

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIKA MELALUI
METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
(STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS)**

Eka Firmansyah

Dosen Tetap STKIP Kusuma Negara

Abstract: Attitudes and understanding of students' abilities can still be said to be unfavorable to the learning outcomes, especially in the Madrasah. One effort that can be done by teachers in improving student learning outcomes is to choose the model that suits the learning objectives to be achieved. One of the methods were deemed always effective and efficient in teaching is STAD cooperative learning method that emphasizes the activities and interaction among students to motivate each other, help each other to master the subject matter to achieve maximum performance. The purpose of this study was to determine 1) whether the ability of students to use mathematical understanding of cooperative learning is better than the ability of students to use mathematical understanding of conventional learning. 2) increase the quality of students' understanding of mathematics skills using cooperative learning and conventional learning 3) whether the student has a good attitude towards learning mathematics using cooperative learning. 4) increase the quality of students' understanding of mathematics abilities seen from the attitude of students using cooperative learning STAD 5) the effectiveness of the learning is done in this study. The method used in this study is experimental methods. The instrument used in this study is the ability of understanding the math test and attitude scale. Where the research population in MTsS Alif Al-Ittifaq class VIII with a randomly selected sample of the class VIII-A and VIII-B.

Keywords: STAD cooperative learning models, learning models conventional understanding of mathematical ability, effectiveness action on learning.

Abstrak: Sikap dan kemampuan pemahaman siswa masih bisa dikatakan kurang baik yang berakibat kepada hasil belajar, khususnya di Madrasah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan memilih model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Salah satu metode pembelajaran yang dirasa efektif dan efisien dalam pengajaran adalah metode pembelajaran kooperatif STAD yang menekankan pada aktifitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi, saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) apakah kemampuan pemahaman matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif lebih baik daripada kemampuan pemahaman matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. 2) kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran konvensional 3) apakah siswa memiliki sikap yang baik terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif. 4) kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa dilihat dari sikap siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD 5) efektifitas tindakan dalam pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemahaman matematika dan skala sikap. Dimana populasi penelitiannya di MTsS Alif Al-Ittifaq kelas VIII dengan sampelnya yang dipilih secara acak yaitu kelas VIII-A dan VIII-B.

Kata Kunci: Model pembelajaran kooperatif tipe STAD, model pembelajaran konvensional, kemampuan pemahaman matematika, efektifitas tindakan pada pembelajaran.

Pendahuluan

Sikap dan kemampuan pemahaman siswa masih bisa dikatakan kurang baik yang berakibat kepada hasil belajar, khususnya di Madrasah. Dan hal ini merupakan sebuah permasalahan yang mungkin selalu dirasakan banyak orang. Bagaimana tidak, dengan anggapan banyak orang yang kurang baik mengenai pembelajaran di madrasah khususnya dalam mata pelajaran umum khususnya matematika, ini berdampak pada persentase penerimaan murid baru yang dari tahun ke tahun semakin menurun, khususnya di madrasah tempat peneliti melakukan penelitian.

Sesuai dengan penjelasan diatas, hasil belajar matematika siswa di Indonesia pada masa terakhir ini dituntut untuk dapat meningkat, hal ini seiring dengan makin berkembangnya kurikulum yang makin disempurnakan dan berkembangnya metode pengajaran matematika yang bermakna bagi siswa. Menurut Laporan Hasil Ujian Nasional Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia (Purwanto, 2010 : 1), nilai rata-rata ujian nasional Matematika tahun pelajaran 2004/2005 untuk jenjang SMP/MTs adalah 6,58. Capaian ini menunjukkan bahwa prestasi rata-rata matematika siswa di Indonesia cukup bagus.

Namun demikian hasil tes Trends in International Mathematics and Sciences Study (TIMSS) (Mullis dalam Purwanto, 2010 : 1) yang diselenggarakan oleh International Association for Evaluation of Educational Achievement (IEA) dan diumumkan secara internasional pada 14 Desember 2004 menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa kelas dua SMP/MTs Indonesia masih cukup memprihatinkan, yaitu berada di peringkat ke 35 dari 46 negara.

Penelitian yang dilakukan dalam pembelajaran disini mengenai metode

pembelajaran yang dipakai dalam proses belajar mengajar. Salah satu alasannya adalah karena kebanyakan siswa di madrasah tersebut merupakan santri di pesantren yayasan dengan banyak kegiatan pesantren, dan hal ini membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran sekolah khususnya dalam matematika. Oleh karena itu, peneliti akan memilih salah satu metode pembelajaran yang diharap dapat menumbuhkan keaktifan dan sikap yang baik dari siswa.

Harapan peneliti dengan adanya penelitian ini, bisa mendapatkan pelajaran lebih bagi pihak-pihak yang terkait. Sehingga pembelajaran matematika di madrasah kedepannya akan jauh lebih baik dan tidak terlalu dipandang sebelah mata oleh beberapa pihak. Walaupun pada dasarnya pembelajaran madrasah lebih menitikberatkan pada ilmu-ilmu keagamaan, tapi dengan penelitian ini bisa sedikit membuktikan bahwa madrasah pun tidak kalah dengan sekolah-sekolah umum lainnya yang lebih khusus mempelajari pelajaran umum seperti matematika. Yang sesuai dengan tujuan Pendidikan Tingkat Satuan Pendidikan, khususnya tingkat satuan pendidikan menengah yang dirumuskan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut (KTSP, 2006).

Menurut Kurikulum (2006 : 4) bahwa kurikulum dikembangkan berdasarkan prinsip bahwa peserta didik memiliki posisi sentral untuk mengembangkan kompetensinya agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut pengembangan potensi, perkembangan, kebutuhan, dan

kepentingan peserta didik serta tuntutan lingkungan.

Pentingnya seseorang selaku warga negara yang baik dituntut dan diberi perlakuan yang sama agar mendapat hak dalam belajar dan pembelajaran. Setiap warga mendapat kesempatan yang sama untuk bisa bersekolah di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Kesadaran bersekolah bagi warga negara Indonesia saat ini masih sangat variatif tergantung lokasi dan lingkungan budaya dimana mereka berada. Motivasi belajar siswa masih sangat beragam, belum merata, terutama bagi masyarakat atau lingkungan yang berfanatis sempit masih ada yang berpendapat bahwa tidak penting mendalami keilmuan yang didapat dari sekolah umum atau bukan dari madrasah (sekolah agama).

Keberhasilan proses belajar mengajar matematika tidak terlepas dari peran guru sebagai informator, komunikator dan fasilitator. Metode pembelajaran yang digunakan guru memberi dampak terhadap interaksi antara guru, siswa dan hasil proses belajar mengajar. Setiap guru hendaknya dapat memilih, kemudian terampil menggunakan berbagai macam metode mengajar yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik materi pembelajaran matematika, setiap tatap muka perlu dipakai metode yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar. Karena belajar aktif dapat menyebabkan ingatan siswa mengenai apa yang dipelajari lebih tahan lama dan pengetahuan siswa menjadi lebih luas dibandingkan belajar secara pasif. Belajar aktif dapat menumbuhkan kreatifitas, dan siswa kreatif hidupnya akan berhasil dikemudian hari.

Menurut Russeffendi (2006 : 1) :

Faktor yang menentukan berhasil tidaknya murid belajar : kemampuan (kompetensi) yang dimiliki seorang pengajar, cara belajar yang harus diikuti siswa (materi yang harus dipelajari sendiri atau disampaikan oleh guru), situasi pengajaran, dan kondisi

lingkungan. Keberhasilan siswa belajar itu tidak hanya sekedar berhasil belajar, tetapi keberhasilan belajar yang ditempuhnya dengan belajar aktif.

Keberhasilan suatu pendidikan dapat terlihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa, dan dapat terlihat dari perubahan sikap yang diperoleh setelah proses belajar mengajar. Hasil belajar yang diperoleh siswa dapat berupa prestasi belajar siswa yang merupakan nilai matematika yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika melalui tes hasil belajar.

Perlu diingat bahwa berhasilnya seorang siswa belajar tidak hanya lulusnya ia dari suatu atau keseluruhan tes, tetapi juga terbentuknya sikap atau pribadi yang kita harapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang telah dirumuskan.

(Russeffendi, 2006 : 1)

Hudojo (2005:151) mengemukakan bahwa orientasi pembelajaran matematika adalah subjek didik, yaitu agar siswa belajar matematika. Agar siswa memiliki keinginan belajar matematika, terutama untuk tercapainya hasil belajar yang baik, maka dalam proses pembelajarannya siswa tersebut harus memiliki sikap positif terhadap matematika.

Pandangan matematika sebagai ilmu yang terstruktur, menuntut agar pemahaman peserta didik tidak terpisah-pisah antara satu konsep dengan konsep lain, pemahaman peserta didik pada topik tertentu akan menuntut pemahaman peserta didik pada topik sebelumnya. Untuk itu peserta didik dalam belajar matematika harus memahami dua hal pokok tentang matematika. Yang pertama, peserta didik harus memahami konsep, prinsip, hukum, aturan, dan kesimpulan yang diperoleh, yang kedua peserta didik harus memahami cara memperoleh semua itu.

Berdasarkan hal tersebut, maka pembelajaran matematika Sekolah harus

mengasah kemampuan peserta didik agar mereka memiliki kompetensi dasar dalam matematika yang sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika dalam KTSP, yaitu : pemahaman, penalaran, pemecahan masalah, komunikasi matematika, koneksi matematika. (KTSP, 2006).

Untuk memperoleh peningkatan kualitas pembelajaran, guru harus mampu memberikan inovasi-inovasi dalam pembelajaran, karena pembelajaran matematika yang inovatif dan beragam dapat mengubah sikap peserta didik terhadap matematika sehingga diharapkan dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman peserta didik dalam matematika. Salah satu inovasi yang guru lakukan adalah melalui metode pembelajaran.

Salah satu metode pembelajaran yang membantu keberhasilan belajar siswa adalah metode pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Ada empat unsur penting dalam pembelajaran kooperatif, yaitu : (1) adanya peserta dalam kelompok; (2) adanya aturan kelompok; (3) adanya upaya belajar setiap anggota kelompok; (4) adanya tujuan yang harus dicapai.

Metode pembelajaran kooperatif akhir-akhir ini menjadi perhatian dan dianjurkan para ahli pendidikan untuk digunakan. Slavin (1995) dalam Pasundan Journal of Mathematics Education (2011) mengemukakan dua alasan : (1) beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri 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. Dari dua alasan tersebut, maka

pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran yang dapat memperbaiki sistem pembelajaran yang selama ini memiliki kelemahan.

Satu diantara metode pembelajaran kooperatif adalah Student Teams Achievement Divisions (STAD) yang merupakan salah satu tipe belajar kooperatif yang menekankan pada aktifitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi, saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi maksimal.

Rumusan Masalah

Penelitian ini mengajukan masalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemahaman matematikasiswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif Tipe STAD lebih baik dari kemampuan pemahaman matematikasiswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan yang menggunakan pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD?
4. Bagaimana kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa dilihat dari sikap siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD?
5. Bagaimana efektifitas tindakan dalam pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini?

Landasan Teoritik

a. Metode pembelajaran konvensional

Dalam pembelajaran konvensional, guru cenderung aktif sebagai sumber informasi dan siswa cenderung pasif dalam menerima pelajaran. Guru menyajikan materi pelajaran dalam bentuk jadi. Artinya, guru lebih banyak berbicara dan menerangkan materi pelajaran, memberi contoh-contoh soal, dan menjawab semua permasalahan yang dihadapi siswa. Sedangkan siswa hanya menerima materi pelajaran dan menghafalnya, serta banyak mengerjakan latihan soal. Jadi, kebermaknaan belajar siswa rendah.

Pembelajaran secara konvensional (tradisional) adalah pembelajaran yang biasa dan sering digunakan, seperti pembelajaran yang menggunakan metode ceramah atau ekspositori. Pada pengajaran ini guru hanya memberikan informasi hanya pada saat-saat atau bagian-bagian yang diperlukan, misalnya pada permulaan pengajaran, pada pengajaran topik baru, pada waktu memberikan contoh-contoh soal dan lain sebagainya. Hal ini sesuai dengan pendapat Soedjana (Kurniawan, 2010 : 35), "Pada metode ekspositori dominasi guru sangat berkurang, karena tidak terus berbicara saja. Ia berbicara pada awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh-contoh soal pada waktu-waktu yang diperlukan saja".

Ruseffendi (1991) menyatakan, metode ekspositori sama dengan cara mengajar yang biasa (tradisional) kita pakai dalam pengajaran matematika. Arti lain dari pengajaran tradisional disini ialah pengajaran klasikal. Dalam pembelajaran ini guru berperan dominan, guru sebagai pusat dari berlangsungnya pembelajaran.

Pada metode ini, setelah guru memberikan informasi, guru mulai menerangkan konsep, mendemonstrasikan keterampilannya mengenai dalil-dalil tentang konsep itu, maka siswa dapat bertanya, guru memeriksa apakah siswa sudah memahami materi yang diajarkannya atau belum. Dengan memberikan beberapa contoh-contoh soal aplikasi konsep yang harus

dikerjakan siswa, selanjutnya guru dapat meminta salah seorang siswa untuk menyelesaikan soal tersebut, baik dibukunya maupun di papan tulis. Dengan demikian siswa mungkin ada yang bekerja secara individual, atau bekerja sama dengan teman-teman yang dekat dengan tempat duduknya, dan tentunya ada semacam tanya jawab dalam proses tersebut, baik antara siswa dengan siswa maupun antara guru-siswa ataupun siswa-guru. Sebagai kegiatan terakhir, siswa dapat mencatat materi yang telah diterangkan yang mungkin dilengkapi dengan soal-soal tugas dikerjakan di rumah, dan pada pengajaran selanjutnya guru dapat bertanya secara random kepada siswa mengenai hasil pekerjaan rumah sebelum kegiatan belajar mengajar selanjutnya dimulai.

Selanjutnya Ruseffendi (1991), menyatakan bahwa cara ekspositori merupakan cara mengajar yang paling efektif dan efisien dalam menanamkan belajar bermakna (meaningful), bila metode ekspositori dipergunakan sebagaimana mestinya dan sesuai dengan situasi dan kondisinya maka akan jadi metode yang paling efektif. Walaupun demikian bukan berarti bahwa metode ini bila dipergunakan untuk semua topik matematika, untuk semua kelas dan dalam situasi dan kondisi apapun, akan menjadi metode terbaik.

b. Metode pembelajaran kooperatif

Slavin (1985) menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya empat sampai enam orang, dengan struktur kelompok heterogen. Eggen dan Kauchak (Muabuai, 2009 : 39) mendefinisikan pembelajaran kooperatif sebagai sekumpulan strategi mengajar yang digunakan guru agar siswa saling membantu dalam mempelajari sesuatu. Oleh karena itu belajar kooperatif ini juga dinamakan "belajar teman sebaya".

Malone dan Krismanto (1997) mengungkapkan bahwa pembentukan kelompok yang disukai siswa adalah berdasarkan heterogenan kemampuan siswa. Artinya, dalam setiap kelompok terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan kurang. Dengan kelompok yang heterogen, diharapkan siswa yang pandai dapat membimbing atau membantu siswa yang lain yang belum mengerti dan siswa yang kurang pandai tidak merasa enggan untuk bertanya.

Model pembelajaran kooperatif dapat membantu siswa untuk meningkatkan sikap positif pada matematika. Melalui kerja sama dalam kelompok, para siswa membangun kepercayaan diri pada diri mereka untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan. Seperti yang diungkapkan oleh Malone dan Krismanto (1997) bahwa siswa mempunyai perkembangan sifat yang positif dan persepsi yang baik tentang belajar matematika dalam pengelompokkan, dan merekomendasikan penggunaan kegiatan kelompok dalam belajar matematika untuk mendorong motivasi siswa dalam pembelajaran.

Stahl (1994) berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dapat meningkatkan belajar siswa lebih baik, dan meningkatkan sikap tolong menolong dalam perilaku sosial. Suryadi (1999) menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

menurut Yudi (2010), pembelajaran kooperatif cocok untuk mengembangkan kemampuan pemahaman matematika karena metode ini memiliki manfaat antara lain:

1. Dapat memelihara kemampuan dalam bidang sosial dan komunikasi
2. Dapat meningkatkan kemampuan matematika yang lebih tinggi daripada pendekatan individual (Slavin, 1995)
3. Dapat lebih memperbesar kesempatan untuk mengerti matematika. Banyak anak merasa lebih berani ketika mereka ditantang oleh

teman sebayanyadaripada oleh orang dewasa

4. Dapat membuka peluang yang besar untuk berbagi strategi melalui interaksi antar teman sebaya
5. Dapat menjadi media untuk memperhatikan contoh, meniru pola, menemukan kesamaan pada situasi sehingga akan membantu anak untuk menganalisa dan menyelesaikan masalah dengan bantuan teman-temannya
6. Dapat menemukan solusi yang lebih tepat karena pemahaman yang lebih luas, dengan kata lain dua kepala lebih baik daripada satu kepala
7. Dapat memelihara kepercayaan diri karena mereka diharuskan mencapai suatu kesepakatan sehingga terdorong untuk dapat menerima pemikiran setiap orang dan melihat kesalahan sebagai salah satu bagian dari pelajaran sehingga mereka cenderung lebih percaya diri, mampu berdiri sendiri dan gigih
8. Dapat membantu mengendalikan pikiran siswa pada strategi penyelesaian masalah umum yang biasa dipakai oleh suatu kelompok (Vygotsky dalam Slavin, 1995)

c. Metode pembelajaran Student Teams Achievement Divisions

Student Teams Achievement Divisions (STAD) merupakan salah satu tipe belajar kooperatif yang menekankan pada aktifitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi, saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal.

Karakteristik belajar kooperatif tipe STAD adalah : terdiri dari 4-6 orang anggota, campuran laki-laki dan perempuan dengan tingkat kemampuan beragam; Tiap anggota saling membantu dan membelajarkan teman sekelompoknya dalam memahami materi pelajaran, dan menyelesaikan tugas akademik untuk mencapai ketuntasan belajar yang maksimal.

Pada proses pembelajarannya, belajar kooperatif tipe STAD melalui lima tahapan (Slavin, 1995 : 71), yang meliputi :

- 1) tahap penyajian materi
- 2) tahap kegiatan kelompok
- 3) tahap tes individual
- 4) tahap penghitungan skor perkembangan individu
- 5) tahap pemberian penghargaan kelompok

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa metode pembelajaran STAD memberikan manfaat yang baik terhadap hasil belajar siswa melalui peningkatan kemampuan-kemampuan matematis yang ada. Diantaranya penelitian Noor (2005) yang menemukan bahwa metode STAD lebih baik daripada metode konvensional terhadap hasil belajar dalam pembuktian matematika.

d. Kemampuan pemahaman matematika

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP, 2006) bidang studi matematika mencantumkan tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut :

- a) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah,
- b) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika,
- c) Memecahkan masalah,
- d) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan
- e) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Butir-butir a) sampai dengan d) dalam rumusan tujuan pembelajaran matematika di atas menggambarkan kemampuan matematik dalam ranah kognitif, sedang butir e) melukiskan ranah afektif yang harus dimiliki siswa yang belajar matematika.

Dari penjelasan tersebut terlihat jelas bahwa kemampuan pemahaman berada dalam ranah kognitif. Menurut teori Gagne pemahaman merupakan fase dalam proses pembelajaran yang kedua setelah motivasi (sikap). Dimana fase pemahaman, ialah fase di mana individu menerima dan memahami rangsangan yang berupa informasi, yang diperoleh dalam pembelajaran. Dalam fase ini terjadi proses pemberian perhatian oleh pelajar. Perhatian ialah berupa peningkatan aktivitas terhadap suatu rangsangan yang dirasakan lebih berkenaan dengan keadaan dirinya. Apabila individu melakukan pembelajaran dengan perhatian, maka informasi yang akan diterima akan diterima secara lebih baik.

Pada kenyataannya matematika adalah mata pelajaran yang kurang disukai siswa (Wahyudin, 1999) sehingga kurang diminati, menyebabkan lemahnya kemampuan pemahaman siswa.

Terdapat beberapa terjemahan dari kata pemahaman, Sumarmo (1987) menyatakan bahwa pemahaman merupakan arti dari kata *understanding*. Ruseffendi (1991) menyebutkan bahwa pemahaman terjemahan dari *comprehension*, sedangkan Ansari (2004) mengatakan pemahaman sebagai terjemahan dari istilah *knowledge*. Beragamnya terjemahan kata pemahaman di atas, menunjukkan bahwa pemahaman telah menjadi salah satu fokus para peneliti dalam mengkaji lebih lanjut dalam penelitian pendidikan matematika.

Bila siswa memahami sesuatu, ini berarti bahwa siswa mengerti tentang sesuatu (Ruseffendi : 1991). Sedangkan Driver (Nanang, 2009 : 23) mengatakan bahwa pemahaman (*comprehension*) adalah suatu kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau suatu

tindakan. Ini berarti pengertian esensi dari pemahaman adalah memahami tentang situasi yang sedang dihadapi dan dapat mengungkapkan serta menjelaskan maksud yang terkandung di dalamnya. Sementara Dimiyati dan Mudjiono (Nanang, 2009 : 24) berpendapat bahwa pemahaman adalah kemampuan menterjemahkan, menafsirkan, memperkirakan, memahami isi pokok dan mengartikan tabel. Dalam matematika, Soedjadi (Nanang, 2009 : 24) mengatakan bahwa kemampuan pemahaman berarti suatu kemampuan untuk memahami yang berkenaan dengan apa yang diajarkan tentang objek-objek matematika (fakta, konsep, prinsip, dan relasi atau operasi).

Pandangan matematika sebagai ilmu yang terstruktur, menuntut agar pemahaman peserta didik tidak terpisah-pisah antara satu konsep dengan konsep lain, pemahaman peserta didik pada topik tertentu akan menuntut pemahaman peserta didik pada topik tertentu akan menuntut pemahaman peserta didik pada topik sebelumnya. Untuk itu peserta didik dalam belajar matematika harus memahami dua hal pokok tentang matematika. Yang pertama, peserta didik harus memahami konsep, prinsip, hukum, aturan, dan kesimpulan yang diperoleh, yang kedua peserta didik harus memahami cara memperoleh semua itu.

Kemampuan memahami atau mengerti konsep-konsep matematika menurut Sabandar (Nanang, 2009 : 24) merupakan kemampuan untuk mengenal ataupun menerapkan konsep-konsep dalam mencari penyelesaian terhadap masalah yang dihadapi. Misalnya, dalam mencari panjang sisi yang lainnya suatu segitiga siku-siku jika diketahui panjang sisi miring dan sisi siku-siku lainnya, siswa mengetahui bahwa ia dapat menggunakan rumus Pythagoras. Dalam hal ini siswa dapat mengenal bahwa situasi mencari panjang sisi-sisi suatu segitiga siku-siku mengandung konsep segitiga siku-siku dengan teorema Pythagoras. Selanjutnya ia dapat menggunakan teorema itu untuk menentukan jawab terhadap pertanyaan tadi.

Merujuk pengertian pemahaman di atas, Nanang (2009 : 25) menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman adalah suatu kemampuan untuk dapat mengerti arti dari apa yang tersaji, kemampuan untuk menterjemahkan dari suatu bentuk ke bentuk yang lain dalam kata-kata, simbol, maupun interpretasi yang berbentuk penjelasan, ringkasan, prediksi, dan hubungan sebab akibat.

Ruseffendi (1991 : 221) menyatakan bahwa terdapat tiga jenis pemahaman yaitu : (1) pengubahan (*translation*), yaitu mampu mengubah soal kata-kata ke dalam simbol dan sebaliknya; (2) pemberian arti (*interpretation*), misalnya mampu mengartikan suatu kesamaan; (3) dan pembuatan ekstrapolasi (*extrapolation*), misalnya mampu memperkirakan suatu kecenderungan yang tersirat dari suatu diagram.

Sumarmo (2006, 2010) mengemukakan beberapa indikator pemahaman matematik meliputi : mengenal, memahami, dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika.

Kemampuan pemahaman matematik dapat digolongkan pada kemampuan tingkat rendah dan tingkat tinggi. Misalnya, mengingat, menerapkan rumus secara langsung, menghitung secara sederhana, rutin atau logaritmik adalah contoh pemahaman tingkat rendah atau yang dikenal juga sebagai pemahaman instrumental. Sedangkan menyelesaikan perhitungan matematik disertai dengan kesadaran atas rumus, atau aturan yang digunakan, dan mengkaitkan konsep dan prinsip yang satu dengan konsep dan prinsip lainnya tergolong pemahaman tingkat tinggi atau yang dikenal juga sebagai pemahaman relasional.

e. Evaluasi Sikap

Tujuan pendidikan, termasuk didalamnya pengajaran, selain daripada daerah kognitif dan psikomotorik adalah daerah afektif. Diantaranya yang berkenaan dengan sikap (*attitude*) sebagai manifestasi dari minat, motivasi, perasaan, dan semacamnya.

Pembentukan daerah afektif sebagai hasil belajar matematika relatif lebih lambat daripada pembentukan daerah kognitif dan psikomotorik, karena perubahan daerah afektif (baca sikap) memerlukan waktu yang lebih lama dan merupakan akibat dari pembentukan pada daerah kognitif dan psikomotorik. Gagne (1974) menyebutkan bahwa daerah afektif ini sebagai objek matematika yang sifatnya tidak langsung, sedangkan daerah kognitif dan psikomotorik sebagai obyek langsung, yang dapat secara langsung dapat dimiliki dalam diri siswa setelah kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Poerwadarminta (Dahiana, 2010 : 30), mendefinisikan bahwa sikap adalah pandangan yang berdasarkan pendirian (pendapat atau keyakinan). Sikap seseorang terhadap sesuatu (misalnya terhadap matematika) sangat erat kaitannya dengan minat. Sebagian dari sikap bisa akibat dari minat. Agar siswa berminat atau tertarik terhadap matematika, paling tidak siswa harus melihat kegunaannya, keindahannya, atau karena matematika menantang. Selain itu, mungkin juga siswa tertarik kepada matematika karena kesukaannya, argumentasinya jelas, soal-soalnya menantang, gurunya menyenangkan dan sebagainya (Darhim dalam Dahiana, 2010 ; 30).

Rajecki (Dahiana, 2010 : 28) menyatakan bahwa sikap siswa terhadap matematika dapat berupa sikap positif dan sikap negatif. Sikap positif dapat membantu siswa untuk menghargai mata pelajaran matematika dan membantu siswa mengembangkan rasa percaya diri terhadap kemampuan dirinya. Sedangkan sikap negatif tidak dapat membantu siswa untuk menghargai mata pelajaran matematika dan tidak dapat membantu siswa mengembangkan rasa percaya diri terhadap kemampuan dirinya.

Contoh beberapa sikap negatif adalah adanya sebagian siswa tidak menyukai matematika. Menurut Dahiana (2010 : 28) Hal ini disebabkan antara lain :

a. Persepsi umum tentang sulitnya matematika berdasar pendapat orang lain.

- b. Pengalaman belajar di kelas yang diakibatkan proses pembelajaran yang kurang menarik hati siswa.
- c. Pengalaman di kelas sebagai hasil perlakuan guru (contohnya, guru yang selalu mencemooh siswa).
- d. Persepsi yang terbentuk oleh ketidakberhasilan mempelajari matematika.
- e. Tidak mengetahui kegunaan matematika.

Dari contoh diatas tampak bahwa pembentukan sikap seseorang terhadap matematika memerlukan proses yang cukup panjang, sebagai akumulasi dari pengalaman-pengalaman dalam belajar, melalui proses kognitif dan psikomotorik.

Sesuai penjelasan diatas bahwa sikap itu erat kaitannya dengan minat, maka kita perlu juga mengetahui apakah yang disebut dengan minat. Russefendi (1991) mengemukakan bahwa minat seseorang terhadap matematika merupakan salah satu faktor untuk mengetahui sikap orang tersebut terhadap matematika. Artinya seseorang yang berminat terhadap matematika akan menumbuhkan sikap positif terhadap matematika. Untuk menumbuhkan minat dan sikap positif siswa terhadap matematika perlu diperhatikan antara lain kegunaan matematika bagi siswa dan cara guru menyampaikan matematika kepada siswa. Sehubungan dengan cara penyampaian materi, Hudojo (Dahiana, 2010 : 31) menjelaskan bahwa keberhasilan siswa belajar matematika dipengaruhi oleh penguasaan pengajar terhadap berbagai cara penyampaian bahasan matematika kepada peserta didik. Lebih jauh Marinawatie (Dahiana, 2010 ; 31) menegaskan bahwa di dalam kegiatan belajar mengajar guru hendaknya memusatkan perhatian pada usaha membangkitkan minat, semangat, daya cipta (kreativitas) dan kemampuan siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah dengan upaya siswa sendiri.

Untuk mengetahui sikap seseorang terhadap sesuatu terdapat tiga faktor yang perlu

diperhatikan : ada tidaknya sikap, arahnya dan intensitasnya. Faktor-faktor lain yang perlu diperhatikan dalam mengungkapkan sikap seseorang terhadap sesuatu ialah mengenai keterbukaan, ketepatan dan relevansi. Ketidakterbukaannya itu mungkin karena adanya unsur keseganan, takut atau demi kesopanan. Ketetapan sikap seseorang terhadap sesuatu sukar dijamin. Maksudnya ialah bila seseorang ditanya tentang sikapnya atau intensitasnya cenderung untuk tidak sama. Persoalan ketiga ialah cenderung untuk kurang relevansinya jawaban seseorang (mengenai sikap) terhadap dua kalimat yang berbeda misalnya, walaupun tujuan dari kedua kalimat/ pertanyaan itu sama. Kedua pertanyaan/ pernyataan berikut maksudnya sama, tetapi seseorang bisa menjawabnya secara berbeda.

Dengan melaksanakan evaluasi sikap terhadap matematika. Ada beberapa manfaat yang bisa diperoleh yaitu :

- a. Memperoleh balikan (feed back) sebagai dasar untuk memperbaiki proses belajar-mengajar dan program pembelajaran remedial.
- b. Memperbaiki perilaku diri sendiri (guru) maupun siswa
- c. Memperbaiki atau menambah fasilitas belajar yang masih kurang
- d. Mengetahui latar belakang kehidupan siswa yang berkenaan dengan aktivitas belajarnya.

Untuk mengevaluasi sikap dapat dilakukan dengan wawancara, observasi, dan angket dengan segala kekurangan dan kelebihan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan angket sebagai alat evaluasi sikap, serta menggunakan skala Likert sebagai skala untuk mengungkapkan sikap yang perlu diketahui.

e. Efektifitas Tindakan pada Pembelajaran

Sebelum kita membahas tentang efektifitas tindakan pada pembelajaran, kita perlu mengetahui terlebih dahulu apa arti kata efektifitas yang dibentuk dari kata efektif. Kata efektif berasal dari bahasa Inggris yaitu *effective*

yang berarti berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Kamus ilmiah populer mendefinisikan efektifitas sebagai ketepatan penggunaan, hasil guna atau menunjang tujuan.

Sejalan dengan pemaparan diatas menurut Kamus besar bahasa Indonesia salah satu arti kata efektif yaitu hasil guna yang berhubungan dengan usaha atau tindakan yang dilakukan.

Pengertian lain menurut Susanto (Elib : 28), "Efektivitas merupakan daya pesan untuk mempengaruhi atau tingkat kemampuan pesan-pesan untuk mempengaruhi" .Menurut pengertian Susanto diatas, efektifitas bisa diartikan sebagai suatu pengukuran akan tercapainya tujuan yang telah direncanakan sebelumnya secara matang.

Dari beberapa pengertian diatas dapat kita simpulkan bahwa Efektifitas tindakan pada pembelajaran merupakan ketepatan penggunaan dan keberhasilan yang dilakukan pada tindakan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Tentu saja pembelajaran disini terkait dengan pembelajaran matematika.

Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini bermaksud memeriksa peningkatan kemampuan pemahaman matematika dan sikap siswadengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif. Dalam penelitian ini ada unsur yang dimanipulasi, yaitu siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan metode pembelajaran kooperatif. Dengan demikian metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen.

Dalam pelaksanaan penelitian diperlukan dua kelas, dimana kelas pertama sebagai kelas eksperimen dan kelas kedua sebagai kelas kontrol. Peneliti akan memilih dua kelas tersebut secara acak, kelas pertama diberikan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran kooperatif dan kelas kedua menggunakan metode pembelajaran konvensional. Metode pembelajaran kooperatif

yang digunakan adalah metode STAD (Student teams achievement divisions). Kedua kelompok akan diberikan pretes pada saat memulai pembelajaran dan diberi postes di akhir pembelajaran. Adapun soal-soal pretes dan postes hampir sama, cuma urutan nomor yang berubah. Oleh karena itu, penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen yang menggunakan desain kelompok kontrol pretes-postes. Dengan memperhatikan desain di atas, maka desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

O X O
O O

Keterangan :

O : Pretes, Postes

X : Perlakuan pembelajaran dengan metode pembelajaran kooperatif

Sudjana (1992:84) mengemukakan, “Seluruh sumber data yang memungkinkan memberikan informasi yang berguna bagi masalah penelitian disebut populasi. Sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memiliki sifat yang sama dengan populasi.

Tabel 3.1
Keadaan Siswa kelas VIII MTsS Alif Al-Ittifaq Kabupaten Bandung

Kelas	Banyak Siswa
VIII – A	23
VIII – B	25
VIII – C	27
Jumlah	75

Berdasarkan populasi tersebut, maka penulis mengambil sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas VIII – A dan VIII – B. Kemudian dipilih, kelas mana yang akan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD atau dengan metode pembelajaran konvensional (tradisional).

Instrumen penelitian yang dibuat oleh peneliti ada dua jenis, yang pertama instrumen yang digunakan sebagai pretes dan postes dimana instrumen tersebut disajikan dalam bentuk pilihan ganda (PG) beralasan yang bertujuan memperkuat jawaban yang dipilih oleh siswa, dimana pretes diberikan untuk mengukur kemampuan awal kedua kelompok dan postes diberikan setelah proses pembelajaran berakhir (akhir pertemuan) yang digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa. Instrumen yang kedua berupa tes observasi atau yang dikenal sebagai angket (skala sikap), dimana instrumen kedua ini bertujuan untuk melihat bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk tes pilihan ganda (PG) yang disertakan alasannya beserta bentuk tes uraian, adapun banyaknya soal pilihan ganda ada 10 butir dan soal uraian ada 5 butir. Dengan bentuk seperti ini maka kita dapat melihat pemahaman siswa akan materi yang telah diajarkan.

Temuan dan Pembahasan

Setelah dilakukan pengolahan data yang terdapat pada lampiran menunjukkan bahwa hasil tes awal (pretes) seperti yang tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 4.1
Data Tes Awal (Pretes) Hasil Penelitian

Nilai	Tes Awal (Pretes)	
	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Rata-rata	25,00 n = 23	23,28 n = 25
Simpangan Baku	15,42	14,42

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas penulis dapat menginterpretasikan bahwa kelompok eksperimen mempunyai rata-rata lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata kelompok

kontrol. Interpretasi ini tentunya belum dapat menjawab hipotesis yang dikemukakan karena hanya gambaran sekilas.

1. Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa

Untuk mengetahui model pembelajaran mana yang lebih baik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika, maka dilakukan uji t satu pihak yaitu pihak kanan. Adapun hipotesisnya adalah :

$$H_0 : \mu_A \leq \mu_B$$

$$H_A : \mu_A > \mu_B$$

Indeks A menunjukkan kelas eksperimen dan indeks B menunjukkan kelas kontrol. Berdasarkan Sudjana (1992), kriteria pengujian melalui uji satu pihak dengan $db = n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikansi α adalah, “terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{(1-\alpha)}$ dan tolak H_0 jika t memiliki harga lain”.

Berdasarkan perhitungan di atas ternyata $t_{hitung} = 4,51 > t_{0,95(46)} = 1,67$, karena tidak memenuhi $t_{hitung} < t_{(1-\alpha)}$ maka H_0 ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif lebih baik daripada kemampuan pemahaman matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Dengan demikian maka “Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa di MTs Alif Al-Ittifaq”. Hipotesis diterima.

2. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa

Pengolahan data kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.4

Tabel kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika kelas eksperimen

No.	Gain Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa	Interpretasi
S-01	0,21	Rendah
S-02	0,25	Rendah
S-03	0,06	Rendah
S-04	*	Tidak ada peningkatan
S-05	0,08	Rendah
S-06	0,16	Rendah
S-07	0,06	Rendah
S-08	0,14	Rendah
S-09	*	Tidak ada peningkatan
S-10	0,09	Rendah
S-11	0,07	Rendah
S-12	0,45	Sedang
S-13	0,13	Rendah
S-14	0,16	Rendah
S-15	0,11	Rendah
S-16	0,16	Rendah
S-17	0,06	Rendah
S-18	0,17	Rendah
S-19	0,15	Rendah
S-20	0,18	Rendah
S-21	0,15	Rendah
S-22	0,13	Rendah
S-23	0,69	Sedang
	$\Sigma = 3,66$	
	$\bar{X} = 0,16$	

Dari data tabel diatas dapat diketahui rata-rata gain skor ternormalisasi sebesar 0,16, ini menunjukkan bahwa kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa memiliki peningkatan kualitas yang rendah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Adapun pengolahan data kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.5
Tabel kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika kelas kontrol

No.	Gain Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa	Interpretasi
S-01	*	Tidak ada peningkatan
S-02	0,03	Rendah
S-03	0,05	Rendah
S-04	*	Tidak ada peningkatan
S-05	*	Tidak ada peningkatan
S-06	0,03	Rendah
S-07	0,05	Rendah
S-08	0,85	Tinggi
S-09	*	Tidak ada peningkatan
S-10	0,03	Rendah
S-11	*	Tidak ada peningkatan
S-12	*	Tidak ada peningkatan
S-13	*	Tidak ada peningkatan
S-14	0,18	Rendah
S-15	*	Tidak ada peningkatan
S-16	0,22	Rendah
S-17	*	Tidak ada peningkatan
S-18	0,02	Rendah
S-19	*	Tidak ada peningkatan
S-20	0,04	Rendah
S-21	0,07	Rendah
S-22	0,02	Rendah
S-23	0,15	Rendah
S-24	*	Tidak ada peningkatan
S-25	*	Tidak ada peningkatan
	$\Sigma = 0,57$	
	$\bar{X} = 0,02$	

Dari data tabel diatas dapat diketahui rata-rata gain skor ternormalisasi sebesar 0,02, ini menunjukkan bahwa kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa memiliki peningkatan kualitas yang rendah dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Dari kedua pengolahan kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa antara yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, dapat kita lihat bahwa kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari yang menggunakan pembelajaran konvensional, walaupun secara interpretasi sama-sama memiliki kualitas peningkatan yang rendah, tetapi secara perhitungan kemampuan pemahaman matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki kualitas peningkatan yang lebih baik.

3. Evaluasi Sikap Siswa

Berdasarkan pengolahan data dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa hampir seluruhnya dari jumlah siswa yang menjawab senang, mengerti dan bersikap positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari rata-rata total skala sikap siswa yang berada diatas atau lebih besar daripada skor netral yaitu $3,53 > 3,00$. Hal ini menunjukkan bahwa siswa bersikap positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya minat siswa pada model ini tentu saja akan mendukung memperlancar proses belajar mengajar yang menggunakan pembelajaran ini.

4. Gain Kemampuan Pemahaman matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kaitannya dengan Skala Sikap Siswa

Tabel 4.7
Tabel Penolong Untuk Melihat Kualitas Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa dilihat dari Skala Sikap Siswa

No.	Gain Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa (X)	Interpretasi	Skala Sikap Siswa (Y)
S-01	0,21	Rendah	3,57
S-02	0,25	Rendah	3,77
S-03	0,06	Rendah	3,13
S-04	*	Tidak ada peningkatan	3,50
S-05	0,08	Rendah	3,87
S-06	0,16	Rendah	3,37
S-07	0,06	Rendah	4,10
S-08	0,14	Rendah	3,30
S-09	*	Tidak ada peningkatan	3,37
S-10	0,09	Rendah	3,03
S-11	0,07	Rendah	3,07
S-12	0,45	Sedang	4,57
S-13	0,13	Rendah	3,23
S-14	0,16	Rendah	2,93
S-15	0,11	Rendah	3,67
S-16	0,16	Rendah	3,83
S-17	0,06	Rendah	3,17
S-18	0,17	Rendah	3,63
S-19	0,15	Rendah	3,37
S-20	0,18	Rendah	3,07
S-21	0,15	Rendah	3,03
S-22	0,13	Rendah	3,80
S-23	0,69	Sedang	4,60
	$\Sigma = 3,66$		$\Sigma = 80,98$
	$\bar{X} = 0,16$		$\bar{Y} = 3,52$

Dari tabel penolong diatas dapat kita buat kedalam tabel asosiasi untuk membantu kita melihat apa yang terjadi.

Tabel 4.8
Tabel Asosiasi antara Kualitas Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa dengan Skala Sikap Siswa

Interpretasi Kualitas Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika	Skala Sikap Siswa		
	> 3 (Positif)	3 (Netral)	< 3 (Negatif)
Tinggi	-	-	-
Sedang	2 siswa	-	-
Rendah	17 siswa	-	1 siswa
Tidak ada peningkatan	2 siswa	-	-

Dilihat dari tabel diatas dapat diketahui bahwa hampir semua siswa memiliki sikap yang positif walaupun berbeda-beda tingkat kemampuan pemahamannya. Disana terlihat bahwa siswa yang memiliki sikap yang lebih baik dari siswa yang lain memiliki kualitas peningkatan kemampuan pemahaman yang baik pula, hal yang jauh lebih menarik adalah siswa yang memiliki kualitas peningkatan paling rendah diantara siswa yang lain tetapi masih memiliki sikap yang baik terhadap pembelajaran matematika yang berlangsung. Adapula yang tidak memiliki peningkatan kemampuan pemahaman matematika tetapi masih memiliki sikap yang baik bahkan lebih baik daripada siswa yang lain.

Inti dari penjelasan diatas semua siswa yang memiliki kualitas peningkatan maupun tidak, memiliki sikap yang positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

5. Efektifitas Tindakan dalam Pembelajaran yang dilakukan dalam Penelitian.

Untuk melakukan pengukuran efektifitas tindakan dalam pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian digunakan rumus dibawah ini :

$$d = \frac{\bar{X}_{eksperimen} - \bar{X}_{kontrol}}{SD_{pool}}$$

$$= \frac{38,71 - 22,62}{12,63}$$

$$= 1,27 \text{ (Interpretasi Tinggi)}$$

Pembahasan

Dari hasil penelitian diatas kita dapat melihat bahwa kemampuan pemahaman matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional. Stahl (1994) berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dapat meningkatkan belajar siswa lebih baik, dan meningkatkan sikap tolong menolong dalam perilaku sosial. Suryadi (1999) menyebutkan bahwa pembelajarn kooperatif adalah salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Metode pembelajaran tipe STAD (Student Teams Achievement Divisions) merupakan

salah satu metode pembelajaran kooperatif yang sudah tidak diragukan dalam upaya meningkatkan hasil belajar/ daya matematika khususnya kemampuan pemahaman.

Selain daripada itu Student Teams Achievement Divisions (STAD) merupakan salah satu tipe belajar kooperatif yang menekankan pada aktifitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi, saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal.

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa metode pembelajaran STAD memberikan manfaat yang baik terhadap hasil belajar siswa melalui peningkatan kemampuan-kemampuan matematis yang ada. Diantaranya penelitian Firman Syah Noor (2005) dalam Jurnal Pasundan (2012) yang menemukan bahwa metode STAD lebih baik daripada metode konvensional terhadap hasil belajar dalam pembuktian matematika.

Pada dasarnya model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Students Teams Achievement Divisions*) bukanlah model pembelajaran yang rumit dalam pelaksanaannya, dalam arti lain model pembelajaran ini adalah model pembelajaran yang cukup sederhana untuk dilakukan. Namun di berbagai sekolah, berbeda pula tantangan atau permasalahan yang terjadi dalam penggunaan model pembelajaran ini. Khususnya di tempat peneliti melakukan penelitian yang notabene sebuah madrasah.

Dari penjelasan di atas dapat kita lihat sekilas bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki keistimewaan tersendiri di banding pembelajaran konvensional. Secara kita tahu bahwa model pembelajaran konvensional cenderung lebih monoton, dan Guru memiliki kapasitas yang lebih banyak dalam perannya dibanding dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD Guru memotivasi siswa agar aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung, dan hal itu jauh lebih tegas dibanding memotivasi peserta didik dengan menggunakan

pembelajaran konvensional. Alhasil yang terjadi para peserta didik setidaknya jauh lebih aktif dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dibanding pembelajaran konvensional, karena dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD peserta didik diberikan wadah untuk aktif dalam tiap langkah proses pembelajarannya, berbeda dalam pembelajaran konvensional yang memberikan waktu untuk siswa aktif dalam bagian-bagian tertentu dalam pembelajaran, misalnya pada bagian tanya jawab dan bagian pengerjaan soal, itu pun hanya beberapa peserta didik saja, karena beberapa peserta didik yang lain hanya menunggu teman sebayanya aktif dan mereka hanya menerima ilmu dari keaktifan temannya saja, khususnya dalam bagian pengerjaan soal. Sehingga disini peserta didik yang berkemampuan tinggi semakin memahami materi dan yang berkemampuan rendah kebanyakan berada dalam kemampuan yang sama dan mungkin sebagian ada yang meningkat pemahamannya, serta peserta didik yang berkemampuan rendah tidak terlalu terlihat peningkatan pemahamannya yang signifikan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan bahwa: Kemampuan pemahaman matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada kemampuan pemahaman matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional, Siswa memiliki kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika yang rendah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD maupun yang menggunakan pembelajaran konvensional, Siswa memiliki sikap yang positif dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, Siswa yang memiliki kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematika yang sedang memiliki sikap positif terhadap pembelajaran matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD, sebagian besar siswa yang memiliki kualitas peningkatan

kemampuan pemahaman yang rendah memiliki sikap positif dan satu siswa memiliki sikap negatif, serta siswa yang tidak memiliki peningkatan kemampuan pemahaman matematika memiliki sikap yang positif terhadap pembelajaran matematika tersebut, Pembelajaran yang dilakukan memiliki efektifitas tindakan yang tinggi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, B.I. (2004). *Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik Siswa SMU melalui Strategi Think-Talk-Write*. Disertasi pada PPS UPI. Bandung : Tidak Dipublikasikan.
- Astuti, W.W. (2000) *Penerapan Strategi Belajar Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) Pada Pembelajaran Matematika Kelas 2 Di MAN Magelang*. Tesis. Bandung: PPS UPI.
- Azwar, Saifuddin. (1995). *Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta : Liberty.
- Creswell, John W. (2010). *Research Design*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Depdiknas (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah*. Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas (2006). *Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan Sekolah Menengah*. Jakarta : Depdiknas
- Elib.unkom.ac.id/files/disk1/456/jbptunikompp-gdl-iiphimawan-22764-7-babii.pdf
- Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang. PENERBIT UNIVERSITAS NEGERI MALANG.
- Ibrahim, M. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Pusat Sains dan Matematika Sekolah Program Pascasarjana UNESA : University Press.
- Kariadinata, R. (2001). *Peningkatan dan Pemahaman Analogi Matematika Siswa SMU Melalui Pembelajaran Kooperatif*. Tesis. Bandung: PPS UPI.
- Malone, J.A. dan Krismanto, A. (1997). *“Indonesian Students’ Attitudes and Perception towards Small-Group Work in Mathematics’*. Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia. XVI (2). 97-103.
- Mirawati, I. (2011). *“Menumbuhkembangkan Sikap dan Kemampuan Pemahaman Matematika Peserta Didik Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournaments)*. Pasundan Journal of Mathematics Education. 30-49
- Noor, F.S. (2011). *Kemampuan Menyusun Bukti Matematika: Eksperimen pada Siswa SMA Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*. Pasundan Journal of Mathematics Education. 86-95
- Russeffendi, E.T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya*

- dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA.* Bandung : Tarsito.
- Ruseffendi, E.T. (2005). *Dasar-Dasar Matematika Modern dan Komputer untuk Guru.* Edisi Lima. Bandung : Tarsito.
- Ruseffendi, E.T. (2005). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya.* Bandung : Tarsito.
- Siskandar. (2008). Sikap dan Motivasi Siswa dalam kaitan dengan Hasil Belajar Matematika di SD. <http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/1407208438451.pdf> (online). diakses tanggal 6 April 2011.
- Slavin, E. (1995). *Cooperative Learning: theory and Practice*, Fourth Edition. Massachusetts : Allyn and Bacon Publisher. perensi Nasional Matematika X ITB, 17-20 Juli 2000)
- Stahl, R.J. (1994). *Cooperative Learning in Social Studies.* Handbook for Teacher. USA : Kane Publishing Service, Inc.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Statistika untuk Penelitian.* Bandung : Alfabeta.
- Suherman, E dan Sukjaya, Y. (1990). *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika.* Bandung : Wijaya Kusumah.
- Sumarmo, U. (2010). *Berpikir dan Disposisi Matematika : Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan Peserta Didik, Jurnal UPI.* Tersedia pada <http://www.math.sps.upi.edu>
- Sumarmo, U. (1987). *Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMA dikaitkan dengan Kemampuan Penalaran Logika Siswa dan Beberapa Unsur Proses Belajar Mengajar.* Bandung : Disertasi pada PPS UPI. Bandung : Tidak Dipublikasikan.
- Sumarmo, U. (2006). *Berfikir Matematik Tingkat Tinggi.* Makalah pada Seminar Pendidikan Matematika UNPAD, Bandung
- Wahyudin. (2012). *Filsafat dan Model-Model Pembelajaran Matematika.* Bandung : Mandiri.
- Wahyudin. (1999). *Kemampuan Guru Matematika, Calon Guru Matematika dan Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika.* Desertasi. Bandung : FPS UPI.