelas karena secara umum siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika itu sulit dan membosankan sehingga sejak awal tidak ada minat dan motivasi untuk belajar matematika.

Lie (2003:53-72) menyebutkan terdapat 14 model pembelajaran yang dapat dilakukan dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Yusritawati (2009) mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan model pembelajaran berkelompok yang memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk membagikan informasinya ke kelompok lain agar siswa dapat saling bekerjasama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah dan untuk bersosialisasi dengan baik. Oleh karena itu, dapat dijelaskan bahwa inti dari model pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini adalah siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan secara langsung, dalam artian tidak selalu dengan cara mendengarkan apa yang guru utarakan yang dapat membuat siswa jenuh. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, siswa juga akan terlibat secara aktif, sehingga akan memunculkan semangat siswa dalam belajar aktif.

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka peneliti tertarik untuk melakukankan penelitian mengenai upaya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe TSTS pada pokok bahasan Kubus dan Balok.

1. **KAJIAN PUSTAKA**
2. **Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning)***

Pembelajaran kooperatif bermula dari pandangan filosofis terhadap konsep belajar, untuk dapat belajar seseorang harus memiliki pasangan atau teman sehingga teman tersebut dapat diajak untuk memecahkan suatu masalah. Menurut Johnson pembelajaran kooperatif adalah mengelompokkan siswa di dalam kelas ke dalam suatu kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut (dalam Lie, 2002:17). Hal ini sejalan yang dikemukakan oleh Sofan dan Iif (2010:67) bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda (tinggi, sedang, dan rendah). Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling kerjasama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam pengelompokan yang terdiri dari 4-6 orang yang mempunyai kemampuan akademik, jenis kelamin, suku, yang heterogen (Sanjaya, 2007:239). Menurut David (dalam Suyanto, 2005:149) telah mempublikasikan banyak artikel tentang pembelajaran kooperatif. Mereka mengidentifikasikan empat elemen dasar dalam belajar kooperatif yaitu: 1) adanya saling ketergantungan yang menguntungkan pada siswa dalam melakukan usaha secara bersama-sama, 2) adanya interaksi langsung diantara siswa dalam satu kelompok, 3) tiap-tiap siswa memiliki tanggung jawab untuk bisa menguasai materi yang diajarkan, 4) penggunaan yang tepat dari kemampuan *interpersonal* dan kelompok kecil yang dimiliki oleh setiap siswa.

Menurut Slavin mengemukakan dua alasan dalam pembelajaran kooperatif yaitu 1) beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri sendiri dan orang lain, serta dapat meningkatkan harga diri, 2) pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan (dalam Sanjaya, 2006:240).

Berdasarkan pengertian pembelajaran kooperatif di atas, maka dalam penelitian ini pengertian pembelajaran kooperatif sejalan dengan pendapatnya Sanjaya (2007:239) yang mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam pengelompokan yang terdiri dari 4-6 orang yang mempunyai kemampuan akademik, jenis kelamin, suku, yang heterogen.

Menurut Isjoni (2009:20) terdapat ciri-ciri dari pembelajaran kooperatif yaitu setiap anggota memiliki peran, terjadi hubungan interaksi langsung diantara siswa, setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya, guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukaan.

Menurut Roger dan David Johnson (dalam Lie 2002:31), menjelaskan ada lima unsur-unsur pembelajaran kooperatif yang harus diterapkan, yaitu :

1) Saling Ketergantungan Positif *(Interdependensi Positif)*

Keberhasilan kelompok sangat tergantung pada usaha setiap anggotanya.

2) Tanggung Jawab Perseorangan

Setiap siswa akan merasa bertanggungjawab untuk melakukan yang terbaik.

3) Tatap Muka

Setiap kelompok harus diberi kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi.

4) Komunikasi Antar Anggota

Suatu kelompok tergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka mengutarakan pendapat.

5) Evaluasi Proses Kelompok

Setiap kelompok harus melakukan evaluasi hasil kerja sama mereka agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

Paparan mengenai unsur-unsur dari pembelajaran kooperatif di atas dapat disimpulkan bahwa dalam unsur- unsur tersebut terdapat hal-hal yang menjadi inti dari pembelajaran kooperatif, yaitu pertangungjawaban individu, penghargaan kelompok dan kesempatan yang sama untuk berhasil.

Menurut Jarolimek dan Parker mengatakan keunggulan yang diperoleh dalam pembelajaran ini adalah:

1) Saling ketergantungan yang positif

2) Adanya pengakuan dalam merespon perbedaan individu

3) Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas

4) Suasana kelas yang rileks dan menyenangkan

5) Terjalinnya hubungan yang hangat dan bersahabat antar siswa dengan guru

6) Memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman emosi yang menyenangkan.

Menurut Trianto (2007) terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pembelajaran kooperatif.

**Fase-fase Model Pembelajaran Kooperatif**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fase | Indikator | Aktivitas Guru |
| 1 | Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa | Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa |
| 2 | Menyajikan informasi | Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan alan demonstrasi atau lewat bahan bacaan |
| 3 | Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok  belajar | Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi efisien |
| 4 | Membimbing kelompok  bekerja dan belajar | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar  pada saat mengerjakan tugas |
| 5 | Evaluasi | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya |
| 6 | Memberikan penghargaan | Guru mencari cara untuk menghargai upaya atau hasil belajar siswa baik individu maupun kelompok |

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah sebagai berikut:

**Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fase | Indikator | Aktivitas Guru |
| 1 | Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa | Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa |
| 2 | Menyajikan informasi | Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan alan demonstrasi atau lewat bahan bacaan |
| 3 | Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok  belajar | Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa secara heterogen dengan kemampuan berbeda-beda baik tingkat kemampuan (tinggi, sedang, dan rendah) maupun jenis kelamin. |
| 4 | Membimbing kelompok  bekerja dan belajar | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar  pada saat mengerjakan tugas:  1) Siswa 2-3 orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sedangkan sisa kelompok tetap pada kelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu dan membagikan informasinya ke tamu mereka  2) Siswa yang bertamu kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada teman yang tetap berada dalam kelompok. |
| 5 | Evaluasi | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya |
| 6 | Memberikan penghargaan | Guru mencari cara untuk menghargai upaya atau hasil belajar siswa baik individu maupun kelompok |

1. **Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah sebagai berikut:

**Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fase | Indikator | Aktivitas Guru |
| 1 | Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa | Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa |
| 2 | Menyajikan informasi | Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan alan demonstrasi atau lewat bahan bacaan |
| 3 | Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok  belajar | Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa secara heterogen dengan kemampuan berbeda-beda baik tingkat kemampuan (tinggi, sedang, dan rendah) maupun jenis kelamin. |
| 4 | Membimbing kelompok  bekerja dan belajar | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar  pada saat mengerjakan tugas:  1) Siswa 2-3 orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sedangkan sisa kelompok tetap pada kelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu dan membagikan informasinya ke tamu mereka  2) Siswa yang bertamu kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada teman yang tetap berada dalam kelompok. |
| 5 | Evaluasi | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya |
| 6 | Memberikan penghargaan | Guru mencari cara untuk menghargai upaya atau hasil belajar siswa baik individu maupun kelompok |

**3. Hasil Belajar**

Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu“hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional, sedangkan belajar dilakukannya untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar (Purwanto,2011:44).

Hasil belajar adalah bukti keberhasilan yang telah dicapai siswa di mana setiap kegiatan belajar dapat menimbulkan suatu perubahan yang khas, dalam hal ini hasil belajar meliputi keaktifan, keterampilan proses, motivasi, dan prestasi belajar (Winkel,1991:42). Dimyati dan Mudjiono (2006) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang dicapai dalam bentuk angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar kepada siswa dalam waktu tertentu.

**4. Keaktifan Belajar Siswa**

Menurut Whipple keaktifan belajar siswa adalah suatu proses belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental, intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor selama siswa berada di dalam kelas (dalam Hamalik,2001). Menurut Dimyati dan Mudjiono (2006:115) keaktifan belajar siswa merupakan proses pembelajaran yang mengarah kepada pengoptimalisasian yang melibatkan intelektual-emosional siswa dalam proses pembelajaran dengan melibatkan fisik siswa.

Keaktifan belajar siswa di sini adalah usaha yang dilakukan oleh guru pada waktu mengajar, sehingga siswa dapat terlibat aktif baik jasmani maupun rohani dalam mengikuti pelajaran (Sriyono,1992:75). Sagala (2006:124-134) menjelaskan bahwa keaktifan jasmani maupun rohani itu meliputi keaktifan indera (pendengaran, penglihatan, dan peraba), keaktifan akal di mana akal anak-anak harus aktif atau diaktifkan untuk memecahkan masalah, menimbang-nimbang, menyusun pendapat dan mengambil keputusan, keaktifan ingatan yaitu pada waktu mengajar, anak harus aktif menerima bahan pengajaran yang disampaikan guru dan menyimpannya dalam otak, kemudian pada suatu saat ia siap mengutarakan kembali, keaktifan emosi dimana dalam hal ini siswa hendaklah senantiasa berusaha mencintai pelajarannya.

Menurut Dimyati dan Mudjiono (2006:63) untuk dapat menimbulkan keaktifan belajar siswa, maka guru di antaranya dapat melaksanakan perilaku-perilaku seperti menggunakan model pembelajaran yang dapat menimbulkan keaktifan siswa, memberikan tugas individu dan kelompok, memberikan kesempatan pada siswa melaksanakan eksperimen dalam kelompok kecil, mementingkan eksperimen langsung oleh siswa dibandingkan dengan demonstrasi, mengadakan tanya jawab dan diskusi, melibatkan siswa dalam merangkum atau menyimpulkan informasi pesan pembelajaran. Hal ini berarti bahwa kesempatan yang diberikan oleh guru akan menuntut siswa selalu aktif mencari, memperoleh, dan mengolah perolehan belajarnya.

1. **METODE PENELITIAN**

**1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan adaptasi model Kemmis dan McTaggart, di mana dalam satu siklus terdapat empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

**2. Setting Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Parepare pada Semester II (genap) tahun Pelajaran 2014/2015. Subyek dalam penelitian ini adalah kelas VIII.3 dengan jumlah 30 siswa yang terdiri dari 15 siswa putra dan 15 siswa putri

**3. Prosedur Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus mencakup empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Setiap siklus 5 kali pertemuan, dimana 4 kali pertemuan dilaksanakan proses belajar mengajar dan 1 kali pertemuan dilakukan tes akhir siklus.

**4. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

a. Instrumen Pengumpulan Data

1). Tes Hasil Belajar Matematika

Tes hasil belajar diberikan kepada siswa melalui uji validitas soal-soal, validasi yang digunakan adalah menggunakan validasi uji pakar yang melibatkan guru matematika dan pembimbing apakah soal yang akan diberikan kepada siswa sudah sesuai atau belum melalui konsultasi yang dilakukan.

2). Lembar observasi

Penelitian ini terdapat tiga lembar observasi, yaitu lembar observasi keaktifan belajar siswa, lembar observasi kegiatan guru dan lembar observasi kondisi lingkungan kelas. Lembar observasi digunakan sebagai pedoman dalam melakukan observasi guna memperoleh data yang diinginkan. Dalam observasi ini terdapat empat alternatif jawaban dari setiap pernyataan, yang dapat dipilih salah satu sesuai dengan keadaan yang terjadi dilapangan, alternatif jawaban tersebut antara lain:

4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup, 1 = kurang

b. Teknik Pengumpulan Data

1). Tes

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam ranah kognitif dimana siswa dapat menerima, memahami, menganalisis setiap soal yang diberikan oleh guru, baik sebelum tindakan (*pretest*) maupun setelah tindakan, yaitu setelah siswa mendapatkan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran TSTS serta untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan dan tingkat pemahaman siswa dalam proses belajar mengajar.

2). Observasi

Penelitian ini terdapat tiga lembar observasi, yaitu:

1. lembar observasi keaktifan belajar siswa

lembar observasi keaktifan belajar siswa yang difokuskan pada pengamatan keaktifan siswa selama proses pembelajaran dan untuk mengetahui keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS;

1. lembar observasi kegiatan guru

lembar observasi kegiatan guru yang difokuskan mengamati dan mengetahui kegiatan guru dalam pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS.

c). lembar observasi kondisi lingkungan kelas

lembar observasi kondisi lingkungan kelas yang difokuskan untuk mengamati kondisi lingkungan kelas selama berlangsungnya proses pembelajaran.

**5. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan yaitu menggunakan analisis deskriptif komparatif, karena untuk membandingkan kondisi awal pra siklus, siklus I dan siklus II serta antar siklus maupun dengan indikator kinerja. Analisis data dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu :

a. Analisis Hasil Belajar Siswa

Untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa, dapat dianalisis dengan menggunakan rumus (Trianto, 2011:64).



b. Analisis Keaktifan Belajar Siswa

Data hasil observasi keaktifan belajar siswa dalam penelitian ini dapat dilihat dari hasil skor pada lembar observasi yang digunakan. Prosentase perolehan skor pada lembar observasi diakumulasi untuk menentukan seberapa besar keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran untuk setiap siklus. Prosentase diperoleh dari rata-rata prosentase keaktifan siswa pada tiap pertemuan. Hasil data observasi ini dianalisis dengan pedoman menurut Marno (2008:73) adalah sebagai berikut :

**Kualifikasi Prosentase Keaktifan Belajar Siswa**

|  |  |
| --- | --- |
| **Prosentase** | **Kriteria** |
| 85 % - 100 % | Sangat Tinggi |
| 70 % - 84 % | Tinggi |
| 55 % - 69 % | Cukup Tinggi |
| 40 % - 54 % | Kurang |
| 0 % - 39 % | Sangat Kurang |

Cara menghitung prosentase keaktifan belajar siswa yaitu berdasarkan lembar observasi untuk tiap-tiap pertemuan adalah (Sugiyono, 2001:81).



**6. Indikator Keberhasilan**

a. Indikator keberhasilan keaktifan belajar siswa setiap siklus ditandai dengan jumlah prosentase ≥ 70%.

b. Indikator keberhasilan ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada setiap siklus dalam penelitian ini yang telah ditetapkan oleh sekolah adalah 80% siswa telah memenuhi nilai KKM yaitu 65.

1. **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**1. Kondisi Awal Pra Siklus**

Tahap pra siklus terlebih dahulu melakukan wawancara dan hasil wawancara ternyata banyak siswa yang kesulitan dalam belajar matematika, dikarenakan matematika hanya berisi angka-angka dan rumus yang harus dihafalkan, sehingga materinya kurang bermakna. Rendahnya motivasi siswa mengakibatkan sikap ingin tahu terhadap matematika menjadi berkurang, ditambah dengan materi pelajaran yang sulit menjadikan siswa kurang menghargai kegunaan matematika.

Selain hasil wawancara terdapat gambaran dari hasil observasi kelas, yaitu dapat digambarkan bahwa dalam proses pembelajaran yang berlangsung guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Guru mengawali dengan menjelaskan materi tentang Teorema Pythagoras sambil menuliskan dipapan tulis. Saat guru menjelaskan, siswa diminta untuk mendengarkan dan jika ada hal-hal yang kurang dimengerti siswa bisa langsung bertanya kepada guru. Selesai guru menjelaskan tentang materi, siswa diminta untuk mencatat apa yang telah ditulis guru di papan tulis. Pembelajaran selanjutnya guru memberikan contoh soal yang berhubungan dengan Teorema Pythagoras, dari soal tersebut diselesaikan oleh guru di papan tulis dengan siswa memperhatikan apa yang dikerjakan oleh guru, sambil bertanya jawab dengan siswa mengenai contoh soal yang telah diberikan dan siswa yang ditunjuk untuk menjawabnya ternyata tidak bisa menjawabnya. Siswa diminta untuk menyalin penyelesaian dari papan tulis ke buku tulis masing-masing. Baru kemudian guru memberikan soal tentang Teorema Pythagoras untuk diselesaikan oleh siswa, setelah selesai untuk mengerjakan soal tersebut, ditawarkan bagi yang bisa untuk maju. Siswa merasa ragu-ragu, malu, dan tidak mempunyai keberanian untuk mengerjakannya di depan kelas, lalu guru menunjuk salah satu siswa untuk maju mengerjakan di depan kelas.

Berdasarkan gambaran proses pembelajaran tersebut, maka hasil dari observasi kelas yaitu bahwa sebagian siswa tidak memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dari guru serta siswa saling mengobrol dengan temannya, kesungguhan siswa dalam menerima pembelajaran masih sangat kurang, terlihat saat guru menyuruh untuk mengerjakan soal yang telah diberikan ada salah satu siswa yang mengerjakan pekerjaan lain dan siswa juga tidak berani bertanya kepada guru tentang materi yang belum jelas. Tahap observasi awal pra siklus diperoleh prosentase keaktifan belajar siswa yaitu 33,33% dengan kriteria sangat kurang, ini masih sangat jauh dari indikator keberhasilan keaktifan belajar siswa yaitu dikatakan siswa sudah aktif dalam belajar apabila sudah mencapai indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan yaitu ≥ 70 %.

Selain hasil wawancara dan observasi kelas, juga mengadakan *pretest* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Berdasarkan data yang sudah diperoleh, ternyata banyak siswa yang nilainya belum memenuhi KKM yang sudah ditentukan. Hasil *pretest* terdapat nilai rata-rata sebesar 57,03 dengan ketuntasan klasikal yaitu 26,67% (8 siswa), sedangkan siswa yang belum tuntas adalah 73,33% (22 siswa). Berdasarkan hasil tersebut tampak bahwa hasil belajar dan keaktifan dalam proses belajar siswa masih rendah. Berdasarkan kondisi tersebut di atas, maka dilakukan sebuah penelitian tindakan kelas sesuai dengan rancangan penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya.

Berdasarkan hasil pengamatan siswa dalam proses pembelajaran pra siklus dapat disimpulkan bahwa siswa belum terlibat aktif dalam proses pembelajaran, siswa masih banyak mendengarkan dalam memahami materi, sehingga dalam proses pembelajaran siswa masih bergantung kepada guru. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah yang dapat dilihat dari hasil *pretest* yang telah dilaksanakan yaitu diperoleh nilai rata-ratanya 57,03 dengan siswa yang tuntas sebesar 26,67% (8 siswa) sedangkan siswa yang belum tuntas 73,33% (22 siswa).

Hal ini jauh dari harapan guru, karena masih di bawah indikator keberhasilan yang sudah ditentukan oleh sekolah yaitu dengan ketuntasan klasikal 80%. Beberapa data yang sudah diperoleh khususnya data kelas VIII.3, maka harus diberikan suatu tindakan dengan tujuan peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

**2. Analisis Tahapan Dalam Siklus**

Setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi. Berikut ini adalah penjelasan dari pelaksanaan setiap siklus:

**a. Hasil penelitian siklus I**

**1). Perencanaan**

Tahap perencanaan guru mempersiapkan materi pembelajaran atau sumber belajar yang akan digunakan, guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Menyiapkan tiga lembar observasi yaitu lembar observasi keaktifan belajar siswa, lembar observasi kegiatan guru dan lembar observasi kondisi lingkungan kelas. Menyiapkan alat peraga seperti model kubus, balok, prisma dan limas dari kertas karton, model kubus, balok, prisma dan limas dari kerangka kawat serta menyiapkan lembar kegiatan siswa.

**2). Tindakan dan observasi**

a). Pertemuan Pertama

Pada pertemuan pertama dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, yaitu dengan kompetensi dasar mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok serta bagian-bagiannya, sedangkan indikatornya yaitu mengenal dan menyebutkan rusuk, sisi/bidang, diagonal bidang, diagonal ruang, serta bidang diagonal pada kubus dan balok. Pada pertemuan pertama, karena baru pertama kali kelas VII.3 melakukan pembelajaran kooperatif tipe TSTS, maka untuk menyelesaikan proses pembelajaran sesuai RPP masih kekurangan waktu. Guru kurang memberikan seluruh perhatiannya kepada semua siswa, sehingga siswa tampak ramai.

b). Pertemuan Kedua

Pada pertemuan kedua dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, yaitu dengan kompetensi dasar mengidentifikasi sifat-sifat prisma dan limas serta bagian-bagiannya, sedangkan indikatornya yaitu mengenal dan menyebutkan rusuk, sisi/bidang, diagonal bidang, diagonal ruang, serta bidang diagonal pada prisma dan limas. Pada pertemuan kedua sebagian siswa belum memperhatikan penjelasan dari guru karena siswa terlihat ada yang masih mengobrol dengan teman yang lainnya. Siswa tampak ragu-ragu bertanya kepada guru tentang materi yang belum jelas.

c). Pertemuan ketiga

Pada pertemuan ketiga dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, yaitu dengan kompetensi dasar membuat jaring-jaring kubus dan balok, sedangkan indikatornya yaitu membuat jaring-jaring kubus dan balok. Pada pertemuan ketiga siswa belum bisa bekerja sama dengan kelompoknya secara baik, dan yang mengerjakan tugas hanya siswa yang pandai saja sedangkan siswa yang kurang pandai menggantungkan temannya yang pandai. Siswa nampak ragu-ragu dalam mengungkapkan ide atau pendapatnya di dalam kelompok. Guru kurang memberi jarak antar kelompok, sehingga guru mengalami kesulitan dalam membimbing. Guru dalam membimbing kelompok kurang merata .

d). Pertemuan Keempat

Pada pertemuan keempat dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, yaitu dengan kompetensi dasar membuat jaring-jaring prisma dan limas, sedangkan indikatornya yaitu membuat jaring-jaring prisma dan limas. Pada pertemuan keempat Siswa belum siap dan grogi saat mempresentasikan hasil pekerjaannya ke tamu mereka. Dalam mempresentasikan sebagian siswa hanya bercanda, Sebagian siswa yang bertamu hanya diam. Siswa dalam menyimpulkan materi masih ragu-ragu dan dengan nada yang kecil. Dalam menyimpulkan materi guru kurang memancing/kurang mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang baru dipelajarinya.

e). Pelaksanaan test siklus I

Pada pelaksanaan test siklus I Siswa tidak percaya diri dan ragu-ragu dalam mengerjakan soal tes akhir siklus I dan ini ditunjukkan dengan siswa melihat jawaban punya temannya.

Pada siklus I dapat digambarkan bahwa dalam proses pembelajaran terlihat kesungguhan siswa dalam menerima materi yang diberikan oleh guru masih kurang, hal ini ditandai oleh siswa yang masih mengobrol dengan teman sebangkunya. Siswa terlihat ragu-ragu dalam bertanya kepada guru tentang materi yang belum jelas, ini terlihat saat guru bertanya kepada siswa dan siswa tersebut tidak bisa menjawabnya. Pada saat kerja kelompok, kondisi kelas tampak ramai dan beberapa siswa tidak serius mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru. Selanjutnya di dalam kerja kelompok belum terlihat bahwa siswa saling berbagi dan bertukar pikiran dengan teman lainnya dan hanya siswa yang memiliki prestasi yang lebih tinggi yang mengerjakannya. Selanjutnya dalam melaporkan/mempresentasikan hasil pekerjaannya siswa nampak belum siap dan grogi dalam menjelaskan/ menginformasikan ke tamu mereka. Siswa yang berkunjung atau pun yang tinggal dalam kelompok masih bingung dengan tugasnya masing- masing. Siswa yang bertamu juga belum terlihat aktif dalam menanggapi atau bertanya dengan hal-hal yang belum jelas. Selanjutnya memasuki kegiatan terakhir yaitu guru bersama dengan siswa cukup baik dalam menarik kesimpulan yang baru dipelajarinya, akan tetapi beberapa siswa nampak ragu-ragu dalam menyimpulkannya dan ini ditandai dengan siswa menyimpulkan materi yang baru dipelajarinya dengan nada yang kecil.

Selain lembar observasi keaktifan belajar siswa, terdapat lembar observasi kegiatan guru yang fungsinya untuk mengetahui kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh guru dalam menerapkan model pembelajaran TSTS dan juga untuk mengetahui kekurangan-kekurangan sehingga tidak terulang pada pertemuan berikutnya. Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru diperoleh gambaran bahwa guru sudah mampu untuk mengorganisasikan kelas dengan baik, dalam penggunaan bahasa dan kata-kata mudah dipahami oleh siswa. Meskipun demikian ada beberapa kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu saat penyampaian materi guru kurang memberikan seluruh perhatiannya kepada semua siswa, dalam penyampaiannya siswa kurang diberi kesempatan untuk memahami dan mendalami materi yang baru disampaikan, sehingga tampak bahwa siswa kurang mendalami dan kurang mengerti materi yang diberikan oleh guru, guru kurang memberi jarak antar kelompok, sehingga guru mengalami kesulitan dalam membimbing, guru dalam membimbing kelompok kurang merata, dalam menyimpulkan materi guru kurang memancing/kurang mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang baru dipelajarinya.

**3). Refleksi**

Refleksi ini bertujuan untuk mengatasi kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I, sehingga tidak terulang lagi pada siklus selanjutnya yaitu siklus II. Refleksi pada siklus I dilakukan setelah pelaksanaan tes akhir siklus I berakhir. Pada siklus I dijumpai bahwa sebagian siswa belum memperhatikan penjelasan dari guru dan siswa masih mengobrol dengan teman yang lainnya, maka diperlukan untuk guru mendekati siswa yang mengobrol dengan temannya serta memberikan pengarahan kepada siswa tersebut agar memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Siswa yang belum berani bertanya kepada guru tentang materi yang belum jelas, maka guru harus memberikan penjelasan bahwa apabila ada materi yang belum jelas diharapkan siswa bertanya dan guru memotivasinya agar tidak malu dalam bertanya.

Ketika siswa bergantung kepada temannya yang pandai, pentingnya penjelasan bagi guru bahwa akankah lebih baik dikerjakan secara bersama-sama dengan kelompoknya masing-masing di mana dalam setiap kelompok bisa saling bertukar pikiran, saling berpendapat, dan saling menjelaskan dengan antar anggota kelompoknya, sehingga setiap anggota bisa mengerti/paham dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan oleh guru. Siswa dalam mempresentasikan hasil pekerjaannya terlihat belum siap dan grogi. Hal ini ditunjukkan saat guru menyuruh siswa yang tinggal dalam kelompok untuk mempresentasikannya, dan siswa tersebut bilang bahwa belum siap dalam menginformasikan hasil pekerjaannya ke tamu mereka, sedangkan anggota yang bertamu/berkunjung sebagian siswa belum terlihat antusias dalam bertanya serta untuk menanggapi hasil pekerjaannya. Hal yang sedemikian diperlukannya guru untuk memberikan pengertian kepada siswa agar lebih percaya diri kalau kalian pasti bisa melakukannya dengan baik serta mampu menginformasikan hasil pekerjaannya ke tamu mereka. Guru juga memberikan motivasi kepada siswa yang bertamu agar kalian bisa menanggapi dan bertanya kepada siswa yang mempresentasikannya. Ketika siswa menyimpulkan materi pembelajaran, terlihat siswa masih ragu-ragu dalam menyimpulkannya dan dengan nada yang kecil. Guru pun langsung memberikan arahan kepada siswa dalam menyimpulkan materi tidak boleh ragu-ragu dan harus percaya diri serta dengan nada yang keras agar. Pada saat dilakukannya tes akhir siklus I juga dijumpai bahwa terdapat siswa yang melihat jawaban temannya, lalu kemudian guru langsung menegur siswa yang mencoba menyontek pekerjaan teman lainnya, serta memberikan arahan bahwa lebih baik dikerjakan sendiri dari pada melihat jawaban punya temannya.

Guru juga melakukan refleksi pada lembar observasi kondisi lingkungan kelas, diperoleh dalam proses belajar mengajar dapat digambarkan bahwa kondisi ruangan kelas yang digunakan baik dan nyaman, sehingga dalam proses pembelajarannya dapat berjalan dengan lancar. Jendela dan ventilasi yang terdapat di ruang kelas untuk pergantian udara lancar dan mendapatkan sinar yang baik. Meja dan kursi siswa dalam kondisi yang baik dan layak untuk dipakai, sehingga siswa merasa nyaman di dalam kelas, terdapat papan tulis yang dalam kondisi baik dan bersih. Meskipun demikian ruangan kelas yang digunakan masih tampak kotor, karena terdapat sisa makanan yang dibuang di lantai ruang kelas, padahal perlengkapan alat yang disediakan untuk menunjang kebersihan di kelas sudah cukup komplit seperti: sapu, lap pel, sulak, dan keset. Tempat sampah yang telah penuh dengan sampah harus diperhatikan dengan lebih menjaga kebersihan dan guru mengingatkan kepada siswa bahwa sebelum pembelajarannya dimulai siswa yang piket harus membersihkan ruang kelasnya terlebih dahulu, tempat sampah yang penuh dengan sampah segera dibuang pada tempatnya agar tidak mengganggu jalannya proses pembelajaran. Pada pelaksanaan pembelajaran siswa kurang teratur dan rapi yaitu pada saat guru memulai pembelajaran masih ada siswa yang berjalan-jalan di kelas, dan guru menegur siswa tersebut serta memberikan arahan dan motivasi, siswa kurang berkonsentrasi dalam materi pembelajaran karena terganggu oleh siswa yang berada di depan pintu masuk kelas untuk melihat proses pembelajarannya, sehingga guru memberikan teguran kepada siswa yaitu untuk tidak melihat mengganggu temannya yang sedang belajar.

Hasil refleksi ini kemudian digunakan sebagai acuan perbaikan dalam menyusunan perencanaan tindakan pada siklus II.

**b. Hasil penelitian siklus II**

**1). Perencanaan**

Tahap perancanaan guru menyiapkan materi pembelajaran atau sumber belajar yang akan digunakan, Guru menyiapkan RPP dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Menyiapkan tiga lembar observasi yaitu lembar observasi keaktifan siswa, lembar observasi kegiatan guru dan lembar observasi kondisi lingkungan kelas. Menyiapkan power point yang akan digunakan dan menyiapkan lembar kegiatan siswa.

**2). Tindakan dan observasi**

a). Pertemuan Pertama

Pada pertemuan pertama dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, yaitu dengan kompetensi dasar menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok, sedangkan indikatornya yaitu menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok. Pada pertemuan pertama, dalam pelaksanaan pembelajaran siswa sudah bisa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dari guru. Terdapat salah satu siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya.

b). Pertemuan Kedua

Pada pertemuan kedua dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, yaitu dengan kompetensi dasar menemukan rumus prisma dan limas, sedangkan indikatornya yaitu menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas. Pada pertemuan kedua beberapa siswa sudah berani bertanya kepada guru tentang materi yang belum jelas.

c). Pertemuan ketiga

Pada pertemuan ketiga dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, yaitu dengan kompetensi dasar menghitung luas permukaan kubus dan balok, sedangkan indikatornya yaitu menghitung luas permukaan kubus dan balok. Siswa sudah terlihat bekerja sama dengan kelompoknya dengan baik, dan yang mengerjakan tugas sudah tidak didominasi oleh siswa yang pandai-pandai saja, tetapi semua anggota sudah bisa bertukar pikiran dan saling menjelaskan dalam kelompoknya.

d). Pertemuan Keempat

Pada pertemuan keempat dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, yaitu dengan kompetensi dasar menghitung luas permukaan prisma dan limas, sedangkan indikatornya yaitu menghitung luas permukaan prisma dan limas. Pada pertemuan keempat siswa siap untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya ke tamu mereka dan siswa terlihat serius dalam menjelaskannya ke tamu mereka, sedangkan siswa yang bertamu sudah terlihat bisa menanggapi dan bertanya kepada kelompok yang mempresentasikannya. Guru bersama dengan siswa dapat menyimpulkan materi dengan baik.

e). Pelaksanaan test siklus II

Pada pelaksanaan test siklus II Siswa sudah percaya diri dan tidak ragu-ragu dalam mengerjakan soal tes akhir siklus II. Dalam mengerjakan tes akhir siklus II, tidak ada siswa yang menyontek jawaban dari temannya.

Pada waktu proses pembelajaran pada siklus II diperoleh bahwa sudah terdapat peningkatan. Siswa sudah terlihat terbiasa menggunakan model pembelajaran yang guru gunakan dan dapat mengikuti proses pembelajaran dengan lebih aktif dibandingkan siklus I. Berdasarkan lembar observasi keaktifan belajar siswa pada siklus II dapat digambarkan bahwa dalam proses pembelajaran terlihat siswa bersungguh-sungguh dalam menerima materi yang diberikan oleh guru. Hal ini terlihat ketika pembelajarannya dimulai siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dari guru, walaupun masih ada salah satu siswa yang mengobrol dengan temannya. Tanpa ragu-ragu siswa sudah berani bertanya kepada guru dengan materi yang belum jelas, sebagian besar siswa sudah tidak ada yang bermain-main dan ribut sendiri. Dalam kerja kelompok, keaktifan siswa dalam berdiskusi sudah sangat baik, ini ditunjukkan dengan adanya tidak didominasi oleh siswa yang pandai-pandai saja, semua kelompok sudah terlihat aktif. Pada saat berkelompok, siswa sudah lebih tertib dan langsung berbaur dengan kelompoknya masing-masing, setiap anggota saling bertukar pikiran dan berbagi pengetahuan. Terlihat siswa sudah tidak ragu-ragu lagi dalam berpendapat di dalam kelompoknya karena guru selalu memberikan motivasi dalam setiap kelompoknya. Siswa sudah tidak bingung dalam melaporkan hasil kerja kelompoknya dan siswa yang berkunjung pun sudah mulai nampak bertanya dan menanggapinya dengan baik. Semua kelompok lebih tertib dan teratur dalam berkunjung ke kelompok lain dengan kondisi kelas yang tenang. Selanjutnya dalam penyimpulan materi, guru bersama dengan siswa sudah terlihat semangat dan berani dalam menarik kesimpulan pada materi yang baru dipelajarinya.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru diperoleh gambaran bahwa guru sudah mampu dalam penguasaan dan mengorganisasikan kelas, guru sudah lebih baik dari pada siklus I. Hal ini dibuktikan bahwa secara keseluruhan guru jauh lebih tenang dan baik dalam mengatur siswa, dalam menyampaikan apersepsi, motivasi, tujuan dan materi pembelajarannya. Berdasarkan hasil observasi guru sudah mampu untuk memberikan seluruh perhatiannya kepada semua siswa. Dalam mengatur kelompok, guru sudah bisa bersikap adil dan berkeliling pada semua kelompok, apabila ada salah satu kelompok yang kesulitan maka guru membantunya, guru memotivasi dan membimbing siswa di dalam kelompoknya, guru memberikan jawaban atau solusi pada siswa yang mengalami kesulitan. Secara keseluruhan guru sudah bisa memperbaiki semua kekurangan-kekurangan yang terdapat pada pertemuan sebelumnya sehingga pada pertemuan berikutnya guru bisa lebih baik dalam melaksanakan pembelajarannya.

**3). Refleksi**

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat diikuti oleh siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 2 parepare dengan baik dan siswa juga sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan yang terjadi pada setiap siklusnya. Meskipun demikian, ada salah satu siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya saat dijelaskan oleh guru, maka untuk mengatasi hal yang sedemikian guru mendekati siswa tersebut untuk tidak mengobrol lagi saat dijelaskan dan memberikan motivasi apabila kalian mendengarkan dan memperhatikan pasti nanti bisa mengerjakan soal-soal yang diberikan.

Guru juga melakukan refleksi pada lembar observasi kondisi lingkungan kelas, yaitu diperoleh bahwa dalam proses belajar mengajar dapat digambarkan bahwa kondisi ruangan kelas yang digunakan baik dan nyaman. Siswa sudah bisa teratur dan rapi dalam melaksanakan pembelajaran yaitu siswa sudah terlihat tidak berjalan-jalan lagi di dalam kelas saat pembelajaran dimulai, siswa lebih bisa berkonsentrasi dalam menerima materi pembelajaran karena kelas yang lain tidak mengganggunya dan tidak ramai. Kondisi kelas yang digunakan pun sudah terlihat bersih dan tidak ada sisa makanan di dalam kelas. Ruangan kelas yang digunakan bersih dan tidak lagi terdapat sampah (seperti bungkus-bungkus makanan ringan). Tempat sampah yang telah disediakan sudah digunakan dengan baik, itu terlihat dengan siswa membuang sampah pada tempatnya. Pada siklus II guru merasa sudah baik dan berjalan dengan lancar dalam pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, guru menilai bahwa penelitian ini sudah cukup dan tidak perlu dilanjutkan pada siklus selanjutnya. Hal ini atas pertimbangan bahwa dari siklus II sudah meningkat dan siklus dapat diakhiri. Selain itu, dari hasil diskusi dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan maka penelitian tindakan kelas ini hanya sampai pada siklus II.

**3. Analisis Hasil Belajar Siswa**

**a. Siklus I**

Pada akhir siklus I, dilaksanakan tes akhir siklus I untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah dipelajari dan keaktifan siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Tes akhir siklus I ini diikuti oleh 30 siswa. Pelaksanaan tes akhir siklus I ini siswa terlihat tegang karena menghadapi tes individu serta terdapat siswa yang melihat jawaban punya teman sebangkunya. Guru memberikan pengarahan kepada semua siswa agar mengerjakan tes secara tenang dan tidak usah menyontek jawaban teman lain karena akan merugikan diri sendiri. Adapun data skor hasil belajar siswa dari tes sikuls I dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Siklus I**

|  |  |
| --- | --- |
| **Statistik** | **Nilai Statistik** |
| Subjek  Rata-rata Skor  Rentang Skor  Standar Deviasi  Variansi  Skor Terendah  Skor Tertinggi  Skor Ideal | 30  70, 17  58  16, 263  264, 489  42  100  100 |

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dilihat bahwa skor rata-rata kemampuan belajar matematika siswa setelah diadakan tindakan pada siklus I adalah sebesar 72,92 dari skor ideal 100. Skor terendah yang dicapai adalah 42, dan skor tertinggi adalah 100. Berdasarkan hasil analisis maka gambaran ketuntasan kemampuan belajar matematika siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Persenatse Skor** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
| 0 % - 64 % | Tidak Tuntas | 10 | 33,33 |
| 65 % - 100 % | Tuntas | 20 | 66,67 |
| Jumlah | | 30 | 100 |

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan persentase ketuntasan kelas sebesar 66,67%, sedangkan prosentase siswa yang belum tuntas belajar sebesar 33,33%. Hasil belajar pada siklus I belum mencapai batas ketuntasan klasikal yang sudah ditetapkan yaitu 80%. Walaupun pada siklus I keaktifan belajar siswa sudah lebih baik dari pada pra siklus yaitu siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran, siswa aktif dalam kerja kelompok namun belum secara keseluruhan, dan model pembelajaran yang digunakan tidak membuat siswa menjadi bosan dan jenuh dalam proses pembelajaran, meskipun demikian pada siklus I belum dikatakan berhasil, karena masih di bawah indikator keberhasilan yang sudah ditentukan oleh sekolah yaitu dengan ketuntasan klasikal 80%. Sehingga harus dilaksanakan siklus II yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII.3.

**b. Siklus II**

Seperti pada siklus I, tindakan yang diberikan selanjutnya adalah tes akhir siklus II. Saat pengerjaan tes ini siswa bekerja secara individu dan mereka terlihat sudah tidak lagi bekerjasama dengan teman sebangkunya maupun teman lainnya. Siswa terlihat lebih siap karena telah memiliki persiapan dan motivasi untuk mendapatkan nilai yang baik. Adapun data skor hasil belajar siswa dari tes sikuls I dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Siklus II**

|  |  |
| --- | --- |
| **Statistik** | **Nilai Statistik** |
| Subjek  Rata-rata Skor  Rentang Skor  Standar Deviasi  Variansi  Skor Terendah  Skor Tertinggi  Skor Ideal | 30  85, 70  45  13, 847  191, 734  55  100  100 |

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dilihat bahwa skor rata-rata kemampuan belajar matematika siswa setelah diadakan tindakan pada siklus II adalah sebesar 85,70 dari skor ideal 100. Skor terendah yang dicapai adalah 55, dan skor tertinggi adalah 100. Berdasarkan hasil analisis maka gambaran ketuntasan kemampuan belajar matematika siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Persenatse Skor** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
| 0 % - 64 % | Tidak Tuntas | 2 | 6,67 |
| 65 % - 100 % | Tuntas | 28 | 93,33 |
| Jumlah | | 30 | 100 |

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan persentase ketuntasan kelas sebesar 93,33%, sedangkan prosentase siswa yang belum tuntas belajar sebesar 6,67%. Hasil belajar siswa pada siklus II sudah mencapai batas ketuntasan klasikal yang sudah ditetapkan yaitu 80%. Hal ini dikarenakan pada siklus II selama proses pembelajaran partisipasi siswa cukup besar, kesungguhan siswa dalam menerima materi pembelajaran sangat baik, ini ditandai dengan siswa lebih aktif mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru serta siswa terlibat langsung dalam proses pembelajarannya, pada saat pembelajaran berlangsung siswa terlihat lebih bersemangat, siswa tidak bosan dan tidak ngantuk, siswa berani bertanya tentang materi yang belum jelas, siswa lebih aktif dan berani mengungkapkan pendapatnya dan tidak ragu-ragu lagi dalam bertanya atau mengungkapkan idenya. Hal ini membuktikan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**4. Analisis Keaktifan Belajar Siswa**

**a. Siklus I**

Berdasarkan hasil observasi keaktifan belajar siswa, terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa pada siklus I yaitu seperti meningkatnya siswa di dalam kerja kelompok walaupun siswa belum bisa berdiskusi dengan kelompoknya secara baik, siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran, dalam PBM siswa tidak keluar masuk kelas, siswa dapat menyelesaikan tugas di dalam kelompoknya dengan tepat waktu, dan siswa dapat menggunakan alat peraga dengan baik, siswa mempunyai keberanian dalam mempresentasikan walaupun belum secara maksimal dalam mempresentasikannya.

Meskipun demikian, pada siklus I masih terdapat kekurangan-kekurangan yaitu seperti guru melihat ada beberapa siswa yang kurang siap dan belum sepenuhnya memperhatikan penjelasan dari guru. Hal ini terlihat siswa masih mengobrol dengan teman sebangkunya dan berjalan keteman lainnya, siswa tidak tenang dan ramai sendiri. Saat guru selesai menjelaskan materi, siswa tidak berani untuk bertanya hal-hal yang kurang jelas, banyak siswa yang diam saat guru menanyakan kesulitan siswa.

Selanjutnya guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil, di dalam pembagian kelompok kondisi kelas tampak ramai karena beberapa siswa ada yang menginginkan satu kelompok dengan teman sebangkunya.Pada saat kerja kelompok, siswa tidak saling berbagi, tidak saling menjelaskan, dan tidak saling bertukar pikiran dengan anggota kelompoknya dan yang bekerjasama hanya didominasi oleh siswa yang pandai saja, sedangkan siswa yang lainnya ada yang hanya diam dan ada yang ribut sendiri. Siswa dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, terdapat beberapa kelompok yang tidak membagi tugasnya dengan baik/adil, ini akan mengakibatkan pada setiap anggota kelompok tidak mempunyai tanggungjawab yang sama. Sebelum kerja kelompok dimulai terlebih dahulu guru menyampaikan prosedur pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TSTS, tapi nampaknya siswa masih ada yang bingung. Hal ini terlihat pada saat mereka (dua siswa) untuk meninggalkan kelompoknya dan siswa lainnya yang tinggal dalam kelompok juga masih bingung apa yang akan mereka lakukan dan malu dalam melaporkan hasil jawabannya ke tamu mereka.

Guru berusaha untuk menjelaskan lagi tugas siswa yang berkunjung dan yang tinggal dalam kelompoknya, sehingga siswa mempunyai keberanian dalam mempresentasikannya. Siswa masih banyak yang pasif dalam menanggapi presentasi kelompok lain dan juga siswa kurang percaya diri dalam mempresentasikan/menginformasikan hasil pekerjaannya ke tamu mereka. Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa menggunakan model pembelajaran yang diterapkan dan juga siswa hanya main sendiri/sibuk bercanda dengan teman sekelompoknya atau pun kelompok lain. Pada penyimpulan materi hanya terdapat beberapa siswa yang bisa menyimpulkan materi pembelajaran yang baru dipelajarinya, itu pun dengan nada yang kecil.

Kekurangan yang terjadi pada siklus I di atas, disebabkan oleh beberapa faktor seperti siswa belum terbiasa dengan pembelajaran kooperatif tipe TSTS, siswa masih pasif dalam mengemukakan pendapat dalam berkelompok dan hanya beberapa siswa yang aktif sehingga proses pelaksanaan diskusi kurang bisa membawa siswa untuk aktif berbicara mengemukakan pendapat, bertanya dan menjawab pertanyaan, kurang partisipasi siswa dalam mengerjakan tugas kelompok sehingga mereka hanya bercanda dengan teman sekelompoknya sendiri bahkan dengan kelompok lain, keaktifan siswa terhadap pelajaran matematika hanya dimiliki siswa yang sebagaian besar memiliki prestasi di kelas, sedangkan mereka yang kurang berprestasi cenderung pasif dalam kegiatan belajar mengajar, siswa kurang yakin dengan kemampuannya, hal ini ditunjukan dengan sikap kurang mandiri dalam mengerjakan tes akhir siklus I. Permasalahan ini akan diupayakan perbaikan pada siklus II.

Berdasarkan permasalahan atau kekurangan pada siklus I, maka diperlukannya suatu perbaikan agar tidak terjadi pada siklus berikutnya yaitu dengan cara guru harus memberikan dorongan motivasi kepada siswa untuk memperhatikan penjelasan dari guru dan bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas, tidak boleh mengganggu teman serta melakukan diskusi secara aktif. Guru harus mampu memberi perhatian serta motivasi terhadap kegiatan siswa dalam kelompoknya. Hasil dari lembar observasi keaktifan belajar siswa, diperoleh bahwa prosentase keaktifan belajar siswa pada siklus I adalah 56,94% dengan kriteria cukup tinggi. Meskipun demikian, hasil ini masih jauh dari indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan yaitu ≥ 70 %.

**b. Siklus II**

Pada siklus II keaktifan belajar siswa lebih meningkat lagi dibandingkan dengan siklus I. Hal ini karena guru sudah memperbaiki kekurangan yang terdapat pada siklus I, sehingga pada siklus II terlihat siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dalam menyampaikan materi tidak ada siswa yang ribut dan membuat suasana jadi ramai, walaupun terdapat salah satu siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya, siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Siswa dalam kelompok mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru, siswa dengan kelompoknya sudah menunjukkan kekompakan dalam melakukan kerja kelompok, ini ditandai dengan guru melihat siswa membantu temannya yang mengalami kesulitan, siswa membagi tugas di dalam kelompoknya dengan adil sehingga mempunyai tanggungjawab yang sama, siswa saling mendiskusikan lembar kegiatan siswa yang berisi masalah dan saling berbagi, saling menjelaskan di dalam kelompoknya. Siswa sudah mulai berdiskusi dengan baik dan lebih tenang dalam melakukan kerja kelompoknya dan setelah siswa selesai mengerjakannya, siswa lebih teratur dalam berkunjung ke kelompok lain untuk mengetahui hasil pekerjaan kelompok lainnya, siswa sudah terlihat mulai bertanya dan menanggapi pada kelompok yang presentasi. Dalam menyimpulkan materi guru bersama dengan siswa sudah terlihat sangat antusias dalam menyimpulkan materi yang baru dipelajarinya dengan siswa tidak ragu-ragu lagi dan nada suaranya sudah nampak keras.

Berdasarkan kondisi keaktifan belajar siswa yang selalu meningkat pada setiap siklusnya, maka dapat diketahui keberhasilan peningkatan keaktifan belajar siswa pada siklus II yaitu bahwa dengan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe TSTS siswa dapat lebih aktif dan berani dalam mengungkapkan ide/pendapatnya di dalam kelompok, siswa lebih bersemangat, tidak bosan dan tidak mengantuk dalam menerima pembelajaran, siswa berani dalam mempresentasikan hasil pekerjaannya, siswa yang bertamu lebih aktif dalam bertanya ataupun dalam menanggapinya dan siswa lebih bisa bersosialisasi dengan temannya. Pada siklus II terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa dengan prosentase sebesar 81,67% dengan kriteria tinggi. Hal ini sudah mencapai indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan yaitu ≥ 70 %.

**5. Analisis Perbandingan Antar Siklus**

**a. Perbandingan Pra Siklus Dengan Siklus 1**

Pencapaian hasil belajar siswa pada waktu pelaksanaan pra siklus menunjukkan perolehan nilai *pre tes* yang sangat rendah dan jauh dari harapan. Kelas VIII.3 yang berjumlah 30 siswa, diperoleh nilai rata-rata kelasnya yaitu 57,03 dan hanya 8 siswa (26,67%) yang mendapat nilai di atas 65, dan sisanya yaitu 22 siswa (73,33%) mendapat nilai kurang dari 65. Jadi ketuntasan belajar siswa pada kondisi pra siklus hanya mencapai 26,67% di bawah target yang diharapkan yaitu 80%.

Setelah diadakan perbaikan pembelajaran siklus I ternyata perolehan hasil tes akhir siklus I menunjukkan peningkatan yaitu diperoleh nilai rata-rata kelasnya 70,17 dengan ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 66,67% (20 siswa) sedangkan siswa yang belum tuntas 33,33% (10 siswa), sedangkan pada keaktifan belajar siswa pada kondisi awal pra siklus masih sangat rendah, ini dibuktika prosentase keaktifan belajar siswa pada kondisi awal pra siklus hanya mencapai 33,33% dengan kriteria sangat kurang. Oleh karena itu, dilakukannya perbaikan dan melakukan penelitian tindakan kelas. Hasil keaktifan belajar siswa pada siklus I mencapai 56,94% dengan kriteria cukup tinggi. Apabila ketuntasan hasil belajar siswa dibuat dengan menggunakan tabel maka dapat dilihat seperti di bawah ini :

**Hasil Belajar Siswa Pra Siklus dan Siklus I**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Pra Siklus** | **Siklus I** |
| Nilai Rata-Rata | 57,03 | 70,17 |
| **Ketuntasan** | **Prosentase (%)** | |
| Tuntas | 26,67% | 66,67% |
| Belum Tuntas | 73,33% | 33,33% |

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa, terdapat kenaikan nilai rata-rata pada pra siklus dan juga siklus I yaitu sebesar 13,14% dengan ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus hanya 26,67%, dan meningkat pada siklus I yaitu 66,67%. Siklus I tersebut belum memenuhi indikator klasikal ketuntasan belajar siswa yaitu 80% yang sudah ditentukan oleh sekolah. Dengan adanya kenaikan nilai rata-rata yaitu 3,14% dengan ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus hanya 26,67%, dan meningkat pada siklus I yaitu 66,67%. Hal tersebut membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Akan tetapi siklus I belum dikatakan berhasil, sehingga harus dilaksanakan siklus II yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 2 Parepare.

Berikut ini adalah keaktifan belajar siswa pada pra siklus dan siklus I yang dapat dilihat dalam bentuk tabel.

**Perbandingan Keaktifan Belajar Siswa Pra Siklus dan Siklus I**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tahap** | **Prosentase** | **Kriteria** |
| Pra Siklus | 33,33 % | Sangat Rendah |
| Siklus I | 56,94 % | Cukup Tinggi |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat dengan jelas bahwa keaktifan belajar siswa pada kondisi awal pra siklus hanya 33,33% dan masih di bawah indikator yang sudah ditetapkan yaitu ≥ 70 %. sedangkan pada siklus I keaktifan belajar siswa meningkat menjadi 56,94 %, walaupun pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan, akan tetapi pada pra siklus dan siklus I sudah terjadi peningkatan sebesar 23,61 %.

**b. Perbandingan Pra Siklus dengan Siklus II**

Pencapaian hasil belajar siswa pada waktu pelaksanaan pra siklus menunjukkan perolehan nilai *pretes* yang sangat rendah dan jauh dari harapan. Diperoleh nilai rata-ratanya yaitu 57,03 dan hanya 8 siswa (26,67%) yang mendapat nilai di atas 65, dan sisanya yaitu 22 siswa (73,33%) mendapat nilai kurang dari 65. Jadi ketuntasan belajar siswa pada kondisi pra siklus hanya mencapai 26,67% di bawah target yang diharapkan yaitu 80%, sedangkan hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan yaitu diperoleh nilai rata- ratanya 85,7 dengan ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 93,33% (28 siswa) dan siswa yang belum tuntas 6,67% (2 siswa), sedangkan pada keaktifan belajar siswa kondisi awal pra siklus masih sangat rendah, ini dibuktikan prosentase keaktifan belajar siswa pada kondisi awal pra siklus hanya mencapai 33,33% dengan kriteria sangat kurang. Hasil keaktifan belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan yaitu mencapai 81,67% dengan kriteria tinggi. Apabila ketuntasan belajar siswa dibuat dengan menggunakan tabel maka dapat dilihat seperti di bawah ini :

**Hasil Belajar Siswa Pra Siklus dan Siklus II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Pra Siklus** | **Siklus II** |
| Nilai Rata-Rata | 57,03 | 85,7 |
| **Ketuntasan** | **Prosentase (%)** | |
| Tuntas | 26,67% | 93,33% |
| Belum Tuntas | 73,33% | 6,67% |

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa, terdapat kenaikan nilai rata-rata pada pra siklus hingga siklus II yaitu sebesar 28,67 dengan ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus 26,67%, dan meningkat pada siklus II yaitu 93,33%. Siklus II tersebut sudah memenuhi indikator klasikal ketuntasan belajar siswa yaitu 80% yang sudah ditentukan oleh sekolah. Hal tersebut membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berikut ini adalah tabel perbandingan keaktifan belajar siswa pada pra siklus dan siklus II.

**Perbandingan Keaktifan Belajar Siswa Pra Siklus dan Siklus II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tahap** | **Prosentase** | **Kriteria** |
| Pra Siklus | 33,33 % | Sangat Kurang |
| Siklus II | 81,67 % | Tinggi |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat dengan jelas bahwa keaktifan belajar siswa pada kondisi awal / pra siklus hanya 33,33% dan masih di bawah indikator yang sudah ditentukan, sedangkan pada siklus II keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan yaitu 81,67%. Pada siklus II sudah mencapai indikator yang sudah ditentukan yaitu ≥ 70 %.

**c. Perbandingan Siklus I dengan Siklus II**

Hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh rata-rata 70,17 dengan ketuntasan klasikal mencapai 66,67% dan ini belum mencapai indikator yang sudah ditetapkan yaitu 80%, oleh karena itu dilanjutkan ke siklus II. Selanjutnya pada siklus II nilai rata-rata kelasnya meningkat menjadi 85,7 dengan ketuntasan klasikalnya yaitu 93,33% dan siswa yang belum tuntas hanya 2 siswa yang masih di bawah KKM, sedangkan hasil observasi keaktifan belajar siswa pada siklus I didapat prosentase keaktifan belajar siswanya yaitu 56,94% dengan kriteria cukup tinggi. Hasil yang sedemikian belum mencapai indikator yang telah ditetapkan yaitu ≥ 70%.

Oleh karena itu diperlukan perbaikan pembelajaran pada siklus II agar bisa memenuhi indikator yang sudah ditentukan. Selanjutnya pada siklus II terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa pada siklus II yaitu mencapai 80,55% dengan kriteria tinggi. Apabila ketuntasan hasil belajar dibuat dengan menggunakan tabel maka dapat dilihat seperti dibawah ini :

**Perbandingan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Siklus I** | **Siklus II** |
| Nilai Rata-rata | 70,17 | 85,7 |
| **Ketuntasan** | **Prosentase (%)** | |
| Tuntas | 66,67% | 93,33% |
| Belum Tuntas | 33,33% | 6,67% |

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa pada nilai rata-rata mengalami peningkatan sebesar 15,53 dan pada ketuntasan hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu sebesar 26,66%. Pembelajaran pada siklus II siswa lebih serius dalam melaksanakan proses pembelajaran sehingga terjadi peningkatan dan siswa yang belum tuntas pada siklus II hanya dua siswa.

Berikut ini adalah Tabel keaktifan belajar siswa pada siklus I dan siklus II.

**Perbandingan Keaktifan Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tahap** | **Prosentase** | **Kriteria** |
| Siklus I | 56,94% | Cukup Tinggi |
| Siklus II | 81,67% | Tinggi |

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa, terdapat kenaikan keaktifan belajar siswa pada siklus I ke siklus II yaitu sebesar 24,73%. Proses pembelajaran pada siklus II sudah mencapai indikator yang telah ditentukan dan dapat dikatakan siswa sudah semuanya terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Siswa secara individu hampir keseluruhan terlihat aktif bertanya, siswa dalam kelompok sudah menunjukkan bahwa mereka saling bertukar pikiran, saling membantu sesama anggota kelompok, dan secara keseluruhan siswa lebih tenang dalam melaksanakan pembelajaran. Jika dibandingkan dengan siklus I, keaktifan belajar siswa pada siklus II sudah menunjukkan adanya peningkatan.

**d. Perbandingan Antar Siklus**

Perbandingan hasil belajar siswa pada kondisi awal pra siklus, siklus I dan siklus II, dapat dibuat dengan tabel yaitu sebagai berikut :

**Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antar Siklus**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Pra Siklus** | **Siklus I** | **Sikllus II** |
| Nilai Rata-Rata | 57,03 | 70,17 | 85,7 |
| **Ketuntasan** | **Prosentase (%)** | | |
| Tuntas | 26,67 % | 66,67 % | 93,33% |
| Belum Tuntas | 73,33% | 33,33% | 6,67% |

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa, terdapat kenaikan nilai rata-rata dan ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus I dan siklus II yaitu secara berturut-turut 57,03; 70,17; dan 85,7 dengan prosentase ketuntasan hasil belajar siswa secara berturut-turut adalah 26,67%; 66,67% dan 93,33%. siklus II ketuntasan hasil belajar sudah mencapai indikator keberhasilan yang sudah ditentukan oleh sekolahan yaitu 80%. Banyaknya siswa yang sudah tuntas pada siklus I adalah 20 siswa dan pada siklus II mengalami peningkatan dengan siswa yang tuntas yaitu sebesar 28 siswa.

Jadi secara keseluruhan kalau kita lihat pada pra siklus, siklus I dan siklus II dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS menunjukkan adanya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa, sedangkan dari analisis lembar observasi keaktifan belajar siswa pada kondisi awal pra siklus, siklus I dan siklus II, dapat dibuat dengan tabel yaitu sebagai berikut :

**Perbandingan Keaktifan Belajar Siswa Antar Siklus**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tahap** | **Prosentase** | **Kriteria** |
| Pra Siklus | 33,33% | Sangat Kurang |
| Siklus I | 56,94% | Cukup Tinggi |
| Siklus II | 81,67% | Tinggi |

Berdasarkan pada tabel diatas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan tiap siklus yaitu pada kondisi awal pra siklus hanya 33,33% keaktifan belajar siswa dengan kriteria sangat kurang. Setelah melakukan perbaikan pembelajaran terjadi peningkatan yaitu pada siklus I 56,94% dengan kriteria cukup tinggi. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Akan tetapi pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan yaitu ≥ 70 % sehingga dilakukannya siklus II. Keaktifan belajar siswa pada siklus II juga mengalami kenaikan yaitu mencapai 81,67% dengan kriteria keaktifan belajar siswa tinggi dan ini sudah mencapai indikator yang sudah ditentukan.

**6. PEMBAHASAN HASIL TEMUAN**

Kondisi keaktifan belajar siswa pada awal pra siklus masih sangat rendah. Hal ini ditandai dengan siswa belum siap menerima pembelajaran karena pada saat pembelajaran dimulai ada salah satu siswa yang masih berjalan-jalan di kelas, siswa tidak memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dari guru, dan sebagian siswa mengobrol dengan temannya sehingga kondisi kelas tampak ramai. Guru bertanya kepada siswa tentang materi yang baru disampaikannya, tetapi siswa tidak bisa menjawabnya. Siswa malu dan ragu-ragu saat guru menyuruh mengerjakan soal di depan kelas. Hal yang sedemikian menyebabkan hasil belajar siswa yang rendah, karena siswa kurang serius dalam menerima materi yang telah diberikan oleh guru.

Oleh karena itu, perlu dilakukannya suatu tindakan/perbaikan dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TSTS, dimana pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini akan mengarahkan siswa untuk lebih aktif, siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman.

Menurut Yusritawati (2009) yang mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan model pembelajaran berkelompok yang memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk membagikan informasinya ke kelompok lain agar siswa dapat saling bekerjasama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah dan untuk bersosialisasi dengan baik.

Menurut Dimyati dan Mudjiono (2006) hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar kepada siswa dalam waktu tertentu. Pada penelitian ini, untuk dapat melihat adanya peningkatan hasil balajar siswa dapat dilihat dari meningkatnya prosentase keberhasilan siswa dari kondisi awal pra siklus hingga siklus II, sedangkan peningkatan pada keaktifan belajar siswa dapat dilihat dari meningkatnya keaktifan belajar siswa pada kondisi awal pra siklus sampai siklus II dalam pembelajaran dan ditandai dengan meningkatnya pada indikator.

Menurut Dimyati dan Mudjiono (2006:122-125) yaitu 1) Perhatian dan antusias siswa dalam mengikuti pelajaran yang memberikan pengalaman belajar kepada siswa untuk memperoleh dan menemukan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dibutuhkan; 2) Kebebasan atau keleluasaan melakukan sesuatu hal tanpa tekanan dari guru atau pihak lainnya (kemandirian belajar); 3) Kegiatan yang melibatkan siswa untuk belajar langsung dari media/alat peraga yang diciptakan; 4) Kesediaan siswa dalam merespon dan menanggapi siswa dalam proses pembelajaran; 5) Kesediaan siswa untuk mengerjakan tugas-tugas kelompok belajar yang ada dalam proses pembelajaran; 6) Kesiapan dan kesediaan siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.

Proses pembelajaran yang berlangsung pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklusnya. Hal ini dikarenakan siswa sudah terlihat aktif dalam proses pembelajaran yaitu siswa terlihat tenang, tidak mengobrol dengan temannya, siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dari guru, siswa sudah mulai bertanya kepada guru tentang materi yang belum jelas, saat kerja kelompok siswa saling bertukar pikiran dan membantu temannya yang kesulitan dalam mengerjakan soal. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa.

Temuan hal baru setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran, siswa berani dan tidak ragu-ragu dalam mengungkapkan pendapatnya, melatih siswa untuk berbicara di depan kelas, melatih siswa dalam menjelaskan hasil pekerjaannya ke teman mereka, melatih siswa belajar menghargai pendapat teman lain, dan dapat bekerjasama dengan baik. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dan hasil belajar siswa.

1. **KESIMPULAN DAN SARAN**

**1. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan sebanyak dua siklus, maka dapat disimpulkan bahwa:

a. Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar di kelas VIII.3 SMP Negeri 2 Parepare dengan langkah-langkah pembelajaran yang diawali dengan memberikan materi dan dilanjutkan dengan pembentukan kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 4-5 anggota (tergantung jumlah siswa yang ada di dalam kelas) dan setiap anggota kelompok memiliki jenis kelamin dan tingkatan yang berbeda-beda yaitu tinggi, sedang dan rendah. Siswa saling bekerjasama di dalam kelompok, setelah selesai dua siswa dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kekekompok yang lain, sedangkan siswa yang lainnya tetap tinggal dalam kelompok untuk bertugas membagikan hasil kerja dan memberikan informasi kepada mereka. Dua siswa yang berkunjung kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

b. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS melalui tahapan di atas. Hal itu ditunjukkan dari prosentase ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus adalah 26,67%, siklus I adalah 66,67% dan pada siklus II yaitu 93,33%.

c. Terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS melalui tahapan di atas. Hal itu dapat ditunjukkan dari hasil observasi pada saat pembelajaran. Prosentase peningkatan keaktifan belajar siswa pada pra siklus adalah 33,33% dengan kriteria sangat kurang, pada siklus I menjadi 56,94% dengan kriteria yang cukup tinggi, dan pada siklus II yaitu 80,55% dengan kriteria tinggi.

**2. SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka peneliti mempunyai beberapa saran, sebagai berikut:

a. Pembelajaran kooperatif tipe TSTS yang telah dilaksanakan dengan tahapan-tahapannya dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa. Oleh sebab itu calon guru matematika atau guru matematika dapat mencobakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS.

b. Sebelum melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, perangkat pembelajaran seperti RPP, materi, LKS harus dipersiapkan dengan baik.

c. Dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, guru harus dapat mendistribusikan waktu dengan sebaik-baiknya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Amri, Sofan & Iif Khoiru Ahmadi. 2010. *Proses Pembelajaran: Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Asma, Nur. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Departermen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.

Dimyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rhineka Cipta. Jakarta.

Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar mengajar*. Jakarta. Bumi Aksara. Hamzah, Lamatenggo, Satria & Koni. 2011. *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara.

Herman, Hudojo. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.

Isjoni. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: ALFABETA.

Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning : Mempraktikkan Cooperative learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia .

Marno dan Idris. 2008. *Strategi dan Metode Pengajaran*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA.

Mustafa, dkk. 2011. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Keaktifan dan Penguasaan Konsep Matematika.* Jurnal PTK. Volume Khusus. (1), 7-14.

Mustamin, Hasmiah. 2010. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Asesmen Kinerja*. Lentera pendidikan. Vol. 13. No 1 hal 37.

Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Ruseffendi, E. T. 1990. *Pengajaran Matematika Moderen dan Masa Kini.* Seri Keenam. Bandung : Tarsito.

Sagala, Syaiful. 2006. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung:Alfabeta.

Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Group.

Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Kooperatif : Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. Santyasa, I Wayan. 2007. *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Nusa Penida. Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.

Sriyono, dkk. 1992. *Teknik Belajar Mengajar Dalam CBSA*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana, Nana. 1989. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Sinar Baru.

Sugiyono.2001. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabea. Suryanto. 2000. *Pendidikan Realistik Suatu Inovasi Pembelajaran Matematika.* Cakrawala Pendidikan, XIX (3), 109-116.

Suyanto, Slamet. 2005.*Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini.* Yogyakarta: Hikayat.

Syaodih, Nana S. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. Bandung: Kusuma Karya Bandung.

Trianto.2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Trianto. 2011. *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas (classroom Action Research)*. Jakarta. Prestasi Pustakaraya.

Usman, Moh Uzer. 2006. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung:Remaja Rosdakarya.

Wahyudi. 2011. *Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Penerapan Problem Based Learning*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SD-an.1.(2),112-154.

Winkel. 1991. *Teknik-Teknik Belajar dan Mengajar*. Bandung: Jemmars.

Yusiriza. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS*. Tersedia:<http://yusiriza.wordpress.com/2011/07/20/model-pembelajaran->kooperatif-tipe-two-stay-two-stray-tsts/ (14 maret 2015).

Yusritawati. 2009. *Pembelaajaran Kooperatif Tipe TSTS*. Tersedia: [http://furahasekai.wordpress.com/2011/09/07/pembelajaran-](%20%20%20%20%20http://furahasekai.wordpress.com/2011/09/07/pembelajaran-) kooperatif-tipe-two-stay-two-stray/ (13 maret 2015).