

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DITINJAU DARI  
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TSTS DAN NHT  
PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 KENDARI**

*Wa Ode Hartarty<sup>1)</sup>, Kadir Tiya<sup>2)</sup>, Suhar<sup>3)</sup>*

**<sup>1)</sup> Alumni Program Studi Pendidikan Matematika, <sup>2,3)</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP UHO. Email: hartarty\_taty@yahoo.com**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) karakter siswa ditinjau dari aspek perilaku berkarakter dan keterampilan sosial dalam pembelajaran matematika, (2) perbedaan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe (TSTS, NHT dan STAD) secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika, (3) perbedaan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe (TSTS dan STAD) terhadap hasil belajar matematika, (4) perbedaan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe (NHT dan STAD) terhadap hasil belajar matematika, dan (5) perbedaan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe (TSTS dan NHT) terhadap hasil belajar matematika. Teknik analisis data menggunakan program *SPSS 16* secara deskriptif maupun inferensial dengan statistik uji-F dan uji-t. Hasil analisis data dan pembahasan menghasilkan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe (TSTS, NHT dan STAD) secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika dan secara parsial penerapan model pembelajaran kooperatif tidak mempunyai perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika.

**Kata Kunci :** hasil belajar matematika; TSTS; NHT

**THE DIFFERENCE OF STUDENT'S MATH LEARNING RESULTH IF WE SEE FROM  
COOPERATIVE LEARNING MODEL TSTS AND NHT TO SECOND  
GRADE STUDENT'S OF SMP NEGERI 2 KENDARI**

**Abstract**

This research is aimed to know (1) The character of the students based on aspects of character behavior and their social skills in math (2) the difference between the application of cooperative learning model (TSTS NHT and STAD) jointly to math learning results, (3) the difference between the application of cooperative learning model (TSST and STAD) on math learning outcomes (4) the difference between the application of cooperative learning model (NHT and STAD) on math learning outcomes, and (5) the difference between the application of cooperative learning model (TSTS and NHT) on outcomes of learning math. Analyzing by using *SPSS 16* program as a descriptive and inferentially with the F-test and t-test statistics. The results of the data analysis and discussion create a conclusion that there is no significant difference between the application of cooperative learning model (TSTS, NHT, and STAD) jointly to the learning outcomes and partially, the application of math cooperative learning model does not have significant differences on outcomes of learning math.

**Keywords :** math learning result; TSTS; NHT

## **Pendahuluan**

Salah satu wujud dari pembangunan dibidang pendidikan adalah peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Dalam upaya perbaikan sistem pendidikan, guru adalah salah satu faktor yang semakin diperhitungkan keberadaannya. Hal ini penting karena peranan guru dalam pembelajaran sangat menentukan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas di sekolah. Karena peranannya yang sangat penting ini, maka dalam rangka inovasi pembelajaran perlu sekali guru menyusun, mengembangkan, dan meningkatkan gaya dan metode pembelajaran agar mampu melahirkan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan kelas, sebagai salah satu solusi terhadap masalah yang dihadapi siswa.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah, mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), maupun Sekolah Menengah Atas (SMA). Hal ini mengisyaratkan bahwa matematika merupakan cabang ilmu yang penting untuk dikuasai siswa sebagai generasi penerus bangsa. Hal tersebut sangat wajar mengingat bahwa matematika mempunyai peranan penting baik penerapannya dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan lain. Pembelajaran matematika yang berkualitas sangat diperlukan, karena disamping mendasari pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, matematika juga memberikan kontribusi positif tercapainya masyarakat yang cerdas dan bermartabat.

Setelah memahami pentingnya matematika, seyogyanya siswa memiliki semangat dan kemauan yang keras dalam mempelajari matematika. Akan tetapi, pada kenyataannya banyak siswa yang masih beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, menakutkan dan membosankan. Akibatnya, mereka menjadi malas dan kurang berminat mempelajari matematika. Kesan ini harus dihilangkan sesegera mungkin karena bila dibiarkan maka siswa tersebut mengalami cacat pengetahuan atau rendahnya hasil belajar matematika.

Hasil belajar dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang berlangsung. Pembelajaran sebagai proses pendidikan memerlukan siasat, metode, teknik dan pendekatan yang tepat sehingga peserta didik dapat menguasai materi dengan baik. Dalam hal ini diperlukan peran

guru, kemampuan dan minat peserta didik terhadap bidang studi yang diajarkan salah satunya adalah pelajaran matematika. Kenyataan di sekolah menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika peserta didik terlihat kurang antusias, daya kreativitasnya rendah dan siswa bersikap acuh tak acuh. Hal ini terjadi karena kurangnya motivasi guru dan strategi pembelajarannya kurang memiliki daya dukung terhadap hasil belajar siswa. Guru pelajaran matematika perlu tampil disetiap kesempatan baik sebagai pendidik, pengajar, pelatih, inovator, maupun sebagai fasilitator dengan cara menerapkan model pembelajaran matematika yang variatif dan tepat sesuai materi yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Masalah hasil belajar matematika inilah yang dialami pula oleh siswa SMP Negeri 2 Kendari. Di mana dari hasil observasi awal yang dilakukan peneliti, siswa mengatakan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dijawab sehingga siswa tidak menyenangi matematika. Selain itu model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) telah sering diterapkan dalam proses pembelajaran matematika. Namun dalam proses pembelajaran guru menjadi pusat pembelajaran dan siswa menjadi pasif. Inilah yang menyebabkan kondisi belajar kurang kondusif karena mereka tidak termotivasi dan tidak adanya keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran matematika.

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok yang anggota kelompoknya mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang dan rendah). Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerja sama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif, siswa didorong untuk bekerja sama pada suatu tugas bersama dan mereka harus mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Dalam hal ini, pembelajaran kooperatif ditujukan membangun pengetahuan dan keterampilan siswa dengan pembelajaran atau kerja sama kelompok lewat interaksi sosial dalam kelas.

Melalui kerja kelompok pada pembelajaran, memacu siswa lebih kompetitif. Pada

kegiatan ini, sekelompok siswa mengemban tugas utama, yakni mendiskusikan masalah matematika yang diberikan oleh guru. Pemberian nilai lebih mengarah pada kelompok dari pada individu. Dalam situasi ini, setiap kelompok berharap menjadi yang paling unggul dari kelompok lain.

Dengan model pembelajaran di sekolah yang masih baru tersentuh dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*). Struktur dalam TSTS berupaya memberikan kesempatan kepada kelompok membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain. Hal ini dilakukan karena banyak kegiatan pembelajaran yang diwarnai dengan kegiatan-kegiatan individu. Siswa bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan siswa yang lain. Padahal dalam kenyataan hidup di luar sekolah, kehidupan dan kerja manusia saling bergantung satusama lain.

Dalam model pembelajaran ini siswa dihadapkan pada kegiatan mendengarkan apa yang diutarakan oleh temannya ketika sedang bertamu, yang secara tidak langsung siswa akan dibawa untuk menyimak apa yang diutarakan oleh anggota kelompok yang menjadi tuan rumah tersebut. Dalam proses ini, akan terjadi kegiatan menyimak materi pada siswa. Penggunaan TSTS akan mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman. Selain itu, alasan menggunakan TSTS karena terdapat pembagian kerja kelompok yang jelas.

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif TSTS, siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan menyimak secara langsung, dalam arti tidak selalu dengan cara menyimak apa yang diutarakan oleh guru yang dapat membuat siswa jenuh. Dengan TSTS, siswa dilibatkan secara aktif, sehingga akan memunculkan semangat siswa dalam belajar. Kegiatan tanya jawab dapat dilakukan oleh siswa antar kelompok, dengan cara mencocokkan materi yang didapat dengan materi yang disampaikan. Dengan begitu, siswa dapat mengevaluasi sendiri, seberapa tepatnya pola pikirnya terhadap suatu konsep dengan pola pikir narasumber.

Model pembelajaran kooperatif tipe lain dengan sedikit variasi adalah model kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*). Ciri utama dari NHT adalah adanya penomoran pada anggota setiap kelompok yang disebut sebagai

nomor kepala. Pada pembelajaran ini, setiap kelompok yang beranggotakan 3-5 orang. Masing-masing diberi nomor kepala, yaitu 1, 2, 3, 4 dan 5. Pemberian nomor ini berfungsi untuk memberi rasa tanggungjawab kepada masing-masing siswa terhadap suatu topik yang dibebankan. Ketika seorang siswa dalam suatu kelompok dengan nomor tertentu mempersentasikan suatu masalah, maka asiswa dari kelompok lain yang memiliki nomor yang sama akan menanggapinya. Meskipun pertanggungjawaban tiap individu dalam kelompok diperhatikan, tetapi dalam pelaksanaannya NHT tetap merupakan kerja kelompok yang utuh.

Selain dengan model pembelajaran yang tepat, masalah yang dihadapi dalam pembelajaran di sekolah dapat ditangani melalui pembelajaran dengan menggunakan RPP berkarakter, karena pembelajaran yang menggunakan RPP berkarakter selain menguraikan secara rinci materi yang disajikan juga terdapat tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Siswa ditanyakan kejujurannya dalam melakukan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, baik secara berkelompok maupun secara perorangan

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pelaksanaan RPP berkarakter. Dalam pelaksanaannya RPP berkarakter digunakan dalam kegiatan belajar secara berkelompok. RPP berkarakter merupakan salah satu bagian dari pembelajaran berkarakter. RPP berkarakter juga salah satu solusi untuk memotivasi siswa untuk menekuni pembelajaran matematika karena di dalamnya terdapat berbagai macam pendekatan yang berpusat pada siswa dengan berbagai macam penilaian yang dimulai: (1) penilaian kognitif di dalamnya terdapat penilaian produk yang berkaitan dengan penilaian hasil belajar dan penilaian proses yang berkaitan dengan keaktifan siswa dalam kerja kelompok setelah guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS); (2) penilaian proses dalam kerja kelompok dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa, sambil mengembangkan perilaku berkarakter yang meliputi: teliti, tekun, tanggung jawab, jujur, kerja sama, kesabaran, terbuka dan mendengarkan pendapat teman, penilaian afektif juga mengembangkan keterampilan sosial meliputi: bertanya, menyumbangkan ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, berlatih berkomunikasi verbal dan tulisan, berpikir

kreatif dan sistematis; dan (3) penilaian psikomotor berkaitan dengan keterampilan siswa di dalam memanipulasi media yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari .

Berdasarkan paparan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana gambaran karakter siswa ditinjau dari aspek perilaku berkarakter dan keterampilan sosial dalam pembelajaran matematika?
2. Apakah ada perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika?
3. Apakah ada perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika?
4. Apakah ada perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika?
5. Apakah ada perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika?

Tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui karakter siswa ditinjau dari aspek perilaku berkarakter dan keterampilan sosial dalam pembelajaran matematika.
2. Untuk mengetahui perbedaan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika.
3. Untuk mengetahui perbedaan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika.
4. Untuk mengetahui perbedaan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika.
5. Untuk mengetahui perbedaan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran

kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika.

Menurut Winkel (2007 : 59) belajar adalah suatu aktifitas mental/ psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan dan nilai-sikap. Perubahan itu bersifat secara relatif konstan dan berbekas. Menurut R. Gagne dalam Roestiyah (1989 : 148) memberikan dua definisi tentang belajar yaitu (1) Belajar ialah suatu proses untuk memperoleh modifikasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. (2) Belajar adalah pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh dari instruksi.

Sejalan dengan pendapat di atas Sardiman (2007: 20) menerangkan bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Menurut Syah (2007 : 92) pengertian belajar secara kualitatif (tinjauan mutu) adalah sebagai proses memperoleh arti-arti dan pemahaman serta cara-cara menafsirkan dunia di sekeliling siswa. Belajar dalam pengertian ini difokuskan pada tercapainya daya pikir dan tindakan yang berkualitas untuk memecahkan masalah-masalah yang kini dan nanti dihadapi siswa.

Menurut Soekanto (1997:21), belajar matematika merupakan suatu aktifitas mental untuk memahami arti dari hubungan-hubungan dan simbol-simbol yang terkandung dalam matematika secara sistematis, cermat dan tepat, kemudian menerapkan konsep-konsep yang dihasilkan untuk memecahkan masalah dalam berbagai hal/keadaan/situasi nyata. Hasil belajar yang dicapai oleh siswa ditunjukkan oleh perubahan-perubahan dalam bidang pengetahuan/pemahaman, keterampilan, analisis, sintesis, evaluasi, serta nilai dan sikap. Perubahan yang dihasilkan dari belajar dapat berupa perubahan persepsi dan pemahaman, yang tidak selalu dilihat sebagai tingkah laku. Adanya perubahan itu tercermin dalam hasil belajar yang diperoleh siswa.

Bloom dalam Abdurrahman (2003:38) menguraikan, ada tiga ranah (domain) hasil belajar, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Selanjutnya Bloom dalam Sudijono (2007:49), membagi tiga jenis domain (daerah binaan atau ranah) yang melekat pada

diri peserta didik, yaitu (1) ranah kognitif, berkenaan dengan sikap dan nilai, (2) Ranah afektif melalui lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakteristik dengan suatu nilai atau kompleks nilai, (3) ranah psikomotor, meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati).

Sugandi (2004:63) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan uraian untuk menjawab pertanyaan “Apa yang harus digali, dipahami, dan dikerjakan oleh siswa?” Hasil belajar ini merefleksikan keleluasaan, kedalaman, dan kompleksitas (secara bergradasi) dan digambarkan secara jelas serta dapat diukur dengan teknik-teknik penilaian tertentu. Perbedaan tentang kompetensi dan hasil belajar terdapat pada batasan dan patokan-patokan kinerja siswa yang dapat diukur. Hasil belajar erat kaitannya dengan pemahaman, karena hasil belajar diukur dari apa yang telah dipahami oleh siswa dan kinerja-kinerja siswa selama dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur

yang sistematis dalam mengorganisasikan pembelajaran (Soekamto, 2001:19). Menurut Suyitno (2006:1), model pembelajaran adalah suatu pola atau langkah-langkah pembelajaran tertentu yang diterapkan agar tujuan atau kompetensi dari hasil belajar yang diharapkan akan cepat dapat dicapai dengan lebih efektif dan efisien.

Lebih lanjut Suyitno menyatakan bahwa, suatu kegiatan pembelajaran dikelas disebut model pembelajaran jika: (1) ada kajian ilmiah dari penemunya, (2) ada tujuannya, (3) ada tingkah laku yang spesifik, (4) ada kondisi spesifik yang diperlukan agar tindakan/kegiatan pembelajaran tersebut dapat berlangsung secara efektif.

Salah satu model pembelajaran yang berkembang saat ini adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif selain unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit, model ini sangat berguna untuk membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerjasama. Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif seperti terlihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel I  
Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif

Fase ke	Indikator	Tingkah Laku Guru
1	Penyampaian tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan yang dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
2	Menyampaikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
3	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok agar melakukan transisi secara efisien
4	Membimbing kelompokbekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
5	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dimana masing-masing kelompok mempresentasikan hasil karyanya.
6	Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya hasil belajar individu dan kelompok

(Ibrahim 2000 : 10)

Pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur-struktur yang khusus dirancang untuk

mempengaruhi pola-pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan isi akademik. Metode ini dikembangkan oleh Spenser Kagen pada tahun

1993 untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek atau memeriksa pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Trianto, 2007: 62).

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT merujuk pada konsep Spencer Kagen dalam Ibrahim (2000: 28) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dengan mengecek pemahaman mereka mengenai isi pelajaran tersebut. Sebagai pengganti pertanyaan langsung kepada seluruh kelas, guru menggunakan empat langkah sebagai berikut : (a) Penomoran, (b) Pengajuan pertanyaan, (c) Berpikir bersama, (d) Pemberian jawaban.

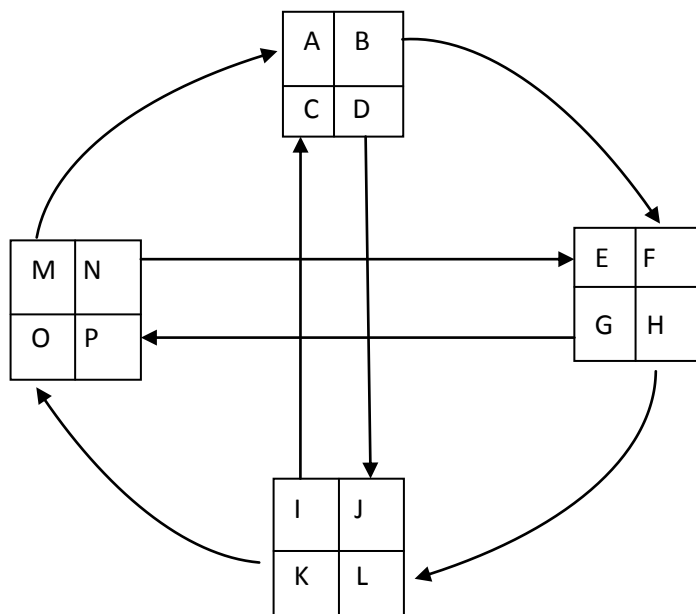
Menurut Yusiriza (2012), langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah sebagai berikut.

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau pokok-pokok materi yang akan dipelajari.
2. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang yang berkemampuan heterogen (1 orang berkemampuan tinggi, 2 orang berkemampuan sedang, dan 1 orang berkemampuan rendah)
3. Guru membagikan LKS pada setiap kelompok dan memastikan bahwa mereka

memahami apa yang akan dilakukan pada kegiatan berkelompok.

4. Siswa diminta menyelesaikan LKS dalam bentuk kerja sama.
5. Siswa 2-3 orang dari tiap kelompok berkunjung ke kelompok lain untuk mencatat hasil pembahasan LKS atau tugas dari kelompok lain, dan sisa kelompok tetap dikelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu ke kelompoknya
6. Siswa yang bertamu kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada teman yang tetap berada dalam kelompok. Hasil kunjungan dibahas bersama dan dicatat.
7. Salah satu kelompok diminta mempresentasikan jawaban mereka, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan.
8. Guru memberikan klarifikasi terhadap jawaban yang benar.
9. Hasil diskusi kelompok dikumpulkan dan guru membagikan sejumlah soal untuk diselesaikan secara individu.
10. Guru memberikan penghargaan secara kelompok

Masih menurut Yusiriza (2012), pola bertamu dan menerima kunjungan dari kelompok lain, secara jelas dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Pola Bertamu dan Menerima Kunjungan dari Kelompok Lain

Keterangan:

B, D, G, H, I, K, M, N : Siswa yang bertamu

A, C, E, F, J, L, O, P : Siswa yang menerima kunjungan

Pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkins. Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pendekatan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Selain itu, dapat digunakan untuk memberikan pemahaman konsep materi yang sulit kepada siswa dimana materi tersebut telah dipersiapkan oleh guru melalui lembar kerja atau perangkat pembelajaran yang lain (Widiantyeni, 2008:7).

Bagian essensial dari model ini adalah adanya kerjasama anggota kelompok dan kompetisi antar kelompok. Siswa bekerja dikelompok untuk belajar dari temannya serta “mengajar” temannya (Krismanto, 2003:16). Pembiasaan tersebut dapat mengaktifkan siswa untuk terlibat penuh dalam proses pembelajaran yang berakibat pada pemerataan pemahaman secara menyeluruh.

Terdapat 6 langkah atau fase dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu: a) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa; b) menyajikan informasi/penyajian materi; c) mengorganisasi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar; d) membimbing siswa bekerja/ belajar kelompok; e) melakukan evaluasi; dan f) memberikan penghargaan kepada siswa secara berkelompok.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran berkarakter merupakan hal baru dalam dunia

pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika yang diawali: (1) Pengembangan silabus, (2) Pengembangan RPP berkarakter, (3) Lembar Kerja Siswa (LKS), (4) Kunci LKS, (5) Lembar penilaian kognitif produk (LP1), (6) Kunci LP-1, (7) Lembar penilaian proses (LP-2), (8) Lembar penilaian diri atau lembar penilaian berkarakter (LP-3) dan lembar penilaian keterampilan sosial (LP-4) termasuk dalam kelompok afektif, (9) Lembar penilaian psikomotor (LP-5).

**Metode**

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013, bertempat di SMP Negeri 2 Kendari. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kendari yang terdiri dari 9 kelas paralel sebanyak 290 orang siswa. Sampel dalam penelitian ini diambil secara bertingkat yang terdiri dari *purposive sampling* dan *Random Kelas*. Sebelum dilakukan *sampling*, terlebih dahulu kelas dipisahkan ke dalam dua kelompok yang memiliki nilai rata-rata yang relatif sama. Selanjutnya, dilakukan *Random Kelas*. Sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 97 orang siswa yang terdiri dari 2 kelas eksperimen (kelas VIII<sub>E</sub> dan VIII<sub>G</sub>) dan 1 kelas kontrol (VIII<sub>I</sub>). Jumlah siswa pada masing-masing sel sebanyak 32 dan 33 orang.

Tabel 2  
Sampel Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kendari

A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>
n	32	33	32
N	97		

Keterangan :

A = Model pembelajaran ; A<sub>1</sub> = Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS; A<sub>2</sub> = Model pembelajaran kooperatif tipe NHT; A<sub>3</sub> = Model pembelajaran kooperatif tipe STAD; n = Jumlah sampel tiap sel; N = Jumlah sampel keseluruhan.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua, yaitu (i) variabel bebas, yakni model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dan (ii) variabel terikat, yakni hasil belajar matematika.

Penelitian ini menggunakan cara *Randomized Control Group Design* atau *Posttest Only Control Group Design* dengan gambaran sebagai berikut :

R	E	X	O <sub>1</sub>
R	K	-	O <sub>2</sub>

Keterangan :

R = random; E= eksperimen; K = kontrol; X = true eksperimen; O<sub>1</sub>= Hasil belajar Matematika Kelas Eksperimen dan O<sub>2</sub> = Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol)....

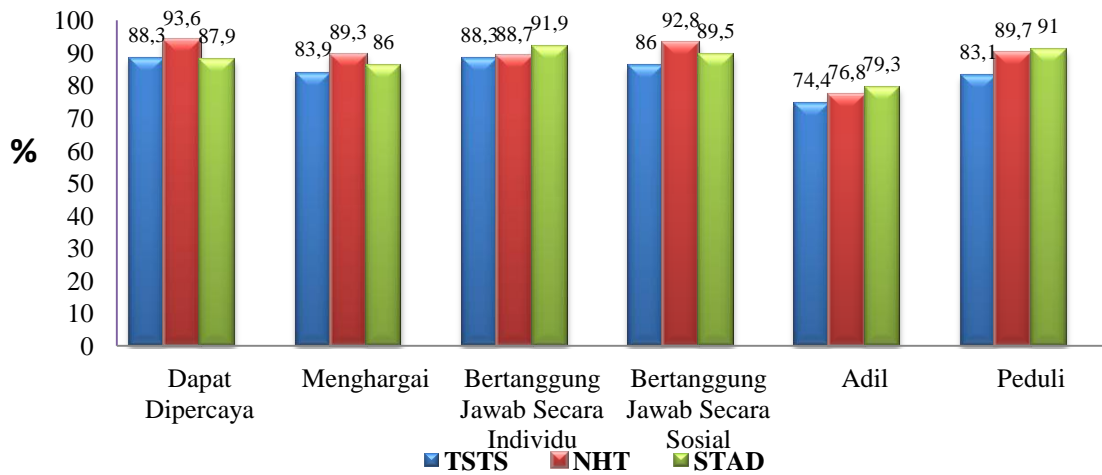
(Sugiyono, 2007:112). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen hasil belajar matematika terdiri dari: (1) definisi konseptual, (2) definisi operasional, (3) kisi-kisi dan (4) pernyataan (soal pilihan ganda dan essay) yang terdiri dari instrumen hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Instrumen hasil belajar matematika ini diambil setelah selesai proses belajar mengajar.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan perangkat program siap pakai, yaitu SPSS versi 16.0. Hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian eksperimen ini terdiri dari (1) analisis validitas dan reliabilitas, (2) Analisis perilaku berkarakter, (3) Analisis deskriptif dan (4) analisis inferensial. Hasil analisis validitas berdasarkan penilaian panelis dilakukan peneliti dengan memberikan konsep instrumen yang telah disusun kepada 20 orang panelis dan dipilih 15 butir soal yang valid. Selanjutnya dilakukan analisis reliabilitas tes instrumen hasil belajar terhadap matematika dipakai sebagai alat ukur untuk dapat mengukur hasil belajar siswa terhadap matematika. Kemudian dilakukan analisis penilaian perilaku

berkarakter. Analisis perilaku berkarakter dimaksudkan untuk menilai karakter siswa yang meliputi aspek-aspek berikut, yaitu dapat dipercaya, menghargai, bertanggung jawab secara individu, bertanggung jawab secara sosial, adil dan peduli. Analisis keterampilan sosial dimaksudkan untuk menilai keterampilan sosial siswa, meliputi mengemukakan ide atau pendapat, bertanya, mendengarkan, dan kerja sama yang dinilai berdasarkan jawaban siswa yang ada pada lembar penilaian keterampilan sosial siswa. Selanjutnya dilakukan analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel terikat melalui skor rata-rata, modus, median, dan standar deviasi dari masing-masing sel yang dibentuk oleh model pembelajaran dan analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika.

**Hasil**

Gambaran karakter siswa ditinjau dari aspek perilaku berkarakter dari tiga kelompok perlakuan disajikan pada Gambar 2 berikut.



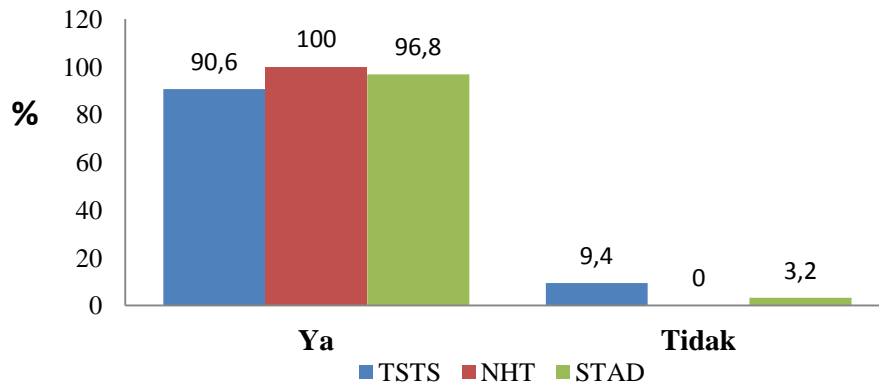
Gambar 2. Gambaran Karakter Siswa ditinjau dari Aspek Perilaku Berkarakter

Dari Gambar 2 juga dapat diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan model pembelajaran yang baik untuk menciptakan karakter siswa dari aspek “dapat dipercaya” dan “bertanggung jawab secara individu”, model pembelajaran kooperatif tipe NHT baik untuk menciptakan karakter siswa dari aspek “dapat dipercaya”, “bertanggung jawab secara sosial”, dan “peduli”,

dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD baik untuk menciptakan karakter siswa dari aspek “bertanggung jawab secara individu”, “bertanggung jawab secara sosial”, dan “peduli”.

Persentasi keterampilan siswa yang menjawab “Ya” dan “Tidak untuk masing-masing kelompok perlakuan pada aspek “mengemukakan ide atau pendapat” dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



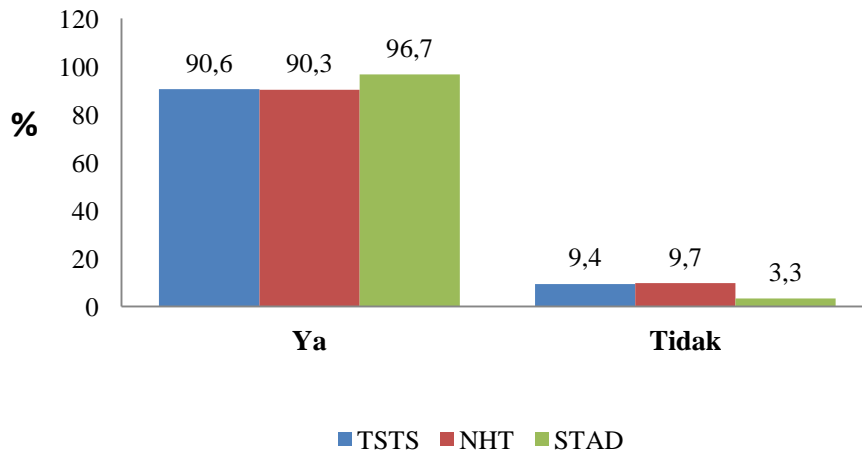


Gambar 3. Persentase Keterampilan Sosial Siswa Pada Aspek Mengemukakan Ide atau Pendapat

Berdasarkan Gambar 3 dapat disimpulkan bahwa hampir semua siswa pada ketiga kelompok perlakuan mengemukakan ide atau pendapat mereka pada saat diskusi kelompok/kelas. Bahkan untuk kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, persentase keterampilan sosial siswa pada aspek ini mencapai 100%. Ini berarti, keterampilan sosial pada aspek “mengemukakan

ide atau pendapat” paling baik dikembangkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, khususnya pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kendari.

Persentase keterampilan siswa yang menjawab “Ya” dan “Tidak untuk masing-masing kelompok perlakuan pada aspek “bertanya” dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.

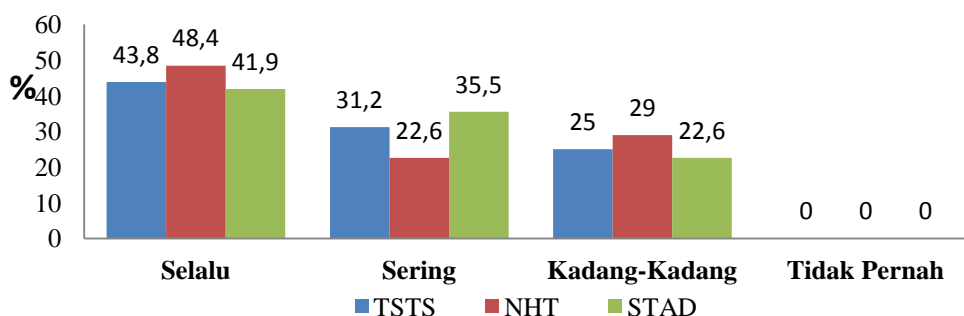


Gambar 4. Persentase Keterampilan Sosial Siswa Pada Aspek Bertanya

Berdasarkan Gambar 4, terlihat bahwa pada aspek “bertanya”, keterampilan sosial siswa pada ketiga kelompok perlakuan sangat baik, yaitu dengan persentase lebih dari 90%. Pada aspek ini, kelas STAD memimpin dengan persentase sebesar 96,7%. Artinya bahwa keterampilan sosial khususnya pada aspek “bertanya”, paling baik dikembangkan dengan

model pembelajaran kooperatif tipe STAD, khususnya pada siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kendari.

Persentase keterampilan siswa yang menjawab “Selalu”, “Sering”, “Kadang-kadang” dan “Tidak Pernah” untuk masing-masing kelompok perlakuan pada aspek “mendengarkan” dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.

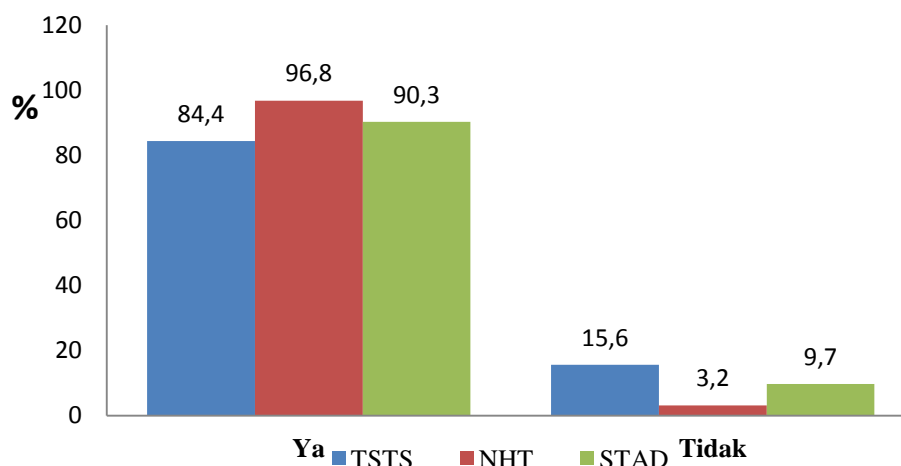


Gambar 5. Persentasi Keterampilan Sosial Siswa Pada Aspek Mendengarkan

Berdasarkan Gambar 5, secara umum, keterampilan sosial siswa pada aspek “mendengarkan” sudah baik, yaitu dari keempat frekuensi keterlaksanaan yang ada, “Selalu” mendapatkan persentasi lebih dari 40% untuk masing-masing kelompok perlakuan. Untuk pengembangan keterampilan sosial pada aspek “mendengarkan”, ketiga model pembelajaran yang diajarkan, yaitu kooperatif tipe TSTS,

kooperatif tipe NHT, dan STAD relatif mempunyai andil yang sama, khususnya pada siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kendari.

Persentasi keterampilan siswa yang menjawab “Ya” dan “Tidak” untuk masing-masing kelompok perlakuan pada aspek “kerja sama” dapat dilihat pada Gambar 6. berikut.



Gambar 6. Persentase Keterampilan Sosial Siswa Pada Aspek Kerja sama

Berdasarkan Gambar 6, terlihat bahwa pada aspek “kerja sama”, keterampilan sosial siswa pada ketiga kelompok perlakuan sudah baik, yaitu dengan persentasi lebih dari 80%. Pada aspek ini, siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT memimpin dengan persentasi sebesar 96,8%. Artinya bahwa keterampilan sosial khususnya pada aspek “kerja sama”, paling baik dikembangkan dengan model

pembelajaran kooperatif tipe NHT, khususnya pada siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kendari.

Analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan karakteristik hasil belajar matematika siswa melalui tes hasil belajar. Untuk masing-masing kelompok perlakuan, analisis deskriptif data sampel hasil belajar matematika dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3  
 Analisis Deskriptif Data Hasil Belajar Matematika  
 Masing-masing Kelompok

Ukuran Data	Y		
	TSTS	NHT	STAD
Rata-rata	65,84	57,41	65,13
Median	68	59	70
Modus	92	84	85
Maksimum	97	90	90
Minimum	22	25	23
Simpangan Baku	19,65	19,19	20,46
Kemencengan	-0,47	-1,14	-0,82
Kecondongan	-0,51	0,02	-0,62
Jumlah Data	2041	1837	2019
Banyak Data	31	32	31

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai rata-rata kelas TSTS adalah 65,84, kelas NHT 57,41 dan kelas STAD 65,13. Secara deskriptif, dapat disimpulkan kelompok data untuk kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih baik dibandingkan dengan dua kelompok data yang lain.

Sebelum melakukan analisis inferensial untuk menguji hipotesis yang telah diajukan terlebih dahulu dilakukan Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui kepastian

sebaran data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang diajukan ialah:

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Bukan  $H_0$

Berdasarkan Tabel 4, uji normalitas variabel hasil belajar matematika menurut Kolmogorov-Smirnov berindeks 0,088, df (*degree of freedom*) 97. Karena  $p\text{-value} = 0,061 > 0,05 = \alpha$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya, sebaran data hasil belajar yang diperoleh dinyatakan normal.

Tabel 4  
 Hasil Analisis Normalitas Data Hasil Belajar Matematika  
 Kelas VIII SMP Negeri 2 Kendari

	Kolmogorov-Smirnov(a)		
	Statistic	Df	Sig.
Hasil Belajar Matematika	.088	97	.061

Uji homogenitas varians dimaksudkan untuk mengetahui apakah variasi data ketiga kelompok yang diteliti mempunyai varians yang homogen atau tidak. analisis kesamaan varian melalui pengujian hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2$$

$$H_1 : \text{Bukan } H_0$$

Hasil analisis sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 5 berikut menggambarkan bahwa  $H_0$  diterima karena  $p\text{-value} = 0,570 > 0,05 = \alpha$ . Oleh karena itu  $H_0$  diterima. Artinya, varians data ketiga kelompok homogen.

Tabel 5  
 Hasil Analisis Varians Data Hasil Belajar Matematika  
 Kelas VIII SMP Negeri 2 Kendari

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.565	2	94	.570

**Hipotesis 1:** dengan pernyataan “ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, model pembelajaran kooperatif tipe NHT, dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika”

Hipotesis statistik dua pihak yang diperlukan untuk menguji hipotesis tersebut adalah :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = 0$  vs  $H_1 : \text{Ada terdapat } \mu_i = 0, \text{ dimana } i = 1, 2, 3.$

Tabel 6  
 Ringkasan Hasil Perhitungan Anava

Hasil	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1202.604	2	601.302	1.540	.220
Within Groups	36691.066	94	390.330		
Total	37893.670	96			

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh nilai F sebesar 1,540 dengan signifikansi 0,220. Karena taraf signifikansi atau  $p\text{-value} = 0,220 > 0,05 = \alpha$ , maka  $H_0$  diterima. Dengan diterimanya  $H_0$  berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model

pembelajaran kooperatif tipe TSTS, model pembelajaran kooperatif tipe NHT, dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika.

Tabel 7  
 Hasil Analisis Rerata Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Post Hoc dalam SPSS

Multiple Comparisons							
Dependent Variable:y							
	(I) a	(J) a	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Scheffe	1	2	8.11269	4.90163	.259	-4.0790	20.3044
		3	1.62500	4.93920	.947	-10.6601	13.9101
	2	1	-8.11269	4.90163	.259	-20.3044	4.0790
		3	-6.48769	4.90163	.420	-18.6794	5.7040
	3	1	-1.62500	4.93920	.947	-13.9101	10.6601
		2	6.48769	4.90163	.420	-5.7040	18.6794

**Hipotesis 2:** Ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran

kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika.

Hipotesis statistik yang bersesuaian dengan pernyataan tersebut adalah

$$H_0 : \mu_1 = \mu_3 \quad \text{vs} \quad H_1 : \mu_1 \neq \mu_3$$

Berdasarkan hasil analisis dalam Tabel 7 baris pertama di atas, diperoleh nilai  $t_h = 0,947 < t_t = 1,66$  dengan demikian  $H_0$  diterima. Dengan diterimanya  $H_0$ , berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika.

**Hipotesis 3:** Ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika.

Hipotesis statistik yang bersesuaian dengan pernyataan tersebut adalah

$$H_0 : \mu_2 = \mu_3 \quad \text{vs} \quad H_1 : \mu_2 \neq \mu_3$$

Berdasarkan hasil analisis dalam Tabel 7 baris kedua di atas, diperoleh nilai  $t_h = 0,420 < t_t = 1,66$  dengan demikian  $H_0$  diterima. Dengan diterimanya  $H_0$ , berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika.

**Hipotesis 4:** Ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika.

Hipotesis statistik yang bersesuaian dengan pernyataan tersebut adalah

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \quad \text{vs} \quad H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Berdasarkan hasil analisis dalam Tabel 7 baris pertama di atas, diperoleh nilai  $t_h = 0,259 < t_t = 1,66$  dengan demikian  $H_0$  diterima. Dengan diterimanya  $H_0$ , berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika.

## Pembahasan

Dari hasil analisis inferensial pada Tabel 6, secara statistik tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* sama baiknya dengan penggunaan model

pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* terhadap hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Hal ini karena ketiga model pembelajaran tersebut sama-sama merupakan model pembelajaran kooperatif. Ketiga model pembelajaran sama-sama lebih banyak melibatkan siswa dalam menyelesaikan soal, siswa dituntut bertanggung jawab secara pribadi maupun kelompok dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Akan tetapi, merujuk pada Tabel 3, secara deskriptif rata-rata hasil belajar matematika ketiga kelompok siswa yang diteliti mempunyai perbedaan, tetapi tidak signifikan

Pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS memiliki kelebihan dalam memperoleh jawaban dari LKS jika dibandingkan dengan dua kelompok lain, yaitu adanya siswa yang bertamu kekelompok lain dan siswa yang menerima kunjungan. Siswa yang bertamu tersebut bertugas mencari informasi berupa jawaban dari LKS yang diberikan oleh guru dan kemudian mencatatnya, setelah kembali dikelompoknya keudian menjelaskan temuannya kepada anggota kelompoknya. Dan kebanyakan siswa yang bertamu memperoleh jawaban yang sama dengan hasil diskusi dalam kelompoknya sebelum proses bertamu dan menerima kunjungan terjadi. Hal ini diakibatkan karena heterogenitas anggota kelompok (berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang dan berkemampuan rendah). Sedangkan dalam model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan tipe STAD tiap kelompok dalam menyelesaikan LKS yang diberikan hanya berdasarkan hasil diskusi kelompoknya saja dan memastikan tiap anggota dalam kelompok memahaminya.

Tidak signifikannya perbedaan rerata hasil belajar matematika juga disebabkan oleh penerapan RPP berkarakter dalam proses pembelajaran. Dari bentuk perlakuan yang diberikan pada kelas yang diajar dengan TSTS, kelas yang diajar dengan NHT dan kelas yang diajar dengan STAD dalam memahami konsep matematika, siswa dari ketiga kelas tersebut cenderung berhasil dalam mengedepankan kerja kelompok dan dalam mengedepankan kerja individu. Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, dalam penerapan RPP berkarakter, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol, pada setiap pembelajaran dilakukan penyajian materi secara berulang-ulang, yaitu melalui

penjelasan guru, pengerjaan LKS secara kelompok dan pengerjaan LP1 secara individu. Jadi, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan menggunakan RPP berkarakter mempunyai kualitas yang relatif sama

Dari uraian di atas, tidak adanya perbedaan yang signifikan oleh model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar matematika diduga akibat pengaruh penerapan RPP berkarakter pada ketiga kelompok siswa yang diteliti sama. Akibatnya, pengaruh skenario pembelajaran lebih dominan daripada penerapan model pembelajaran. Di samping itu, juga akibat dari pengaruh variabel lain yang tidak diperhatikan dalam penelitian ini.

Perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hasil analisis tabel 6 berdasarkan statistik uji t,  $H_0$  diterima. secara statistik tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Tidak signifikannya perbedaan hasil belajar matematika diduga disebabkan oleh setiap kelompok memiliki anggota dengan kemampuan akademik yang heterogen dan penerapan RPP berkarakter dalam proses pembelajaran. Keheterogenan kemampuan akademik dari anggota setiap kelompok membuat setiap kelompok memiliki potensi yang sama. Setiap kelompok memiliki siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Adapun dalam penerapan RPP berkarakter baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol, pada setiap pembelajaran dilakukan penyajian materi secara berulang-ulang, yaitu sebanyak tiga kali. Penyajian pertama yaitu ketika guru menjelaskan secara singkat, kedua melalui pengerjaan LKS secara berkelompok dimana LKS dilengkapi contoh soal serta kunci, dan terakhir pengerjaan LP-1 atau lembar kognitif produk oleh semua siswa secara individu. LP1 diberikan untuk menguji pemahaman siswa tentang materi yang telah diajarkan. Pemberian materi secara berulang-ulang membuat siswa lebih mudah mengingat dan memahami materi yang diajarkan.

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS diperoleh skor rata-rata 65,84 sedangkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh skor rata-rata

65,13. Secara empiris ternyata rerata hasil belajar matematika dalam kelompok yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS relatif lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika pada kelompok yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal ini terjadi karena setiap siswa mempunyai aktivitas dan tanggung jawab untuk kelompoknya yang menyebabkan siswa menjadi aktif terlibat dalam pembelajaran. Selain itu dengan setiap siswa mempunyai tanggung jawab belajar baik untuk dirinya sendiri maupun kelompoknya akan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa yang tinggal di dalam kelompok mempunyai kesempatan untuk meningkatkan kreativitas dalam menyajikan informasi kepada tamu yang berkunjung. Saat siswa membandingkan hasil pekerjaan kelompok dengan pekerjaan kelompok lain maka siswa akan melatih kemampuan berpikir kritis dalam mencermati pekerjaan kelompok lain dan pekerjaan kelompoknya. Hal ini dapat memberikan efek peningkatan hasil belajar dan daya ingat siswa

Rendahnya rerata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diduga akibat dalam tahap presentasi kelompok, masing-masing kelompok bebas mengutus anggotanya untuk mempertanggungjawabkan hasil diskusinya. Akibatnya, siswa yang pasif kurang mengambil andil dalam proses pembelajaran. Dari sini, secara kasat mata, siswa yang aktif tetap aktif dan siswa yang pasif enggan melibatkan dirinya karena merasa minder dalam kelompoknya.

Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan tipe STAD, secara umum membuat siswa lebih aktif dalam mengemukakan pendapat dalam kegiatan diskusi dan bertanya kepada teman dan guru jika ada hal-hal dalam LKS yang kurang dipahami. Anggota setiap kelompok juga berusaha saling bekerja sama dalam menyelesaikan soal-soal dalam LKS walaupun ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan ketika guru ataupun anggota kelompok lainnya sedang menjelaskan. Hal-hal di atas didukung oleh hasil analisis perilaku berkarakter yang bervariasi antar individu

Perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hasil

analisis tabel 6 berdasarkan statistik uji t,  $H_0$  diterima secara statistik tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Tidak signifikannya perbedaan hasil belajar matematika ini diduga disebabkan oleh setiap kelompok memiliki anggota dengan kemampuan akademik yang heterogen dan penerapan RPP berkarakter dalam proses pembelajaran. Keheterogenan kemampuan akademik dari anggota setiap kelompok membuat setiap kelompok memiliki potensi yang sama. Setiap kelompok memiliki siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Adapun dalam penerapan RPP berkarakter baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol, pada setiap pembelajaran dilakukan penyajian materi secara berulang-ulang, yaitu sebanyak tiga kali. Penyajian pertama yaitu ketika guru menjelaskan secara singkat, kedua melalui pengerjaan LKS secara berkelompok dimana LKS dilengkapi contoh soal serta kunci, dan terakhir pengerjaan LP-1 atau lembar kognitif produk oleh semua siswa secara individu. LP1 diberikan untuk menguji pemahaman siswa tentang materi yang telah diajarkan. Pemberian materi secara berulang-ulang membuat siswa lebih mudah mengingat dan memahami materi yang diajarkan.

Secara empiris ternyata rerata hasil belajar matematika dalam kelompok yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT = 57,41 relatif lebih rendah dibandingkan dengan hasil belajar matematika pada kelompok yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD = 65,13 sebagaimana yang ditunjukkan Tabel 3. Rendahnya rerata hasil belajar matematika dalam kelompok yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT diduga akibat ada beberapa siswa yang acuh tak acuh dalam upaya memahami materi pelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil penunjukan secara acak terhadap siswa yang bernomor kepala sama, tidak memberikan jawaban sama sekali dari permasalahan yang diajukan. Kasus ini menyebabkan konsep pelajaran dalam kelompok tersebut tidak dikuasai secara lengkap oleh anggotanya secara menyeluruh. Selain itu, pembagian anggota pada setiap kelompok tidak merata karena jumlah siswa dalam kelas tidak habis dibagi dengan jumlah kelompok yang dibentuk.

Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan tipe STAD, secara umum membuat siswa lebih aktif dalam

mengemukakan pendapat dalam kegiatan diskusi dan bertanya kepada teman dan guru jika ada hal-hal dalam LKS yang kurang dipahami. Anggota setiap kelompok juga berusaha saling bekerja sama dalam menyelesaikan soal-soal dalam LKS walaupun ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan ketika guru ataupun anggota kelompok lainnya sedang menjelaskan. Hal-hal di atas didukung oleh hasil analisis perilaku berkarakter yang bervariasi antar individu sebagaimana yang digambarkan pada gambar 2.

Perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, hasil analisis tabel 6 berdasarkan statistik uji t,  $H_0$  diterima secara statistik tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Tidak signifikannya perbedaan hasil belajar matematika ini diduga disebabkan oleh setiap kelompok memiliki anggota dengan kemampuan akademik yang heterogen dan penerapan RPP berkarakter dalam proses pembelajaran. Keheterogenan kemampuan akademik dari anggota setiap kelompok membuat setiap kelompok memiliki potensi yang sama. Setiap kelompok memiliki siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Adapun dalam penerapan RPP berkarakter baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol, pada setiap pembelajaran dilakukan penyajian materi secara berulang-ulang, yaitu sebanyak tiga kali. Penyajian pertama yaitu ketika guru menjelaskan secara singkat, kedua melalui pengerjaan LKS secara berkelompok dimana LKS dilengkapi contoh soal serta kunci, dan terakhir pengerjaan LP-1 atau lembar kognitif produk oleh semua siswa secara individu. LP1 diberikan untuk menguji pemahaman siswa tentang materi yang telah diajarkan. Pemberian materi secara berulang-ulang membuat siswa lebih mudah mengingat dan memahami materi yang diajarkan.

Secara empiris ternyata rerata hasil belajar matematika dalam kelompok yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS = 65,84 lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika pada kelompok yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT = 57,41 sebagaimana yang ditunjukkan tabel 3. Rendahnya rerata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT diduga

akibat ada beberapa siswa yang acuh tak acuh dalam upaya memahami materi pelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil penunjukan secara acak terhadap siswa yang bernomor kepala sama, tidak memberikan jawaban sama sekali dari permasalahan yang diajukan. Kasus ini menyebabkan konsep pelajaran dalam kelompok tersebut tidak dikuasai secara lengkap oleh anggotanya secara menyeluruh. Selain itu, pembagian anggota pada setiap kelompok tidak merata karena jumlah siswa dalam kelas tidak habis dibagi dengan jumlah kelompok yang dibentuk.

Pada dasarnya ketiga teknik dari pendekatan pembelajaran kooperatif memiliki keunggulan masing-masing, ketiga teknik ini dapat merangsang siswa terlibat secara aktif untuk bekerja sama, berdiskusi dan saling membantu antar anggota kelompok dalam belajar sehingga mereka dapat mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri secara bersama-sama. Walaupun masih terdapat siswa yang masih enggan terlibat aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan kenyataan ini diperoleh suatu kesimpulan bahwa masalah nilai siswa bukan hanya karena masalah model pembelajaran, tetapi dimungkinkan ada faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini mungkin terlepas dari kontrol penelitian sehingga kurang diperhatikan. Ternyata penerapan model pembelajaran kooperatif yang diberlakukan pada kelas eksperimen tidak membawa perbedaan yang berarti pada hasil belajar matematika siswa sehingga hasil yang diperoleh tidak berbeda jauh dengan kelas kontrol.

## **Simpulan dan Saran**

### **Simpulan**

1. Secara umum, siswa telah menunjukkan karakter dapat dipercaya, menghargai orang lain, bertanggung jawab secara individu, bertanggung jawab secara sosial, adil dan peduli. Siswa juga telah memiliki keterampilan sosial yang baik meliputi mengemukakan pendapat, bertanya, mendengarkan dan kerja sama.
2. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, model pembelajaran kooperatif tipe NHT, dan model pembelajaran

kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika.

3. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika.
4. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika.
5. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika.

### **Saran**

1. Dalam proses pembelajaran, guru matematika hendaknya lebih meninjau kembali faktor-faktor penghambat siswa dalam belajar sehingga dapat memilih suatu strategi dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai dengan hasil yang memuaskan.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk menempatkan RPP berkarakter sebagai variabel utama dalam mempengaruhi hasil belajar matematika dan menggunakannya secara tepat dalam pembelajaran matematika.

### **Daftar Pustaka**

- Abdurrahman, M. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ibrahim, M..dkk. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Krismanto, Al. (2003). *Beberapa Teknik, Model, dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Roestiyah N. K. (1989). *Masalah-Masalah Ilmu Keguruan*. Jakarta: Bina Aksara.
- Sardiman. (2007). *Intereksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: : Rajagrafindo Persada.



- Soekamto, Toeti. (1997). *Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Dikti-Depdikbud.
- Sugandi, Achmad. (2004). *Teori Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suyitno, Amin. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Penyusunan Skripsi*. Semarang: UNNES.
- Syah, Muhibbin. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Widyantini. (2008). *Penerapan Pendekatan Kooperatif STAD dalam Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Winkel W. S. (2007). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Yusiriza. (2012). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS)*. <http://yusiriza.blogspot.com>. (diakses 3 Juli 2012).