

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 PENELITIAN RELEVAN

Penelitian yang telah dilakukan dengan pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) dan pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) antara lain, penelitian yang pernah dilakukan oleh Ivo Triaswati (2010) yang berjudul *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two stray Melalui Pemanfaatan LKS Pada Materi Aljabar Di Kelas VIII SMP NU 1 Gresik*. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola kelas termasuk kategori baik dengan nilai rata-rata 75. Aktivitas peserta didik selama pembelajaran dapat dikatakan kurang dikarenakan pembelajaran yang diterapkan dikatakan baru diterapkan sehingga peserta didik kurang antusias dalam pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti. Respon peserta didik menunjukkan kategori baik dengan 93,75%.

Rizqiyah Ainun Fauziah (2010) yang berjudul *Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bilangan Bulat Kelas IV MI Manbaul Ulum Semampir*. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran memperoleh kriteria baik dengan nilai rata-rata 96,3. Ketuntasan belajar peserta didik dikatakan tuntas karena ketuntasan belajar yang dicapai secara klasikal sebesar 82,35%. Respon peserta didik juga menunjukkan kategori baik dengan 90%.Aktivitas peserta didik menunjukkan kategori aktif.

Dari dua penelitian di atas peneliti hanya melihat hasil belajar yang diperoleh dari dua penelitian di atas, Sementara dalam penelitian ini akan dibandingkan hasil belajar peserta didik antara pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) dan tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) pada materi limas di kelas VIII SMP Negeri 1 Manyar

2.2 PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Rusman, 2001:3).

Menurut Dengeng dalam Uno pembelajaran adalah upaya membelajarkan peserta didik, peserta didik tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai salah satu sumber belajar, tetapi mungkin berinteraksi dengan keseluruhan sumber belajar (Uno, 2009:2).

Belajar matematika pada hakikatnya adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dari struktur-struktur, hubungan-hubungan, simbol-simbol, dan memanipulasikan konsep-konsep yang dihasilkan ke situasi yang nyata, sehingga menyebabkan perubahan. Melalui pembelajaran matematika peserta didik diharapkan peserta didik dapat menata nalarnya, membentuk kepribadiannya serta dapat menerapkan matematika dalam kehidupannya sehari-hari atau dapat digunakan sesuai dengan jenjang pendidikannya masing-masing (Soedjadi, 2000:45).

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses komunikasi antara guru dengan peserta didik melalui interaksi belajar mengajar sehingga terjadi perubahan sikap dan pola pikir peserta didik untuk mempelajari konsep matematika serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

2.3 HASIL BELAJAR

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu: “hasil” dan “belajar”. Hasil merupakan akibat dari yang ditimbulkan karena berlangsungnya suatu proses kegiatan. Sedangkan belajar adalah serangkaian kegiatan untuk memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 250-251) hasil belajar merupakan hasil proses belajar. Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi, yaitu dari sisi peserta didik dan dari sisi guru.

Menurut Gagne & Briggs dalam Jamil Suprihatiningrum (2013: 37) adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan peserta didik (*learner's performance*).

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, maka hasil belajar dapat diartikan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar.

Dalam penelitian ini hasil belajar peserta didik adalah skor tes akhir yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) dan tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) pada materi limas.

2.4 PEMBELAJARAN KOOPERATIF

Menurut Eggen and Kauchak dalam trianto (2007: 42) Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan peserta didik bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa peserta didik akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya.

Menurut Slavin (2005: 92-93) Pembelajaran kooperatif merupakan kumpulan suatu prosedur instruksional dimana peserta didik bekerja dalam suatu kelompok yang mempunyai kemampuan belajar yang beragam dan mempunyai tujuan yang sama.

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif terdiri dari 6 (enam) fase (Trianto, 2007: 48).

Tabel 2.1. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

FASE-FASE	PERILAKU GURU
Fase 1 : menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
Fase 2 : menyajikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
Fase 3 : mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Fase 4 : membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
Fase 5 : mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6 : memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

Sumber: Ibrahim, dkk. (2000: 10)

Menurut Arends dalam trianto (2007: 47) pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Peserta didik belajar dalam satu kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar.
2. Kelompok dibentuk dari peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

3. Bila memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku dan jenis kelamin yang beragam.
4. Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok daripada individu.

Selanjutnya menurut Roger dan David Johnson (dalam Suprijono, 2009: 58-61) mengatakan bahwa tidak semua belajar kelompok bias dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Lima unsur tersebut ialah:

1. Saling ketergantungan positif

Unsur ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif ada dua pertanggungjawaban kelompok. *Pertama*, mempelajari bahan yang ditugaskan kepada kelompok. *Kedua*, menjamin semua anggota kelompok secara individu mempelajari bahan yang ditugaskan tersebut.

2. Tanggung jawab perseorangan

Pertanggungjawaban ini muncul jika dilakukan pengukuran terhadap keberhasilan kelompok. Tujuan pembelajaran kooperatif adalah membentuk semua anggota kelompok menjadi pribadi yang kuat. Tanggung jawab perseorangan adalah kunci untuk menjamin semua anggota yang diperkuat oleh kegiatan belajar bersama. Artinya, setelah mengikuti kelompok belajar bersama, anggota kelompok harus dapat menyelesaikan tugas yang sama.

3. Interaksi promotif

Unsur ini penting karena dapat menghasilkan saling ketergantungan positif.

Ciri-ciri interaksi promotif adalah:

- a. Saling membantu secara efektif dan efisien.
- b. Saling memberi informasi dan sarana yang diperlukan.
- c. Memproses informasi bersama secara lebih efektif dan efisien.
- d. Saling mengingatkan.

- e. Saling membantu dalam merumuskan dan mengembangkan argumentasi serta meningkatkan kemampuan wawasan terhadap masalah yang dihadapi.
 - f. Saling percaya.
 - g. Saling memotivasi untuk memperoleh keberhasilan bersama.
4. Keterampilan sosial
- Untuk mengordinasikan kegiatan peserta didik dalam pencapaian tujuan peserta didik harus:
- a. Saling mengenal dan mempercayai.
 - b. Mampu berkomunikasi secara akurat dan tidak ambisius.
 - c. Saling menerima dan saling mendukung.
 - d. Mampu menyelesaikan konflik secara konstruktif.
5. Pemrosesan kelompok

Pemrosesan mengandung arti menilai. Melalui pemrosesan kelompok dapat diidentifikasi dari urutan atau tahapan kegiatan kelompok dan kegiatan dari anggota kelompok. Siapa diantara anggota kelompok yang sangat membantu dan siapa yang tidak membantu. Tujuan pemroses kelompok adalah meningkatkan efektivitas anggota dalam memberikan kontribusi terhadap kegiatan kelompok untuk mencapai tujuan kelompok.

Jadi pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara peserta didik belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaborasi yang anggotanya terdiri dari empat sampai dengan enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen dan peserta didik mempunyai kesempatan untuk mendapat pengetahuan langsung, dan menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja peserta didik dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang sulit, dan mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Dan pembelajaran kooperatif dirancang supaya peserta didik menjalankan peran-peran khusus dalam menyelesaikan seluruh tugas kelompok.

2.5 TSTS (*Two Stay Two Stray*)

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*). Pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992. Pembelajaran kooperatif tipe ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia peserta didik. Pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar peserta didik dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi.

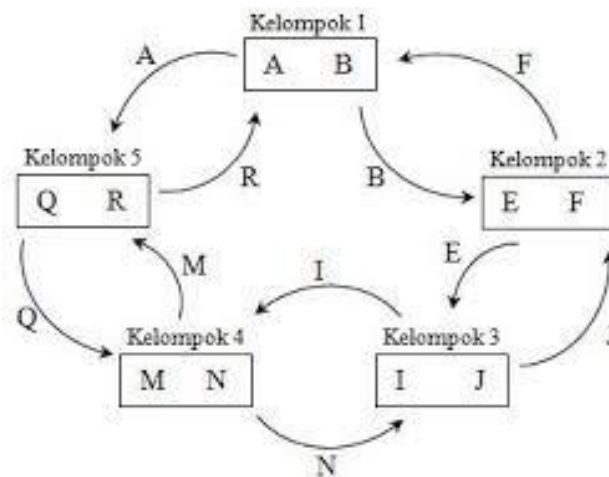
Metode ini juga melatih peserta didik untuk bersosialisasi dengan baik. Pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) yang merupakan suatu model pembelajaran dimana peserta didik belajar memecahkan masalah bersama anggota kelompoknya, kemudian dua peserta didik dari kelompok tersebut bertukar informasi ke anggota kelompok yang lain. Lalu kembali ke kelompok semula untuk mencocokkan hasil bertamu dengan hasil kelompok semula. Pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini bertujuan untuk mengarahkan peserta didik untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman.

Dalam pembelajaran ini peserta didik dihadapkan pada kegiatan mendengarkan apa yang diutarakan oleh temannya ketika sedang bertamu, yang secara tidak langsung peserta didik akan dibawa untuk menyimak apa yang diutarakan oleh anggota kelompok yang menjadi tuan rumah tersebut. Struktur TSTS memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain. Hal ini dilakukan karena banyak kegiatan belajar mengajar yang diwarnai dengan kegiatan-kegiatan individu. Peserta didik bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan peserta didik yang lain. Padahal dalam kenyataan hidup di luar sekolah, kehidupan dan kerja manusia saling bergantung satu sama lainnya.

Adapun langkah-langkah pembelajarankooperatif tipe TSTS menurut Warsono & Hariyanto (2012: 235), adalah sebagai berikut.

- Peserta didik dibagi dalam kelompok 4 orang.
- Guru mengajukan pertanyaan atau suatu topik untuk dibahas.
- Peserta didik semula bekerja dalam kelompok terlebih dahulu, setelah selesai, dua orang peserta didik dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu di kelompok yang lain di dekatnya.
- Dua orang yang tinggal dalam setiap kelompok bertugas menjelaskan hasil kerja atau membagikan informasi atau kemampuan yang diajarkan yang diperoleh kelompoknya semula, kepada dua orang tamunya. Peserta didik tamu kembali ke kelompoknya semula dan membagikan informasi yang diperolehnya selama bertamu kepada anggota kelompoknya.
- Anggota kelompok mencocokkan hasil pemikiran kelompok semula dengan hasil bertamu.
- Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka.

Berikut disajikan gambar skema diskusi Pembelajaran kooperatif tipe TSTS yang dilakukan.



Gambar 2.1. Skema Diskusi pembelajaran kooperatif tipeTSTS

Pembelajaran kooperatif tipe TSTS terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Persiapan

Pada tahap persiapan ini, hal yang dilakukan guru adalah membuat silabus dan sistem penilaian, desain pembelajaran, menyiapkan tugas-peserta didik dan membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing anggota 4 orang dan setiap anggota kelompok harus heterogen berdasarkan prestasi akademik peserta didik dan suku.

b. Presentasi Guru

Pada tahap ini guru menyampaikan indikator pembelajaran, mengenal dan menjelaskan materi sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat.

c. Kegiatan Kelompok

Pada kegiatan ini pembelajaran menggunakan lembar kegiatan yang berisi tugas-tugas yang harus dipelajari oleh tiap-tiap peserta didik dalam satu kelompok. Setelah menerima lembar kegiatan yang berisi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan konsep materi dan klasifikasinya, peserta didik mempelajarinya dalam kelompok kecil (4 orang) yaitu mendiskusikan masalah tersebut bersama-sama anggota kelompoknya. Masing-masing kelompok menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri. Kemudian 2 dari 4 anggota dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu. Setelah memperoleh informasi dari 2 anggota yang tinggal, tamu mohon diri dan kembali ke kelompok masing-masing dan melaporkan temuannya serta mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.

d. Formalisasi

Setelah belajar dalam kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk dikomunikasikan atau didiskusikan dengan kelompok lainnya. Kemudian guru membahas dan mengarahkan peserta didik ke bentuk formal.

e. Evaluasi Kelompok dan Penghargaan

Pada tahap evaluasi ini untuk mengetahui seberapa besar kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang telah diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Masing-masing peserta didik diberi kuis yang berisi pertanyaan-pertanyaan dari hasil pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif tipe TSTS, yang selanjutnya dilanjutkan dengan pemberian penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan skor rata-rata tertinggi.

Suatu model pembelajaran pasti memiliki kekurangan dan kelebihan. Adapun kelebihan dari pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah sebagai berikut:

1. Dapat diterapkan pada semua kelas/tingkatan.
2. Kecenderungan belajar peserta didik menjadi lebih bermakna.
3. Lebih berorientasi pada keaktifan.
4. Membantu meningkatkan minat dan prestasi belajar.

Sedangkan kekurangan dari pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah:

1. Membutuhkan waktu yang lama.
2. Peserta didik cenderung tidak mau belajar dalam kelompok.
3. Bagi guru, membutuhkan banyak persiapan (materi, dana dan tenaga).
4. Guru cenderung kesulitan dalam pengelolaan kelas.

Untuk mengatasi kekurangan pembelajaran kooperatif tipe TSTS, maka sebelum pembelajaran guru terlebih dahulu mempersiapkan dan membentuk kelompok-kelompok belajar yang heterogen ditinjau dari segi jenis kelamin dan kemampuan akademis. Berdasarkan sisi jenis kelamin, dalam satu kelompok harus ada peserta didik laki-laki dan perempuannya. Jika berdasarkan kemampuan akademis maka dalam satu kelompok terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan sedang dan satu lainnya dari kelompok kemampuan akademis kurang. Pembentukan kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar dan saling mendukung sehingga memudahkan pengelolaan kelas karena dengan adanya satu orang yang berkemampuan akademis tinggi yang diharapkan bisa membantu anggota kelompok yang lain.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kelebihan pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah peserta didik lebih aktif dalam proses belajar mengajar dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Kekurangan pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah teknik ini membutuhkan persiapan yang matang karena proses belajar mengajar dengan pembelajaran kooperatif tipe TSTS membutuhkan waktu yang lama dan pengelolaan kelas yang optimal.

2.6 STAD (*Student Teams Achievement Division*)

Pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ini merupakan salah satu model dalam pembelajaran kooperatif yang untuk pertama kalinya diperkenalkan oleh Robert Slavin (1995). Pembelajaran kooperatif tipe ini merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dalam pembelajaran kooperatif dan merupakan sebuah pendekatan yang baik untuk guru yang baru mulai menerapkan model pembelajaran kooperatif. STAD telah digunakan dalam berbagai mata pelajaran yang ada dan telah digunakan mulai peserta didik kelas dua sampai perguruan tinggi. Metode ini paling sesuai untuk mengajarkan bidang studi yang sudah terdefinisi dengan jelas, seperti halnya matematika.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD dicirikan oleh suatu struktur tugas, tujuan dan penghargaan kooperatif. Pelaksanaan pembelajaran kooperatif ini, peserta didik ditugaskan untuk bekerja dalam satu kelompok yang terdiri dari 4-5 orang setelah guru menyampaikan bahan pelajaran dan mengharuskan semua anggota menguasai pelajaran itu. Setelah melakukan kegiatan diskusi setiap anggota kelompok akan diberi ujian atau kuis secara individu. Nilai yang diperoleh setiap anggota dikumpulkan untuk memperoleh nilai kelompok. Sehingga untuk mendapatkan penghargaan, setiap peserta didik dalam kelompok harus membantu kelompoknya.

Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD peserta didik belajar dan membentuk sendiri pengetahuannya berdasarkan pengalaman dan kerjasama setiap peserta didik dalam kelompoknya untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan kepada mereka, pada pembelajaran ini peserta didik dilatih untuk bekerjasama dan bertanggung jawab

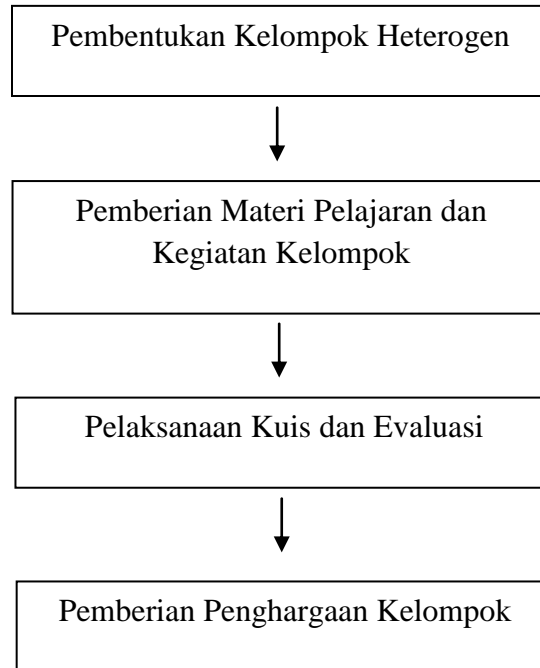
terhadap tugas mereka sedangkan guru pada pembelajaran kooperatif tipe ini berfungsi sebagai fasilitator yang mengatur dan mengawasi jalannya proses belajar.

Menurut Slavin (2005) bahwa gagasan utama dari STAD adalah untuk memotivasi peserta didik supaya dapat saling membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru. Jika para peserta didik ingin agar timnya mendapatkan penghargaan tim, mereka harus saling membantu teman satu timnya untuk mempelajari materinya. Mereka harus mendukung teman satu timnya untuk bias melakukan yang terbaik, menunjukkan norma bahwa belajar itu penting berharga, dan menyenangkan. Peserta didik bekerja sama setelah guru menyampaikan materi pelajaran. Mereka boleh bekerja berpasangan dan membandingkan jawaban masing-masing, mendiskusikan setiap ketidaksesuaian, dan saling membantu satu sama lain jika ada yang salah memahami. Mereka boleh mendiskusikannya dari pendekatan penyelesaian masalah, atau mereka juga boleh saling memberikan kuis mengenai obyek yang sedang mereka pelajari. Mereka bekerja dengan satu timnya, menilai kekuatan dan kelemahan mereka untuk membantu mereka berhasil dalam kuis.

Meski peserta didik belajar bersama, mereka tidak boleh saling bantu dalam mengerjakan kuis. Tiap peserta didik harus tahu materinya. *Tanggung jawab individual* seperti memotivasi peserta didik untuk memberi penjelasan dengan baik satu sama lain, karena satu-satunya cara bagi tim untuk berhasil adalah dengan membuat semua anggota tim menguasai informasi atau kemampuan yang diajarkan. Karena skor tim didasarkan pada kemajuan yang dibuat anggotanya dibandingkan hasil yang dicapai sebelumnya (*kesempatan sukses yang sama*), semua peserta didik punya kesempatan untuk menjadi “bintang” tim dalam minggu tersebut, baik dengan memperoleh skor yang lebih tinggi dari rekor mereka sebelumnya maupun dengan membuat jawaban kuis yang sempurna, yang selalu akan memberikan skor maksimum tanpa menghiraukan rata-rata skor terakhir peserta didik.

Seperti dalam kebanyakan model pembelajaran kooperatif, pembelajaran kooperatif tipe STAD didasarkan pada prinsip bahwa peserta didik bekerja bersama-sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap belajar teman dan dirinya

sendiri. STAD juga dipandang sebagai model pembelajaran paling sederhana dan paling langsung dari pendekatan kooperatif. Secara skematis pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat ditunjukkan pada skema berikut:



Gambar 2.2. Skema Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

1. Pembentukan kelompok heterogen

Pembentukan kelompok dalam kelas ditentukan oleh guru yang lebih mengetahui peserta didik yang pandai dan lemah. Pembentukan kelompok ini pun harus bersifat heterogen. Peserta didik dalam kelompok merupakan campuran peserta didik dari tingkat kepandaian, jenis kelamin, dan suku. Sehingga tidak akan ditemui kelompok yang hanya beranggotakan peserta didik yang pandai saja atau sebaliknya. Untuk anggota kelompok terdiri dari 4-5 orang.

2. Penjelasan materi dan kegiatan kelompok

Guru memberikan informasi pada peserta didik berkenaan dengan kegiatan yang akan dilakukan oleh peserta didik serta relevansi kegiatan dengan materi pelajaran. Pada saat guru menjelaskan materi pelajaran, peserta didik harus

sudah berada dalam kelompok masing-masing. Kemudian, peserta didik melakukan diskusi sesuai arahan guru berdasarkan LKS atau bentuk tugas yang lain. Apabila terdapat kesulitan materi dalam kegiatan kelompok, peserta didik dapat meminta bantuan guru.

3. Pelaksanaan kuis dan evaluasi

Setelah diskusi berlangsung, guru dapat memberikan tes atau kuis kepada peserta didik yang harus dikerjakan peserta didik secara individu. Para peserta didik tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis. Sehingga, setiap peserta didik bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya. Setelah kuis dilakukan, maka dilakukan perhitungan skor perkembangan individu dan skor kelompok. Skor individu setiap kelompok memberi sumbangan pada skor kelompok berdasarkan rentang skor yang diperoleh pada kuis sebelumnya dengan skor terakhir. Cara perhitungan skor perkembangan individu (sumbangan untuk skor kelompok) disajikan pada tabel 2.2.

Tabel 2.2. Skor Perkembangan Individu

Skor Tes	Poin Kemajuan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	5 poin
10 – 1 poin di bawah skor awal	10 poin
Skor awal sampai 10 poin di atasnya	20 poin
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30 poin
Kertas jawaban sempurna	30 poin

Sumber: Slavin, R.E. (2005:159)

4. Pemberian penghargaan

Kelompok yang mempunyai nilai rata-rata tiap anggotanya paling baik, pantas diberi penghargaan. Hasil tes ini dapat digunakan sebagai dasar pembentukan kelompok baru untuk materi berikutnya. Untuk menentukan tingkat

penghargaan yang diberikan atas prestasi kelompok, dapat dilihat dalam Tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3. Tingkat Penghargaan Kelompok

Rata-rata Kelompok	Penghargaan
$0 \leq x < 5$ poin	-
$5 \leq x < 15$ poin	Tim baik
$15 \leq x < 25$ poin	Tim hebat
$25 \leq x \leq 30$ poin	Tim super

Sumber: Ratumanan, 2002 dalam trianto (2007:56)

Pembelajaran kooperatif tipe STAD juga memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari pembelajaran kooperatif tipe STAD, antara lain :

1. Meningkatkan prestasi belajar.
2. Meningkatkan motivasi dan minat belajar.
3. Meningkatkan rasa percaya diri bagi peserta didik yang berprestasi rendah.
4. Mengurangi sikap apatis (tidak peduli) dalam diri peserta didik.
5. Menerima keragaman dan menjalin hubungan sosial yang baik dalam hubungannya dengan belajar.
6. Meningkatkan kerjasama, kekompakan untuk menuntaskan materi pelajaran.

Adapun kelemahan pembelajaran kooperatif tipe STAD, antara lain:

1. Menimbulkan sikap bahwa LKS yang diberikan pada waktu pembelajaran hanya sebatas diisi dan dikumpulkan tidak untuk dipelajari.
2. Adanya saling memindahkan tanggung jawab kepada salah satu anggota untuk menuntaskan materi yang diberikan guru.
3. Terjadi situasi kelas yang gaduh sehingga peserta didik tidak dapat bekerja secara efektif dalam kelompok.
4. Pemborosan waktu.

Berdasarkan langkah-langkah kedua pembelajaran sesuai dengan penjelasan diatas maka kedua pembelajaran tersebut berbeda yaitu dari langkah kalau TSTS

hanya ingin membagi kemampuan yang diajarkan oleh guru kepada anggota kelompok lain sedangkan STAD ingin membagi kemampuan yang diajarkan oleh guru kepada anggota timnya sampai semua anggota tim memahami materi dengan tujuan ingin mendapatkan penghargaan kelompok.

1.7 PENGERTIAN KELOMPOK

Pengertian kelompok menurut Johnson and Johnson (dalam Romlah,2001). Kelompok adalah dua atau lebih individu berinteraksi secara tatap muka, masing-masing menyadari keanggotaannya dalam kelompok, mengetahui dengan pasti individu-individu yang lain yang menjadi anggota kelompok dan masing-masing menyadari saling ketergantungan mereka yang positif dalam mencapai tujuan bersama.

Pembentukan kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademis cukup efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran kelompok kecil. Kelompok heterogen adalah kelompok yang terdiri dari peserta didik yang berbeda kemampuan akademiknya, latar belakang sosial ekonomi, jenis kelamin maupun ras. Hal ini bermanfaat untuk melatih peserta didik menerima perbedaan pendapat dan bekerja dengan teman yang berbeda latar belakang dengan dirinya.

Dalam pengelompokan berdasarkan kemampuan akademis, kelompok pembelajaran terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang berkemampuan sedang, dan yang lainnya dari kelompok yang berkemampuan akademisnya kurang (Lie, 2002). Selanjutnya, Lie menambahkan bahwa terdapat tiga keuntungan dari pembentukan kelompok yang juga berdasarkan kemampuan akademis yaitu :

- a. Memberi kesempatan untuk saling mengajar (*peer tutoring*) dan saling mendukung.
- b. Meningkatkan relasi dan interaksi antar ras, etnik, dan keturunan/gender.
- c. Memudahkan pengelolaan kelas.

Pembentukan kelompok dalam penelitian ini adalah pembentukan kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademis pada mata pelajaran

matematika. Misalnya dalam satu kelas terdiri dari 28 peserta didik, maka peneliti membagi peserta didik menjadi 7 kelompok. Cara menentukan pembagian kelompok adalah berdasarkan rangking semester ganjil kelas tersebut. Berikut pembagiannya :

Tabel 2.4 Cara Menentukan Kelompok

Ranking	Anggota Kelompok
1 sampai 4	1 sampai 4
5 sampai 8	1 sampai 4
9 sampai 12	1 sampai 4
13 sampai 16	1 sampai 4
17 sampai 20	1 sampai 4
21 sampai 24	1 sampai 4
25 sampai 28	1 sampai 4

Sehingga diperoleh kelompok-kelompok sebagai berikut :

- Kelompok 1 anggotanya adalah anak ranking 1, 8, 15, dan 22;
- Kelompok 2 anggotanya adalah anak ranking 2, 9, 16, dan 23;
- Kelompok 3 anggotanya adalah anak ranking 3, 10, 17, dan 24;
- Kelompok 4 anggotanya adalah anak ranking 4, 11, 18, dan 25;
- Kelompok 5 anggotanya adalah anak ranking 5, 12, 19, dan 26;
- Kelompok 6 anggotanya adalah anak ranking 6, 13, 20, dan 27;
- Kelompok 7 anggotanya adalah anak ranking 7, 14, 21, dan 28.

1.8 MATERI PEMBELAJARAN

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah limas, materi tersebut diajarkan kepada peserta didik kelas VIII semester genap tahun pelajaran 2013 di SMP N 1 Manyar. Dalam penelitian ini materi limas yang digunakan mempunyai standar kompetensi dan indikator sebagai berikut:

Standar kompetensi : Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi dasar : Menghitung luas permukaan dan volume limas

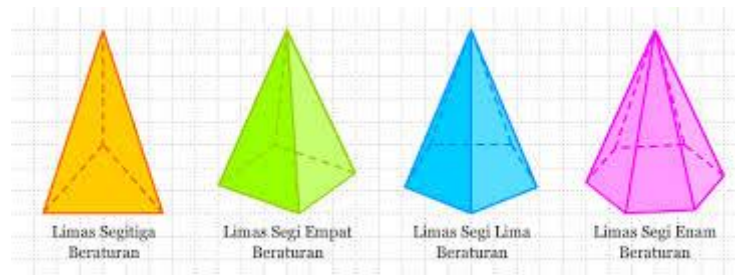
Indikator-indikator:

- Menemukan rumus luas permukaan limas.
- Menghitung luas permukaan limas.
- Menemukan rumus volume limas.
- Menghitung volume limas.

Uraian materi pembelajaran sebagai berikut:

2.8.1 Definisi Limas

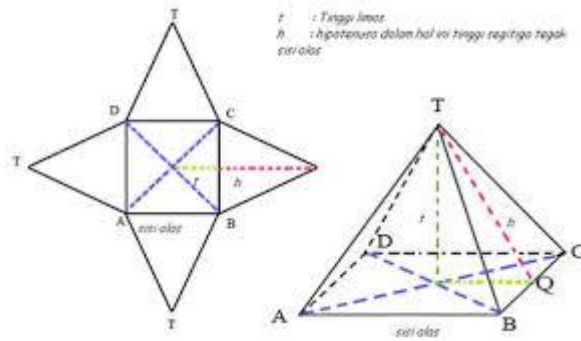
Limas adalah bangun ruang yang alasnya berbentuk segi banyak (segitiga, segi empat, atau segi lima) dan bidang sisi tegaknya berbentuk segitiga yang berpotongan pada satu titik. Titik potong dari sisi-sisi tegak limas disebut titik puncak limas. Nama limas berdasarkan bentuk bidang alasnya. Jika alasnya berbentuk segitiga maka limas tersebut dinamakan limas segitiga. Jika alas suatu limas berbentuk segi lima maka limas tersebut dinamakan limas segi lima.



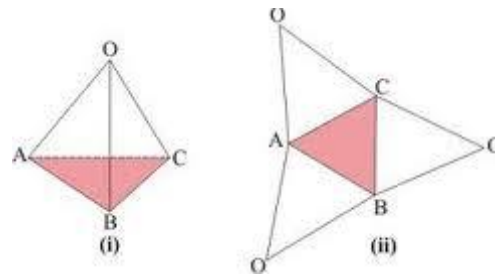
Gambar 2.1 macam-macam limas

2.8.2 Luas Permukaan Limas

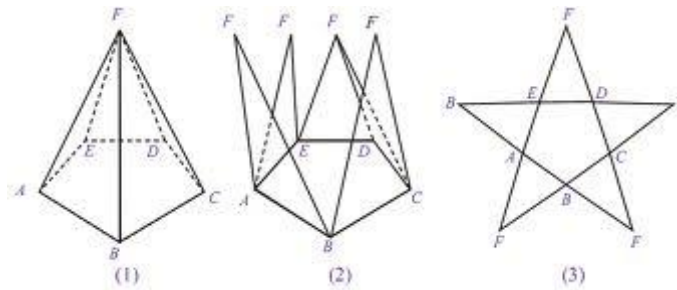
Perhatikan gambar limas berikut jaring-jaringnya.



Gambar 2.2 limas segi empat dan jaring-jaringnya



Gambar 2.3 limas segitiga dan jaring-jaringnya



Gambar 2.4 limas segi lima dan jaring-jaringnya

Dari gambar terlihat bahwa untuk mencari luas permukaan limas sama saja dengan menghitung luas jaring-jaring limas tersebut.

Pada gambar 2.2 limas segi empat yang jaring-jaringnya merupakan sebuah segiempat dan 4 buah segitiga, maka

$$\text{Luas permukaan limas} = \text{luas alas } ABCD + \text{luas } \triangle ABT + \text{luas } \triangle BCT + \text{luas } \triangle CDT + \text{luas } \triangle ADT$$

$$\text{Luas permukaan limas} = \text{luas alas } ABCD + (\text{luas } \triangle ABT + \text{luas } \triangle BCT + \text{luas } \triangle CDT + \text{luas } \triangle ADT)$$

Pada gambar 2.3 limas segitiga sama sisi yang jaring-jaringnya merupakan 4 buah segitiga yang kongruen, maka

Luas permukaan limas = luas alas ΔABC + luas ΔABO + luas ΔBCO + luas ΔACO

Luas permukaan limas = luas alas ΔABC + (luas ΔABO + luas ΔBCO + luas ΔACO)

Pada gambar 2.4 limas segi lima beraturan yang jaring-jaringnya merupakan 1 buah segi lima dan 5 buah segitiga yang kongruen, maka

Luas permukaan limas = luas alas $ABCDE$ + luas ΔABF + luas ΔBCF + luas ΔCDF +
luas ΔDEF + luas ΔAEF

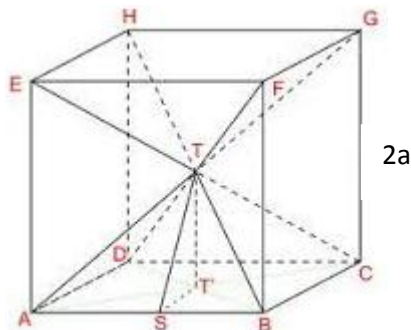
Luas permukaan limas = luas alas $ABCDE$ + (luas ΔABF + luas ΔBCF + luas ΔCDF
+ luas ΔDEF + luas ΔAEF)

Jadi, secara umum rumus luas permukaan limas dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut

Luas permukaan limas = luas alas + jumlah luas sisi-sisi tegak

1.8.3 Volume Limas

Volume adalah isi atau ukuran yang menyatakan kapasitas ruangan yang ditempati oleh limas.



Gambar 2.5 kubus dengan diagonal ruang

Gambar 2.5 menunjukkan sebuah kubus $ABCD.EFGH$. Kubus tersebut memiliki 4 buah diagonal ruang yang saling berpotongan di titik T. Jika diamati secara cermat, keempat diagonal ruang tersebut membentuk 6 buah limas segiempat, yaitu limas segiempat $T.ABCD$, $T.EFGH$, $T.ABFE$, $T.BCGF$, $T.CDHG$, dan $T.DAEH$. Tinggi limasnya adalah α , dengan demikian panjang rusuk kubus adalah 2α . Jadi, volume kubus $ABCD.EFGH$ merupakan gabungan volume keenam limas tersebut.

6 x volume limas T. ABCD = volume kubus ABCD. EFGH

Volume limas dapat ditentukan dengan cara

$$\text{Volume limas} = \frac{1}{6} \times \text{volume kubus}$$

$$= \frac{1}{6} \times 2a \times 2a \times 2a$$

$$= \frac{1}{6} \times (2a)^2 \times 2a$$

$$= \frac{1}{3} \times (2a)^2 \times a$$

$$= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi limas}$$

Jadi, diperoleh rumus volume limas yaitu $V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi limas}$

1.9 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka yang telah peneliti uraikan diatas, maka hipotesis pada penelitian ini adalah :

“Ada perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) dengan tipe STAD (*Student Teams Archievement Division*) pada materi limas di kelas VIII SMP Negeri 1 Manyar”.