

## **PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) TERHADAP AKTIVITAS SISWA DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SMP N 2 SUKASADA**

Ngurah Astrawan, I Nyoman Natajaya, I Gst. Ketut Arya Sunu

Program Studi Administrasi Pendidikan, Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: [ngurah.astrawan, natajaya, arya\\_sunu}@pasca.undiksha.ac.id](mailto:{ngurah.astrawan, natajaya, arya_sunu}@pasca.undiksha.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap aktivitas siswa dan hasil belajar Matematika pada siswa kelas VIII di SMP N 2 Sukasada. Rancangan penelitian ini menggunakan pola dasar *The Posttest Only Control Group* dengan jenis eksperimen semu. Sampel penelitian berjumlah 28 siswa. Data yang dikumpulkan adalah aktivitas siswa dan hasil belajar Matematika. Data dianalisis dengan menggunakan MANOVA berbantuan *SPSS 17.00 for windows*. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa: *Pertama*, aktivitas siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif STAD secara signifikan lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional ( $F = 12,645$ ;  $p < 0,05$ ). *Kedua*, hasil belajar Matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif STAD secara signifikan lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional ( $F = 25,476$ ;  $p < 0,05$ ). *Ketiga*, secara simultan aktivitas dan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif STAD secara signifikan lebih baik daripada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

*Kata kunci:* model pembelajaran STAD, aktivitas, hasil belajar Matematika

### **Abstract**

This study aims to determine the effect of STAD cooperative learning on student activity and learning outcomes Mathematics in eighth grade students in SMP N 2 Sukasada. The research design uses archetypal *The Posttest Only Control Group* with the type of quasi-experimental. These samples included 28 students. The data collected is the student activity and learning outcomes of Mathematics. Data were analyzed using *SPSS MANOVA aided 17:00 for windows*. Results showed that: First, the activities of students who take STAD cooperative learning model is significantly better than students who take lessons with the conventional model ( $F = 12.645$ ;  $p < 0.05$ ). Second, the results of learning mathematics students who take STAD cooperative learning model is significantly better than students who take lessons with the conventional model ( $F = 25.476$ ;  $p < 0.05$ ). Third, simultaneous activity and learning outcomes between students who take the Math cooperative learning model STAD significantly better than students who take the conventional learning model.

*Keywords:* learning model STAD, activity, learning outcomes Mathematics

## PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum penyempurnaan dari perpaduan Kurikulum Berbasis Kompetensi dan KTSP. Secara nasional untuk tingkat SMP tahun pelajaran 2014/2015, Kurikulum 2013 sudah diberlakukan pada kelas 7 dan kelas 8. Sedangkan untuk kelas 9 masih KTSP murni. Namun setelah berjalan satu semester, seiring dengan adanya perubahan pemerintahan, kurikulum dikembalikan ke kurikulum KTSP tahun 2006. Secara prinsip pembelajaran masih sama yaitu menekankan pada bagaimana siswa belajar dan bukan pada apa yang dipelajari siswa. Pembelajaran harus diubah dari metode transfer pengetahuan menjadi bagaimana siswa itu belajar dan menyusun pengetahuannya sendiri. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa. Siswa tidak lagi ditempatkan pada posisi pasif sebagai penerima bahan ajar yang diberikan guru, tetapi sebagai subyek yang aktif melakukan proses berpikir, mencari, mengolah, mengurai, menggabung, menyimpulkan dan menyelesaikan masalah. Bahan ajar dipilih, disusun dan disajikan kepada siswa oleh guru dengan penuh makna, sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa, serta sedekat mungkin di hubungkan dengan kenyataan dan kegunaanya dalam kehidupan. Pembelajaran seperti ini disebut pembelajaran bermakna atau *meaning full learning*.

SMP N 2 Sukasada merupakan salah satu sekolah yang ada di pinggiran Kabupaten Buleleng. Semua siswa yang mendaftar disekolah ini wajib diterima karena sekolah ini merupakan SMP satu-satunya di desa Pancasari. Akibatnya, kemampuan kognitif siswa yang diterima cukup beragam. Diawal Tahun ajaran, dari pihak sekolah memberikan Pre-Test. Hasilnya cukup mengecewakan, banyak siswa kelas VIII belum menguasai ketrampilan dasar berhitung seperti kali dan bagi. Rata-rata nilai murni yang diambil saat Ulangan tengah semester ataupun ulangan akhir semester masih sangat kecil. Pada ulangan tengah semester bulan oktober 2014, dari 18 kelas rata-rata nilai matematika semua kelas Cuma 4,12.

Disamping itu ketimpangan antara siswa pintar dan kurang mampu sangat jauh. Ada siswa yang mendapat nilai matematika 10,00, tetapi ada juga siswa yang memperoleh nilai matematika 0,75.

Realita lain yang dijumpai, pembelajarandi SMP Negeri 2 Sukasada sebagian besar dalam proses pembelajaran di kelas masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Tuntutan kurikulum KBK, KTSP hingga kurikulum 2013 agar guru menerapkan pembelajaran yang inovatif masih sangat jarang dilakukan.

Tanpa mengesampingkan faktor-faktor lain, untuk membuat pembelajaran bermakna, menumbuhkan aktivitas siswa dan meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan konsep maka guru harus mampu memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi sehingga tercapai tujuan pembelajaran. Namun, ketika berlangsung proses belajar mengajar, nampak sebagian besar siswa belum belajar sewaktu guru mengajar. Selama proses pembelajaran guru belum memberdayakan seluruh potensi dirinya, sehingga sebagian besar siswa belum mampu mencapai kompetensi individual, yang diperlukan untuk mengikuti pelajaran lanjutan.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran Matematika, guru sebaiknya memilih dan menggunakan strategi yang melibatkan siswa aktif dalam belajar baik secara mental, fisik maupun sosial. Tetapi kenyataan pada saat ini secara terus-menerus sampai sekarang masih berjalan pengajaran tradisional yang terbatas pada produk atau fakta-fakta, konsep-konsep teori saja (Nur, 1998 : 12) sehingga kurang cocok digunakan untuk mengembangkan keterampilan berpikir siswa karena siswa cenderung hanya menerima materi yang disampaikan guru tanpa harus berpikir untuk menemukan konsep dari suatu pokok bahasan. Beberapa siswa belum belajar sampai pada tingkat pemahaman. Siswa baru mampu mempelajari fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan gagasan lainnya pada tingkat ingatan. Kebanyakan siswa di sekolah tidak dapat membuat hubungan antara apa yang mereka pelajari dan

bagaimana pengetahuan tersebut akan diaplikasikan.

Siswa-siswa menghadapi kesulitan memahami konsep akademik padahal mereka sangat perlu memahami konsep saat mereka berhubungan dengan dunia kerja di mana mereka akan hidup. Kalau masalah ini dibiarkan terus berlanjut, lulusan sekolah sebagai generasi penerus bangsa akan sulit bersaing dengan lulusan dari berbagai negara. Rantai panjang yang merupakan preseden buruk dunia pendidikan, harus diputuskan melalui paradigma pembelajaran, yaitu dari guru sebagai pusat pembelajaran (*teacher centered*) beralih ke siswa sebagai pusat pembelajaran (*student centered*). Dua pendekatan pembelajaran itu terdapat sejumlah perbedaan yang penting termasuk kerja guru, organisasi pembelajaran, berapa banyak siswa yang aktif dalam belajar, dan bagaimana pembelajaran tersebut dinilai. Kedua pendekatan itu memiliki peranan penting, baik sebagai perencana maupun kemudahan siswa belajar. Perbedaan yang jelas dalam hal struktur dan mediator siswa belajar.

Strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (siswa), merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk terlibat dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran. Strategi ini menekankan bahwa, siswa adalah pemegang peran dalam proses kegiatan pembelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator bagi siswa dalam melakukan proses pembelajaran.

Masalah lain yang cukup sulit dirasakan guru Matematika adalah bagaimana bahan pelajaran dapat dikuasai oleh anak secara tuntas. Siswa memiliki perbedaan satu sama lainnya. Siswa berbeda dalam hal minat, kemampuan, kesenangan, pengalaman, dan cara belajar. Oleh karena itu kegiatan pembelajaran, organisasi kelas, materi pembelajaran, waktu belajar, alat belajar, dan cara penilaian perlu beragam sesuai karakteristik siswa. Menciptakan kegiatan belajar yang inovatif dan akan menempatkan guru sebagai fasilitator, mediator, penilai dan pengarah pembelajaran. Dalam

melaksanakan fungsi tersebut guru harus memiliki kreativitas dan inovasi dalam merencanakan serta melakukan pembelajaran, sehingga kedua dimensi sains bisa muncul dalam kegiatan belajar.

Pada kenyataannya aktivitas siswa cenderung menurun. Dengan jumlah jam yang terbatas sulit sekali bagi guru untuk mengaktifkan siswa dalam kegiatan tertentu. Bila hal itu terjadi, siswa yang ditunjuk oleh guru saja yang aktif dan yang tidak ditunjuk akan pasif. Pembelajaran yang seperti ini menyebabkan aktivitas siswa tidak berkembang maksimal. Juga karena masing-masing siswa memiliki kemampuan yang berbeda dalam hal memahami materi pelajaran.

Pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Maka aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar-mengajar. Oleh karena itu, dibutuhkan model belajar yang tepat untuk menciptakan siswa aktif, karena selama ini sering sekali pada proses belajar model yang diterapkan adalah model konvensional. Siswa dari awal belajar hanya mendengarkan dan memperhatikan guru dengan kata lain guru menjadi pusat belajar dan siswanya pasif.

Untuk menanggulangi kesulitan tersebut di samping penguasaan materi, seorang guru dituntut memiliki keterampilan menyampaikan materi yang akan diberikan. Cara guru menciptakan suasana di kelas sangat berpengaruh pada keadaan yang ditampilkan siswa dalam pembelajaran. Apabila guru dapat menciptakan suasana yang membuat siswa termotivasi dan aktif dalam pembelajaran, kemungkinan hasil belajar siswa meningkat sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu cara mengembangkan keterampilan proses adalah menerapkan model pembelajaran kooperatif dimana model – model pembelajaran ini selain unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit, juga sangat berguna membantu teman serta melibatkan peran aktif siswa (Ibrahim. 2005 : 12). Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan

pembelajaran penting, yaitu hasil belajar siswa, penerimaan terhadap perbedaan individu dan pengembangan keterampilan sosial. Penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki dampak yang amat positif terhadap siswa yang rendah hasil belajarnya (Arends, 2001 : 315).

Model pembelajaran kooperatif, terdiri dari 4 pendekatan, yaitu STAD, jigsaw, investigasi kelompok (IK) dan pendekatan struktural (Ibrahim 2005b : 29). Pendekatan struktural menekankan pada penggunaan struktur yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur yang dimaksudkan sebagai alternatif terhadap struktur kelas konvensional adalah resitasi, yakni guru mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas dan siswa memberikan jawaban setelah mengangkat tangan dan ditunjuk. Struktur ini menghendaki siswa untuk bekerja saling membantu dalam kelompok kecil (kelompok dicirikan sebagai kelompok kooperatif) (Ibrahim. 2005 : 25). Struktur yang dikembangkan untuk meningkatkan perolehan isi akademik (pengetahuan), dan ada struktur yang dirancang untuk mengajarkan keterampilan sosial atau keterampilan kelompok. Dua macam struktur yang terkenal adalah *think-pair-share* ( Berfikir, Berpasangan Berbagi) dan *numbered-head together*. Yang akan dibahas pada penelitian ini adalah model kooperatif tipe STAD.

Melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan temannya. Dengan demikian pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan kesempatan yang seluas-luasnya bagi siswa untuk terlibat aktif dan memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan konsep, mengembangkan rasa percaya diri terhadap belajar individu dan kelompok. Siswa belajar aktif untuk menemukan prinsip-prinsip dan mendapatkan pengalaman melalui kerja sama dalam menelaah materi yang tercakup dalam materi pelajaran. Adanya penilaian kelompok yang akan diperoleh dari penilaian semua anggota kelompoknya

merangsang tutor sebaya. Anggota kelompok yang lebih mampu akan berusaha mengajari anggota kelompok yang lain sehingga nilai kelompok dapat maksimal. Tutor sebaya ini juga diyakini merupakan alternatif pembelajaran yang cukup efektif karena secara psikologi perkembangan kognitif sesama siswa seimbang, sehingga akan lebih mudah diserap oleh siswa yang ditutor.

Banyak dijumpai bahwa siswa akan belajar kalau akan ada ulangan. Dalam pembelajaran tipe STAD setiap pertemuan dirancang ada kuis/ulangan. Pemberian kuis ini diyakini membangkitkan semangat siswa untuk belajar dirumah maupun disekolah pada saat pembelajaran matematika. Dirumah siswa akan terangsang untuk membaca dan belajar materi yang akan diajarkan karena dipastikan akan ada ulangan/kuis di akhir pembelajaran. Siswa akan berusaha belajar mendahului dengan memanfaatkan keluarga atau tetangganya dirumah. Dalam pembelajaran disekolah siswa akan berusaha mengikuti pembelajaran dengan baik, karena nilai kuis yang diperolehnya disamping dipertanggungjawabkan kepada dirinya sendiri, nilainya tersebut akan dirata-ratakan menjadi nilai kelompok. Jadi setiap anggota kelompok akan bertanggungjawab dengan semua anggota di kelompoknya.

Pemberian kuis pada setiap pertemuan akan memudahkan guru untuk mengevaluasi hasil pembelajarannya. Akan lebih cepat terdeteksi apakah tujuan pembelajaran sudah tercapai atau belum , sehingga guru dapat mempertimbangkan apakah perlu mengulang materi tersebut pada pertemuan berikutnya atau melanjutkan materi karena dianggap secara klasikal siswa sudah menguasai materi yang diajarkan.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk mendeskripsikan perbedaan aktivitas siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, (2) untuk mendeskripsikan perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran konvensional, (3) untuk

mendesripsikan perbedaan secara simultan aktivitas belajar dan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran konvensional.

## METODE PENELITIAN

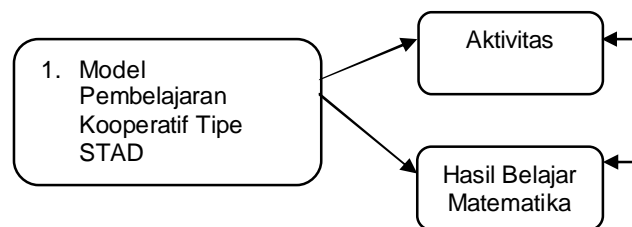
Penelitian ini merupakan penelitian *eksperimen quasi* menggunakan desain yang disebut dengan *Post-test only Control-Group Design* yang bertujuan untuk membandingkan nilai post tes antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberi perlakuan.

Dalam penelitian ini model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai variabel bebas (*independent*) sedangkan aktivitas dan hasil belajar Matematika adalah variabel terikat (*dependent*). Penelitian dilakukan tanpa mengacak individu yang ada namun hanya mengacak kelas yang telah tersedia untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Sukasada pada semester genap tahun 2014/2015. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII yang berjumlah 6 kelas dan tersebar ke dalam kelas yang homogen secara akademik, yaitu kelas VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, VIII E dan VIII F. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 166 siswa. Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *group random sampling*. Sehingga diperoleh dua sekolah satu sekolah sebagai kelas kontrol (model pembelajaran konvensional) dan satunya lagi sebagai kelas eksperimen (model pembelajaran kooperatif tipe STAD).

Teknik pemilihan sampel yang digunakan untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah *random sampling*. Teknik ini digunakan karena individu-individu dalam populasi telah terdistribusi ke dalam kelas-kelas sehingga tidak mungkin melakukan pengacakan individu dalam populasi. Melalui teknik ini setiap kelas mendapatkan kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. Berdasarkan *random sampling* yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol.

Variabel yang dapat dimanipulasi untuk menentukan hubungannya dengan variabel yang diobservasi disebut sebagai variabel bebas (*independent variabel*), dalam penelitian ini yang tergolong variabel bebas adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Perlakuan pada kelas eksperimen berupa model pembelajaran kooperatif tipe STAD sedangkan pada kelas kontrol berupa model pembelajaran konvensional. Variabel yang diukur pengaruhnya terhadap variabel bebas disebut variabel terikat (*dependent variabel*). Dalam penelitian ini yang termasuk variabel terikat adalah aktivitas dan hasil belajar Matematika. Hubungan antar variabel disajikan pada Gambar 1 berikut



Gambar 1. Hubungan antar variabel

Pada prinsipnya dalam rancangan penelitian *qualitative-naturalistic*, peneliti sendiri yang menjadi instrumen utama (*human instrument*) yang terjun ke lapangan (kelas) untuk mengumpulkan sendiri informasi yang diperlukan (Stringer, 2004). Penelitian ini dikumpulkan melalui data aktivitas dan data hasil belajar matematika. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data aktivitas dan hasil belajar matematika adalah metode tes yaitu tes angket aktivitas dan tes hasil belajar matematika siswa.

Untuk Instrumen-instrumen yang disusun sebelum digunakan untuk mengambil data penelitian terlebih dahulu diuji coba, uji coba dilakukan terhadap aktivitas siswa dan tes hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika SD. Instrumen aktivitas dibuat berdasarkan kisi-kisi. Instrumen yang dibuat kemudian dikonsultasikan dengan ahli. Selanjutnya instrumen tersebut diuji validitasnya. Uji coba tes hasil belajar Matematika memperhatikan beberapa aspek, yaitu

validitas isi, validitas butir, reliabilitas tes, daya beda dan tingkat kesukaran tes.

Uji prasyarat analisis digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memenuhi syarat untuk dianalisis dengan statistik parametrik atau tidak. Sehingga sebelum uji Manova dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan adalah uji normalitas dan homogenitas data sampel. Uji normalitas sebaran data dilakukan untuk meyakinkan bahwa data yang dihasilkan dalam penelitian benar-benar berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sehingga uji hipotesis dapat dilakukan. Uji normalitas sebaran data dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan bantuan program *SPSS 17.00 for windows*. Kriteria pengujian adalah data berdistribusi normal jika angka signifikansi ( $\text{sig}$ ) > 0,05

Pengujian homogenitas dilakukan untuk menguji bahwa setiap kelompok yang akan dibandingkan memiliki variansi yang sama. Dengan demikian perbedaan yang terjadi dalam uji hipotesis benar-benar berasal dari perbedaan antar kelompok, bukan sebagai akibat dari perbedaan yang terjadi di dalam kelompok (Candiasa, 2007). Uji homogenitas varian terhadap tes hasil belajar digunakan Uji *Levene* Statistik, dengan bantuan komputer program *SPSS 17.00 for windows*. Data dikatakan memiliki varian yang homogen jika nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05.

Uji kolinieritas untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup tinggi atau tidak antara variabel sikap ilmiah dengan berpikir kreatif sains. Jika tidak terdapat hubungan yang cukup tinggi, berarti tidak ada aspek yang sama diukur pada variabel tersebut, dengan demikian analisis dapat dilanjutkan. Teknik yang akan digunakan untuk menentukan kolinieritas adalah menggunakan *SPSS SPSS-PC 17.0 for Windows* dengan *korelasi product moment*. Kriteria yang digunakan adalah jika koefisien korelasi antara variabel terikat kurang dari 0,8 berarti tidak ada masalah kolinieritas (Candiasa, 2007:28).

Pengujian hipotesis dilakukan setelah uji normalitas dan homogenitas data. Langkah ini dilakukan untuk menarik kesimpulan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis tersebut

dijabarkan menjadi pengujian hipotesis nol ( $H_0$ ) melawan hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Untuk dapat memutuskan apakah  $H_0$  diterima atau ditolak, diperlukan kriteria tertentu dengan nilai tertentu baik dari hasil perhitungan maupun hasil tabel, selanjutnya hasil tersebut dibandingkan.

Pengujian hipotesis pertama dan kedua menggunakan analisis varians (ANOVA). Pengujian antar subjek dilakukan terhadap angka-angka signifikansi dari nilai F dengan angka signifikansi lebih kecil dari 0,05 berarti  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan variabel dependen antar kelompok.

Selanjutnya dilakukan uji MANOVA untuk menguji hipotesis ketiga, dengan analisis *Pillace Trace Wilks Lamda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root*. jika harga F untuk analisis memiliki signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka kesimpulannya adalah terdapat perbedaan secara simultan variable dependen antar kelompok.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data dikelompokkan untuk menganalisis kecenderungan: (1) aktivitas yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD; (2) hasil belajar yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD; (3) aktivitas yang mengikuti pembelajaran konvensional; (4) hasil belajar yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Tujuan penelitian merupakan urutan langkah yang pasti serta terarah terhadap sasaran penelitian. Tujuan pertama penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD melawan model pembelajaran konvensional terhadap aktivitas siswa. Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini terbukti bahwa aktivitas siswa yang mengikuti model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (kelompok eksperimen) hasilnya lebih baik daripada aktivitas siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (kelompok kontrol). Berdasarkan data hasil analisis multivariat dengan bantuan *SPSS 17.00 for windows* diperoleh nilai F sebesar 12,645  $df = 1$ , dan  $\text{Sig} = 0,001$ . Ini berarti

signifikansi lebih kecil dari 0,05 dapat ditarik simpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan aktivitas antara siswa yang mengikuti pembelajaran model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Secara teoritis dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD lebih baik dan efektif untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Model ini memberikan ruang yang cukup untuk siswa mengkonstruksi pengetahuan, mengembangkan kemampuan yang dimiliki, bekerjasama dengan kelompoknya untuk berdiskusi, bebas memberikan pendapat, saling menghargai dan mengakui kelebihan teman-temannya, membangun suasana yang saling menjaga dan mendukung proses pembelajaran, serta menumbuhkan rasa memiliki.

Penelitian sejenis yang dilakukan oleh Anggreni (2006) dalam tesisnya yang berjudul "Pengaruh Metode Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar PAH dan Aktivitas Siswa" mengatakan bahwa hasil belajar dan aktivitas siswa yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif lebih baik dari siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Salah satu model pembelajaran yang relevan untuk membelajarkan matematika di SD adalah model pembelajaran tipe STAD, di mana dengan menggunakan model ini, siswa dapat membentuk kelompok kecil, mengerjakan tugas bersama, bertukar pikiran bersama kelompoknya, sehingga pembelajaran matematika menjadi menyenangkan karena siswa berperan aktif dalam pembelajaran. Tidak hanya mendengarkan guru ceramah kemudian mengerjakan tugas. Hal ini akan dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam pembelajaran. Bertolak dari temuan penelitian tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD secara efektif akan dapat berpengaruh pada peningkatan aktivitas siswa pada proses pembelajaran matematika.

Sebagaimana yang telah diuraikan dalam landasan teori, menurut teori konstruktivisme prinsip yang paling penting

dalam psikologi pendidikan bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Vygotsky mengasumsikan bahwa siswa akan lebih mudah membangun pengetahuannya, lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit, jika pendidikan diwujudkan melalui pembelajaran kooperatif.

Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, di samping siswa mendapat penjelasan dari guru, siswa dimungkinkan untuk memperoleh penjelasan tambahan dari teman dalam kelompok karena kelompok belajar dalam pembelajaran ini dibentuk heterogen dari segi kemampuan akademik. Tantra (dalam Merta, 2008: 55) mengatakan bahwa peran individu dapat dimaksimalkan dalam belajar secara kooperatif karena: (1) sumbangan tiap anggota diskusi, (2) siswa belajar mengintegrasikan dan mensintesis beraneka pandangan siswa lain dalam kelompok, (3) siswa belajar memilih alternatif yang tersedia untuk pendapat mereka atau pendapat orang lain, (4) siswa melakukan berbagai macam tugas yang selalu disesuaikan dengan kemampuan masing-masing namun dibantu oleh siswa lain dalam satu kelompok, dan (5) setiap anggota kelompok dapat dievaluasi berdasarkan atas kriteria sendiri. Dengan demikian pembelajaran secara kooperatif memungkinkan siswa belajar secara kolaboratif dengan memaksimalkan produktivitas dan prestasi belajar secara individu maupun secara kelompok. Dalam hal ini aktivitas siswa akan terpancing, tereksplorasi sehingga tidak ada siswa yang keluar dari sintaks pembelajaran. Dalam pembelajaran STAD setiap anggota akan bertanggung jawab terhadap kelompoknya.

Sesuai dengan beberapa hasil penelitian mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif jauh lebih menarik, karena selain dapat meningkatkan kemampuan pemahaman terhadap materi pelajaran, juga siswa merasa termotivasi untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan gurunya. Dengan adanya motivasi belajar yang kuat maka dapat meningkatkan aktivitas siswa untuk belajar

dan kemampuan kognitif siswa seperti pemahaman terhadap materi yang dipelajari meningkat. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota kelompok saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pelajaran. Jadi dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD keberhasilan, kesuksesan akan dicapai bersama-sama karena belajar belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Jika dibandingkan dengan pembelajaran Matematika secara konvensional, guru lebih menekankan bagaimana seorang guru agar dapat menjelaskan materi ajar dengan baik dan dapat memberi petunjuk mengenai hal yang dilakukan oleh siswa. Pada model pembelajaran ini kurang memperhatikan gagasan-gagasan siswa yang dimiliki siswa sebelumnya. Dalam hal ini guru hanya berusaha menyajikan, mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan langkah demi langkah agar dapat dipahami siswa. Mengakibatkan gagasan-gagasan yang dimiliki siswa tidak berkembang. Pelajaran dengan metode yang monoton, berorientasi pada materi, dan tidak pernah melaksanakan inovasi pembelajaran dengan model-model pembelajaran mematikan kreatifitas dan aktivitas siswa, membuat siswa akan cepat jenuh bahkan sampai terkantuk-kantuk di kelas. Dengan tidak adanya motivasi belajar Matematika dari siswa sudah tentu siswa enggan melakukan aktivitas dalam belajar.

Tujuan penelitian yang kedua adalah menguji pengaruh model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika. Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini terbukti bahwa: hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (kelompok eksperimen) hasilnya lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (kelompok kontrol). Berdasarkan data hasil penelitian analisis multivariate dengan berbantuan SPSS 17.00 for windows diperoleh nilai F sebesar 25,476,  $df = 1$ , dan  $sig = 0,000$ . Ini berarti nilai Sig lebih kecil dari 0,05 dapat ditarik

kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (kelas eksperimen) dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

Tujuan dari belajar yakni perubahan tingkah laku, hanya berbeda cara atau usaha pencapaiannya. Kegiatan belajar bertujuan untuk menghasilkan hasil belajar. Menurut Djamarah (1994: 23) hasil belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas. Sedangkan Syafir (2012) menyatakan bahwa "Hasil belajar adalah segala sesuatu yang dicapai dimana prestasi itu menunjang kecakapan seorang manusia".

Secara teoritis dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD lebih baik dan efektif. Satu diantara cara untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam suatu proses pembelajaran adalah dengan melihat hasil belajar terhadap pelajaran matematika. Hasil belajar merupakan sebuah kecakapan atau keberhasilan yang diperoleh seseorang setelah melakukan kegiatan dan proses belajar sehingga dirinya mengalami perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik. Hasil belajar matematika yang dikaji dalam penelitian ini ditujukan pada domain kognitif. Dominasi satu diantara ranah akan membuat tidak utuhnya pencapaian tujuan pembelajaran.

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian I Wayan Sukara (2014) dengan tesisnya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran STAD Berbasis Asesmen Proses Terhadap Prestasi Belajar Matematika Dengan Kovariabel Kebiasaan Belajar Siswa" menemukan bahwa Prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Dawan siswa yang mengikuti model pembelajaran tipe STAD berbasis asesmen proses lebih tinggi dari siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.

Mengacu pada temuan dan hasil penelitian yang relevan, terbukti bahwa model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD



lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional. Ini tidak terlepas dari proses pembelajaran di kelas. Pembelajaran matematika yang disajikan dengan model yang melibatkan peserta didik secara aktif. Model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi mengenai ide-ide yang siswa miliki. Keterlibatan peserta didik menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna. Proses pembelajaran mandiri sesuai dengan tujuan pendidikan matematika.

Hasil belajar sangat dipengaruhi oleh proses belajar mengajar, proses belajar mengajar dipengaruhi oleh *Raw in-put*, *Instrumental in-put* *Environment in-put*. *Raw in-put* adalah siswa, *instrumental in-put* adalah model pembelajaran. Hasil belajar berjalan dengan baik jika in-put dan instrumetal in-put mendukung untuk terciptanya proses belajar yang optimal. Dalam suatu proses belajar model pembelajaran yang diciptakan guru sangat menentukan hasil belajar yang dicapai siswa. Hasil belajar merupakan suatu perubahan pada individu yang belajar, tidak hanya mengenai pengetahuan, tetapi juga bentuk kecakapan dan penghayatan dalam diri pribadi individu yang belajar.

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti suatu materi, tertentu dari mata pelajaran yang berupa data kuantitatif maupun kualitatif. Hasil belajar dapat dilihat dari ulangan harian, ulangan tengah semester, dan ulangan semester. Hasil belajar tidak akan pernah lepas dari proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan jaminan untuk terbinanya interaksi sosial antar siswa di dalam kelas, sehingga seluruh siswa dapat meningkatkan kemampuannya, dimana siswa yang kemampuannya lemah akan dibantu oleh siswa yang kemampuannya lebih, sehingga tercapai hasil belajar yang lebih baik.

Perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan konvensional dalam kaitannya dengan mencapai hasil belajar yang lebih baik adalah terletak pada cara memperoleh keberhasilan itu. Yang mana dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa

tergabung dalam kelompok yang heterogen mampu saling berinteraksi satu sama lain untuk saling membantu, sehingga tercapai hasil untuk dinikmati bersama.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa dilatih untuk memiliki tanggung jawab yang tinggi untuk menunjang keberhasilan kelompoknya. Boleh dikatakan setiap anggota kelompok menjadi tanggung jawab kelompok yang bersangkutan sehingga tidak ada siswa yang tertinggal jauh secara akademis dari yang lainnya.

Melalui kelompok-kelompok dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pemecahan permasalahan akan mendorong siswa untuk saling membantu, berargumentasi, sehingga semua siswa akan konsentrasi terhadap materi yang pada akhirnya mampu meningkatkan hasil belajarnya. Selain model pembelajaran masih banyak variabel yang dapat mempengaruhi sifat bawaan dari seseorang yang sudah ada secara potensial pada dirinya. Sesuai dengan pendapat para ahli bahwa siswa yang aktif cenderung memiliki kemampuan yang divergen. Dengan kemampuan yang divergen biasanya siswa berpikir lebih cekatan, cerdas, sehingga lebih cepat dapat menyelesaikan soal-soal Matematika, dibandingkan siswa yang kurang aktif.

Mengacu pada hal tersebut, terdapat perbedaan proses pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan pembelajaran konvensional. Dengan adanya perbedaan pada proses pembelajaran, maka sangat memungkinkan jika hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Penelitian yang ketiga bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe STAD secara simultan terhadap aktivitas dan hasil belajar matematika. Berdasarkan temuan ini maka hasil analisis MANOVA menunjukkan bahwa harga F hitung 17,921 untuk *Pillai Trace*, *Wilk Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* dari implementasi model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD lebih kecil dari 0,05. Artinya semua nilai *Pillai Trace*, *Wilk Lambda*, *Hotelling's*

*Trace, Roy's Largest Root* signifikan. Dengan demikian, terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap aktivitas dan hasil belajar matematika secara simultan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sukasada.

Temuan pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Luh Made Sriyati (2014) dengan tesisnya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 2 Semarang tahun pelajaran 2013-2014" menemukan bahwa Prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada dengan model konvensional pada siswa kelas XII IPA SMA Negeri 2 Semarang Rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih besar daripada model pembelajaran konvensional.

Dengan demikian, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD lebih baik dibandingkan dengan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pada dasarnya hasil belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun kelompok (Djamarah, 1994:19). Pada proses interaksi dalam pembelajaran siswa sebagai subjek didik melakukan perbuatan belajar yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku pada dirinya atas adanya rangsangan dari lingkungan. Sedangkan pendapat lain menjelaskan belajar merupakan rangkaian kegiatan, jiwa raga, psikofisik menuju pada perkembangan pribadi manusia seutuhnya yang menyangkut unsure cipta, rasa, karsa, ranah kognitif dan psikomotor. Aktivitas dari belajar secara rinci dan memiliki tujuan yang lebih luas yaitu perkembangan pribadi seutuhnya (Sardiman, 2003:38).

Aktivitas dan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti : interaksi yang terjadi di dalam kelas, model pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan guru, sarana dan prasarana yang tersedia, kemampuan

siswa dan sebagainya. Dalam suatu proses belajar mengajar, model pembelajaran yang diterapkan guru sangat berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Jika model pembelajaran yang diterapkan guru tepat sesuai situasi dan kondisi maka hasil belajar akan tercapai secara maksimal. Aktivitas siswa dalam pelajaran Matematika memberikan gambaran tentang proses belajar belajarnya siswa tentang Matematika. Semakin banyak siswa melakukan aktivitas dalam proses belajar berarti kualitas penguasaan materi tentang suatu bahan ajar dapat terpenuhi sehingga otomatis hasil belajar siswa tercapai seoptimal mungkin

Pembelajaran matematika yang membosankan mengharuskan guru untuk mengganti model pembelajaran yang digunakan agar tidak monoton. Ini berarti bahwa apabila mata pelajaran matematika dibelajarkan dengan cara yang tepat yaitu membuat pembelajaran yang menyenangkan maka materi akan lebih mudah dipahami siswa. Pembelajaran mandiri adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa untuk memiliki inisiatif dengan atau tanpa bantuan guru untuk menganalisis kebutuhan belajarnya sendiri, merumuskan tujuan belajarnya sendiri, mengidentifikasi sumber-sumber belajar, mengevaluasi hasil belajarnya sendiri.

Adanya korelasi langsung antara aktivitas dan hasil belajar matematika, artinya semakin tinggi aktivitas siswa, semakin baik hasil belajarnya. Agar proses pembelajaran efektif maka perlu melibatkan aktivitas, dengan aktivitas akan menghasilkan hasil belajar yang baik atau bahkan lebih baik. Oleh karena itu, peran pendidik dalam hal ini harus berupaya membangkitkan aktivitas yang kuat pada diri siswa dengan menciptakan kesenangan dalam belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, proses pembelajaran seyogyanya dipersiapkan dengan matang sehingga akan lebih efektif dan efisien yang tentunya akan berpengaruh pada aktivitas siswa. Pendidik juga memiliki peranan penting untuk memfasilitasi, membimbing dan membangkitkan aktivitas pada siswa sehingga menumbuhkan kecintaan untuk

terus belajar khususnya mempelajari matematika. Model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD mampu memenuhi apa yang dibutuhkan siswa selama pendidik selalu berupaya untuk merancang pembelajaran yang bermakna agar dapat meningkatkan aktivitas siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan tersebut dapat disimpulkan, sebagai berikut.

1. Hasil analisis hipotesis 1 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan aktivitas antara siswa yang belajar dengan pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sukasada.
2. Hasil analisis hipotesis 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar dengan pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sukasada.
3. Hasil analisis hipotesis 3 menunjukkan bahwa secara simultan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap aktivitas dan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar dengan pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sukasada.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Agung, A.A.G. 2011. *Metodologi Penelitian*. Singaraja: Undiksha.
- Anggreni (2006). "Pengaruh Metode Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar PAH dan Aktivitas Siswa" . *Tesis*. Undiksha Singaraja
- Candiasa, M. 2007. *Statistik Multivariat Disertasi Petunjuk Analisis SPSS*. Singaraja: Undiksha.

Dantes, Nyoman. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi.

Djamarah, 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.

I Wayan Sukara. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran STAD Berbasis Asesmen Proses Terhadap Prestasi Belajar Matematika Dengan Kovariabel Kebiasaan Belajar Siswa. *Tesis*. Undiksha Singaraja.

Luh Made Sriyati. 2014. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 2 Semarang tahun pelajaran 2013-2014". *Tesis*. Undiksha Singaraja.

Sardiman, A.M. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.