

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XII IPA SMA NEGERI 2 SEMARAPURA**

L. M. Sriyati <sup>1</sup>, N. Dantes <sup>2</sup>, I M. Candiasa <sup>3</sup>

Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan  
Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

Email : [made.sriyati@pasca.undiksha.ac.id](mailto:made.sriyati@pasca.undiksha.ac.id), [nyoman.dantes@pasca.undiksha.ac.id](mailto:nyoman.dantes@pasca.undiksha.ac.id),  
[imade.candiasa@pasca.undiksha.ac.id](mailto:imade.candiasa@pasca.undiksha.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari motivasi belajar. Penelitian ini merupakan eksperimen semu dengan menggunakan rancangan *The Posttest-Only Control Group Design* dengan sampel sebanyak 88 siswa kelas XII IPA SMAN 2 Semarang. Data dikumpulkan dengan tes prestasi hasil belajar matematika dan kuesioner motivasi belajar serta dianalisis menggunakan ANAVA dua jalan. Hasil analisis menunjukkan (1) prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model konvensional, (2) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika, (3) pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada yang mengikuti pembelajaran model konvensional, dan (4) pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah, prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional lebih baik dari pada prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran model STAD.

**Kata Kunci** : model pembelajaran kooperatif tipe STAD, motivasi belajar, prestasi belajar matematika.

### Abstract

This study aimed at finding out and analyzing the effect of STAD cooperative learning model towards mathematics learning achievement viewed from learning motivation of the twelfth year science program students of SMA Negeri 2 Semarang. This study belonged to a Quasi Experiment with Posttest Only Control Group Design. The sample of this study consisted of 88 students selected by using random sampling. The data obtained were analyzed by using two-way ANOVA which followed by Tukey test. The results showed that (1) the mathematics learning achievement of students taught by STAD cooperative learning model was higher than those taught by conventional learning model, (2) there was an interaction effect between learning model and students' learning motivation on mathematics learning achievement, (3) the students with high learning motivation and taught by the STAD cooperative learning model had higher mathematics learning achievement than those taught by conventional learning model and, (4) the students with low learning motivation and taught by STAD cooperative learning model had lower mathematics learning achievement than the students taught by conventional learning model.

**Keywords** : Learning motivation, Mathematics Learning Achievement, STAD Cooperative Learning Model,

## PENDAHULUAN

Dewasa ini kemajuan suatu bangsa sangat dipengaruhi oleh penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Sementara itu, perkembangan IPTEK sangat bergantung pada pemahaman dan penguasaan yang mendalam terhadap matematika dan sains.

Biasanya mutu pendidikan yang dijadikan sebagai salah satu indikator adalah prestasi belajar siswa. Prestasi belajar yang rendah menunjukkan kualitas sumber daya manusia yang rendah pula. Menurut *Human Development Indeks (HDI)* yang disusun oleh UNDP (dalam Aryati, 2008: 3) dinyatakan sumber daya manusia Indonesia menduduki peringkat 107 dari 177 negara dan digolongkan ke dalam *medium human development*. Kualitas sumber daya manusia Indonesia masih tertinggal jauh dari negara-negara ASEAN lainnya.

Lebih lanjut, menurut hasil survey yang dilakukan *Third Mathematics and Science Study (TIMSS)*, lembaga pendidikan dunia, melaporkan bahwa kemampuan IPA SMP kita berada di urutan 32 dari 38 negara (Nurhadi dan Senduk, 2003). Hal ini juga menunjukkan bahwa prestasi belajar MIPA masih belum memenuhi harapan kita.

Untuk memenuhi harapan yang kita inginkan maka perlu meningkatkan mutu pendidikan.

Pendidikan merupakan proses sistematis untuk meningkatkan martabat manusia secara holistik yang memungkinkan berkembangnya potensi diri yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang dimiliki oleh seseorang.

Djamarah (1997 : 22) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan bertujuan untuk mengembangkan kualitas manusia. Sebagai suatu kegiatan yang sadar akan tujuan, dalam pelaksanaannya berada dalam suatu proses yang berkesinambungan dalam setiap jenis dan jenjang pendidikan. Semuanya berkaitan dalam suatu sistem pendidikan yang integral. Pendidikan sebagai suatu sistem, tidak lain dari suatu totalitas fungsional yang terarah pada suatu tujuan. Setiap subsistem yang ada dalam sistem tersusun dan tidak dapat dipisahkan dari rangkaian

unsur-unsur atau komponen-komponen yang berhubungan secara dinamis dalam suatu kesatuan.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab I Pasal 1 Ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara, Depdiknas (dalam Hanafiah dan Suhana, 2009:10)

Terkait dengan pendidikan formal, peran guru menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam menyukseskan pendidikan itu sendiri. Guru merupakan faktor utama di dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, di samping faktor lain diantaranya: siswa, sarana-prasarana pembelajaran, lingkungan, dan juga manajemen sekolah secara menyeluruh. Tugas utama guru adalah melakukan proses pembelajaran di samping tugas tambahan lainnya. Undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, pasal 8 menyatakan bahwa guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Pasal 10 Undang-undang No 14 Tahun 2005 menyebutkan, "kompetensi yang mesti dimiliki guru adalah kompetensi paedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional".

Keempat kompetensi tersebut bersifat holistik dan integratif dalam kinerja guru, yang saling terkait satu dengan yang lainnya untuk membentuk seorang guru yang idial. Dalam proses pembelajaran guru memegang peranan yang sangat penting untuk menyukseskan pembelajaran, seperti yang dinyatakan oleh Burhanuddin Salam bahwa guru adalah orang yang sangat berpengaruh dalam pembelajaran. Oleh karena itu guru harus dapat membawa siswanya kepada tujuan yang ingin dicapai. Guru harus mampu mempengaruhi siswanya. Ditambahkan

pula bahwa mengajar adalah seni, lebih dari sekadar pengetahuan atau keterampilan (Salam, 1996:182).

Memperhatikan hal tersebut, guru adalah ujung tombak dalam pelaksanaan pembelajaran dalam kelas. Guru harus mampu menggiring siswanya menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi di samping kompetensi lain yang mesti dikuasai oleh seorang siswa.

Namun pada kenyataannya harapan antara guru dan hasil belajar yang diperoleh siswa sering kali kurang relevan. Hal itu juga dialami oleh peneliti di tempat peneliti mengajar, peneliti berharap banyak terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa, yaitu hasil belajar yang diraih oleh siswa minimal sama atau lebih tinggi dari dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Tetapi kenyataannya masih banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM, sehingga harus mengalami remedi. Banyak siswa kurang berminat dalam belajar matematika. Hal ini mejadi tantangan bagi guru matematika. Apalagi ada opini bahwa pelajaran matematika adalah salah satu pelajaran yang menakutkan dan dianggap sulit. Berdasarkan hal tersebut, peneliti merasa tertantang untuk terus berupaya mencari faktor penghambat dalam pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Semarang dan mencarikan solusinya. Dalam hal ini peneliti membatasi pada penelitian metode yang dipergunakan dalam proses pembelajaran matematika.

Metode merupakan bagian dari strategi yang dipergunakan dalam proses pembelajaran. Seperti yang disampaikan oleh David (dalam Sanjaya, 2006:126) a strategi dalam dunia pendidikan diartikannya sebagai *a plan, method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal*. Dengan demikian strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Selanjutnya Kemp (dalam Sanjaya, 2006:126) mengatakan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.

Dalam strategi pembelajaran

sebetulnya yang terlibat di dalamnya adalah guru dan siswa, yang menjalankan suatu rencana yang didesain sebelumnya oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal. Keberhasilan seorang guru dalam melaksanakan pembelajaran akan tergantung kepada kepiawan guru dalam memilih strategi pembelajaran, karena setiap strategi pembelajaran memiliki kekhasan sendiri-sendiri. Killen (dalam Sanjaya, 2006:131) menyatakan, *"No teaching strategy is better than others in all circumstances, so you have to be able to use avariety of teaching strategies, and make rational decision about when ech of the teaching strategies is likely to most effective"*. Setidaknya ada tiga jenis strategi yang berkaitan dengan pembelajaran seperti yang disampaikan oleh Uno (2006:45) yakni: (1) strategi pengorganisasian pembelajaran, (2) Strategi penyampaian pembelajaran, dan (3) Strategi pengelolaan pembelajaran.

Ketepatan guru dalam memilih strategi pembelajaran adalah ketepatan guru dalam menggunakan metode, teknik, dan taktik pembelajaran. Guru tidak hanya dituntut untuk menguasai materi yang akan diajarkan, tetapi diperlukan keterampilan, seni dan memiliki berbagai metode pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa pada kelas yang diajar, serta materi pembelajaran yang akan dibahas, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Salah satu komponen yang amat penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah pemilihan metode yang tepat serta bagaimana menerapkan metode pembelajaran tersebut. Diperlukan kemampuan, pemahaman, dan kesungguhan guru dalam memilih dan menggunakan metode yang akan dipakai dalam proses pembelajarannya.

Guru harus terus menggali metode pembelajaran yang mungkin dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Memilih metode mana yang mesti diterapkan pada kelas yang akan diajar serta pada materi mana metode tersebut cocok digunakan, sehingga siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Belajar akan lebih baik dan bermakna jika peserta didik secara aktif,

kreatif, dan kritis menemukan apa yang seharusnya diketahui dan dipelajari dan mampu menggunakan pemahamannya untuk mengembangkan diri dan menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah disebutkan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Dalam pembelajaran matematika sangat dibutuhkan keuletan dan ketangguhan siswa dalam mencoba, melatih pemecahan masalah yang terkait dengan materi-materi yang sedang dipelajari. Materi matematika disajikan tersusun secara hirarki, artinya materi sebelumnya menjadi prasyarat materi berikutnya tidak dapat dipisahkan antara materi yang satu dengan yang lain. Dengan demikian belajar matematika harus utuh tidak ada materi yang terlewatkan.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa guru merupakan salah satu komponen yang sangat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar. Oleh karena itu guru haruslah selalu berusaha untuk menemukan strategi/metode yang tepat dalam pembelajaran sehingga siswa termotivasi untuk belajar, lebih kreatif dan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar.

Siswa yang termotivasi dalam belajarnya dapat dilihat dari karakteristik tingkah laku yang menyangkut minat, ketajaman, perhatian, konsentrasi, dan ketekunan. Siswa yang memiliki motivasi rendah dalam belajarnya menampakkan keengganan, cepat bosan dan berusaha menghindari dari kegiatan belajar. Berhasil atau gagalnya dalam membangkitkan dan

mendayagunakan motivasi dalam proses pembelajaran berkaitan dengan upaya pembinaan disiplin kelas. Masalah disiplin kelas dapat timbul karena kegagalan dalam pergerakan motivasi belajar. Penggunaan asas motivasi merupakan sesuatu yang esensial dalam proses belajar dan pembelajaran. Motivasi menjadi salah satu faktor yang turut menentukan pembelajaran yang efektif (Hamalik, 1995).

Berdasarkan uraian di atas, bahwa faktor motivasi sangatlah berpengaruh terhadap proses pembelajaran, motivasi menentukan tingkat berhasil atau gagalnya kegiatan siswa, dan motivasi merupakan salah satu faktor yang turut menentukan pembelajaran yang efektif. Belajar tanpa motivasi sulit untuk mencapai keberhasilan secara optimal.

Sesuai dengan tuntutan KTSP, guru sebagai fasilitator harus menyediakan tempat belajar yang nyaman, toleransi, dan kolaboratif sehingga siswa dapat berinteraksi dengan teman sebayanya. Salah satu kemasakan pembelajaran yang menyediakan nuansa kolaboratif adalah kemasakan pembelajaran kooperatif (Slavin, 1995). Falsafah yang mendasari pembelajaran kooperatif dalam pendidikan adalah falsafah *homo homini socius*. Falsafah ini menekankan bahwa manusia adalah makhluk sosial (Lie, 2004). Pembelajaran kooperatif diterapkan dalam kelas dengan keterampilan akademik yang heterogen. Siswa yang mempunyai kemampuan akademik kurang akan dibantu oleh siswa yang kemampuan akademiknya lebih baik dalam suatu kelompoknya. Hal ini diperkuat oleh pendapat Slavin (1995) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif berpengaruh positif terhadap perbaikan hubungan antar kelompok dan kepercayaan diri siswa, sehingga tumbuh motivasi dalam diri siswa untuk mengulangi kegiatan tersebut. Hal senada diungkapkan Mandal (2009) yang menyatakan bahwa belajar kooperatif merupakan salah satu strategi sukses dalam mengajar dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan kemampuan siswa yang berbeda, menggunakan aktivitas belajar yang beraneka ragam dalam meningkatkan pemahaman terhadap konsep yang dipelajari. Zakaria & Iksan (2006)

mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif dipercaya dapat membuat kegiatan pembelajaran menjadi sangat efektif.

Dalam kelompok kooperatif, siswa dibagi-bagi ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang. Anggota dari masing-masing kelompok bersifat heterogen mulai dari sifatnya, kemampuan, jenis kelamin maupun dari suku/ras. Belajar kooperatif memberikan kesempatan untuk menyampaikan gagasan atau ide, bertanya, melakukan diskusi/sharing pendapat dengan anggota kelompoknya sehingga dapat mengurangi heterogenitas dari kelompok mereka.

Melalui diskusi yang dilakukan siswa diharapkan mampu membangun atau mengkonstruksi pengetahuannya sendiri di bawah bimbingan guru. Tugas dari masing-masing kelompok adalah mencapai ketuntasan materi dan membantu anggotanya untuk mencapai ketuntasan materi. Proses pembelajaran belum selesai jika salah seorang dari anggota kelompoknya belum mencapai ketuntasan materi. Ketuntasan materi dalam setting belajar kooperatif terjadi jika dan hanya jika semua anggota kelompok berhasil. Hal tersebut memberikan indikasi bahwa model belajar dengan setting kooperatif merupakan model belajar dengan setting gotong royong untuk mencapai ketuntasan materi. Dalam belajar kooperatif siswa diharapkan berpikir kritis serta berpikir ilmiah sehingga lebih mudah memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat saling berdiskusi dengan temanya.

Pembelajaran kooperatif dikembangkan menjadi beberapa tipe, diantaranya adalah STAD. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD didasarkan atas teori perkembangan psikologi kognitif. Psikologi kognitif menekankan pada bagaimana manusia memperoleh, menyimpan, dan memproses apa yang dipelajarinya, dan bagaimana proses belajar dan berpikir itu terjadi (Santya, 2005). Dalam hal ini, keterampilan memproses informasi lebih diutamakan (Santya, 2005). Dengan demikian model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menuntun siswa untuk memahami materi dengan baik karena

melalui langkah tersebut siswa dapat memaparkan, mengembangkan, dan meringkas materi tersebut. Selain model pembelajaran, karakteristik siswa juga mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran. Salah satu karakteristik siswa yang mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran adalah motivasi belajar. Siswa sebagai individu yang unik sudah tentu memiliki motivasi belajar yang berbeda dengan teman-temannya dalam satu kelas. Motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa akan memberikan dampak atau pengaruh yang positif apabila disediakan lingkungan dan kondisi yang tepat, sehingga siswa dapat belajar secara optimal. Siswa yang belajar secara optimal akan mencapai hasil belajar yang baik. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa khususnya siswa kelas XII IPA SMA Negeri 2 Semarang tahun pelajaran 2013/2014, pada pokok bahasan Persamaan, Fungsi, dan Pertidaksamaan Eksponen, maka dilakukan suatu penelitian yang berjudul *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar*.

Ditinjau dari siswa, kesulitan belajar dapat muncul karena faktor dari dalam diri siswa, faktor dari luar diri siswa, dan faktor instrumen. Menurut Suryabrata (1989 : 142), faktor dari dalam meliputi faktor fisiologi (meliputi kesehatan jasmani), dan kondisi psikologi (meliputi kecerdasan, bakat, minat, motivasi, emosi dan kemampuan kognitif). Motivasi sangat diperlukan dalam belajar. *Motivation is an essential condition of learning*. Hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Makin tepat motivasi yang diberikan, akan makin berhasil pembelajaran yang dilaksanakan, sebagaimana dikatakan oleh Sardiman (2008: 84 - 85). Selanjutnya Sardiman menyebutkan bahwa ada tiga fungsi motivasi, yakni: (1) mendorong manusia untuk berbuat, (2) menentukan arah perbuatan, (3) menyeleksi perbuatan.

Ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan pembelajaran di sekolah seperti

yang diungkapkan oleh Sardiman (2008:86 - 91) yaitu: (1) memberi angka/nilai, (2) hadiah, (3) saingan/kompetisi, (4) ego – *involvement*, (5) memberi ulangan, (6) mengetahui hasil, (7) pujian, (8) hukuman, (9) hasrat untuk belajar, (10) minat, dan (11) tujuan yang diakui.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan motivasi belajar adalah daya penggerak yang muncul dalam diri seseorang (siswa) untuk melakukan aktivitas belajar. Di sinilah pentingnya keterlibatan guru untuk menyiapkan pembelajaran dengan baik, seperti metode pembelajaran dan sarana penunjangnya sehingga motivasi belajar siswa menjadi tumbuh dan terus berkembang untuk mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan. Demikian halnya dalam pembelajaran matematika, diperlukan kemampuan guru untuk mengelola pembelajaran dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa sehingga motivasi belajar siswa terhadap matematika menjadi tumbuh dan berkembang dengan baik.

Faktor dari luar siswa meliputi lingkungan alami dan lingkungan sosial siswa di rumah, di sekolah, dan di masyarakat.

Faktor instrumen antara lain : kurikulum, sarana, dan guru. Kualifikasi guru yang kurang memenuhi syarat baik dari segi pribadinya, sistem belajar mengajar yang diterapkan, metode, teknik, strategi, dan model pembelajaran yang dipakai, bahan dan sumber belajar yang kurang memadai.

Penelitian ini menitikberatkan pada permasalahan bagaimana prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan, sehingga peneliti memilih salah satu model pembelajaran kooperatif. Menurut Depdiknas tujuan pertama pembelajaran kooperatif, yaitu meningkatkan hasil akademik, dengan meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademiknya. Siswa yang lebih mampu akan menjadi nara sumber bagi siswa yang kurang mampu, yang memiliki orientasi dan bahasa yang sama. Sedangkan tujuan yang kedua, pembelajaran kooperatif memberi peluang agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai perbedaan latar belajar. Perbedaan

tersebut antara lain perbedaan suku, agama, kemampuan akademik, dan tingkat sosial. Tujuan penting ketiga dari pembelajaran kooperatif adalah untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan sosial yang dimaksud antara lain, berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya.

Dalam pembelajaran kooperatif tidak hanya mempelajari materi saja, namun siswa juga harus mempelajari ketrampilan-ketrampilan khusus yang disebut ketrampilan kooperatif. Ketrampilan kooperatif ini berfungsi untuk melancarkan hubungan kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan mengembangkan komunikasi antar kelompok. Sedangkan peran tugas dilakukan dengan membagi tugas antar kelompok selama kegiatan. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang diteliti adalah model STAD.

Menurut Slavin pembelajaran kooperatif model STAD, siswa dikelompokkan dalam kelompok belajar yang beranggotakan empat atau lima siswa yang merupakan campuran dari kemampuan akademik yang berbeda, sehingga setiap kelompok terdapat siswa yang berprestasi tinggi, sedang dan rendah. Pada model STAD siswa dikelompokkan secara heterogen, kemudian siswa yang pandai menjelaskan kepada anggota yang lain sampai mengerti. Model kooperatif tipe STAD merupakan pendekatan yang menekankan pada aktifitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pembelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.

STAD atau Tim Siswa-Kelompok Prestasi merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Dalam STAD siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4-5 orang, dan setiap kelompok haruslah heterogen. Guru menyajikan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja di dalam tim mereka untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut, seluruh siswa dikenai kuis tentang

materi itu, dan pada saat kuis ini mereka tidak boleh saling membantu.

Skor siswa dibandingkan dengan rata-rata skor yang lalu mereka sendiri, dan poin diberikan berdasarkan pada seberapa jauh siswa menyamai atau melampaui prestasinya yang lalu. Poin tiap anggota tim ini dijumlah untuk mendapatkan skor tim, dan yang mencapai kriteria tertentu dapat diberi sertifikat atau penghargaan yang lain.

Menurut Slavin (dalam Zainuris, 2007: 8) mengemukakan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah; (1) guru menyampaikan materi pelajaran, (2) guru membentuk beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari empat sampai lima orang dengan kemampuan yang berbeda-beda, (3) bahan atau materi yang telah dipersiapkan didiskusikan dalam kelompok untuk mencapai kompetensi dasar, (4) guru memfasilitasi siswa bentuk rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pelajaran yang telah dipelajari, (5) guru memberikan tes/kuis kepada siswa secara individu, (6) guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai hasil belajar individu dari skor dasar ke skor kuis berikutnya.

Model pembelajaran merupakan faktor utama dalam usaha meningkatkan prestasi belajar siswa, oleh karena itu dalam penelitian ini dikaji perlakuan dalam proses pembelajaran berupa model pembelajaran yang dibatasi pada model kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran dikaji dengan mempertimbangkan motivasi belajar siswa. Pertimbangan ini diambil mengingat prestasi belajar merupakan karakteristik siswa yang berkaitan erat dengan pengorganisasian informasi.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, (2) pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika, (3)

perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, (4) perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

## METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini mengikuti rancangan eksperimen *The non equivalent postes only control group design* (Tuckman, 1999). Rancangan ini digunakan untuk melihat pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa ditinjau dari motivasi belajar. Dalam penelitian ini peneliti hanya mengukur aspek pengaruh saja, tidak mencari seberapa besar peningkatan prestasi belajar siswa sehingga peneliti menggunakan rancangan *post test only*. Populasi penelitian ini adalah 6 kelas XII IPA SMA Negeri 2 Semarang yang berjumlah 178 siswa.

Sampel penelitian diambil dengan teknik random sampling. Pemilihan dan penetapan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan teknik random sampling (kelas) yakni memasangkan kelas-kelas yang memiliki rata-rata kelas yang sama dan tidak berbeda secara signifikan. Hal ini mengingat kelas-kelas sudah ada tersedia dan tidak memungkinkan mengubah kelas yang ada (Sudjana, 2001). Sampel dalam penelitian ini jumlahnya 88 orang dimana 44 orang sebagai kelompok eksperimen dengan diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dan 44 orang sebagai kelompok kontrol diberikan model pembelajaran secara konvensional.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi (1) motivasi belajar dan (2) prestasi belajar dalam pelajaran matematika. Kuesioner motivasi belajar diberikan sebelum eksperimen, dan tes prestasi belajar matematika diberikan setelah pelaksanaan eksperimen dengan tujuan untuk pengujian hipotesis yang disusun dalam penelitian ini. Motivasi

belajar dikumpulkan dengan kuesioner dan prestasi belajar dikumpulkan dengan tes. Kuesioner dan tes tersebut disusun dan dikembangkan sendiri oleh peneliti dengan persetujuan dari beberapa ahli (*judges*). Data dianalisis secara deskriptif dan statistik inferensial. Data prestasi belajar matematika siswa pada kelompok kontrol dan eksperimen diuji menggunakan uji ANAVA Dua Jalan. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan rumus *Chi-Kuadrat* dan homogenitas varians dengan rumus uji *Barlett's*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji hipotesis pertama dengan ANAVA dua jalan diperoleh nilai  $F_{A \text{ hitung}} = 14,387$  dan nilai  $F_{\text{tabel}} = 3,92$ . Dengan demikian  $F_{A \text{ hitung}} > F_{\text{tabel}}$  sehingga untuk hipotesis pertama,  $H_0$  ditolak berarti terdapat perbedaan prestasi belajar matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Analisis deskriptif tentang prestasi belajar matematika siswa ditinjau dari model pembelajaran yang digunakan diperoleh: (1) rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD (16,614), dan (2) rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (13,523). Ternyata skor rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih besar dibandingkan dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa kelas XII IPA SMA Negeri 2 Semarang.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada yang mengikuti model pembelajaran secara konvensional pada siswa kelas XII IPA SMA Negeri 2 Semarang. Berdasarkan uraian di atas dapat diambil kesimpulan hipotesis nol ditolak dan menerima hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat

perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Dari hasil uji hipotesis tersebut mengisyaratkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena, dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan diskusi dan komunikasi dengan tujuan agar siswa berbagi kemampuan, saling berpikir kritis, saling menyampaikan pendapat, saling memberi kesempatan menyalurkan kemampuan, saling membantu belajar, siswa bertindak sebagai pemburu dan pencari informasi cenderung aktif dan kreatif dalam mengkonstruksi pengetahuan. Mengacu dengan pandangan teori belajar konstruktivisme pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru ke pikiran siswa, melainkan siswa sendirilah yang secara mental aktif membangun pengetahuannya Piaget (dalam Wina Sanjaya, 2006) berpendapat bahwa pada dasarnya individu sejak kecil sudah memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Wina Sanjaya (2009:249) model pembelajaran kooperatif memiliki keunggulan diantaranya siswa tidak terlalu bergantung pada guru, akan tetapi dapat menambah kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain dan cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial.

Berbeda dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD di atas, pembelajaran konvensional tidak menekankan pada upaya menciptakan dan mengkonstruksi pengetahuan secara aktif. Pembelajaran konvensional lebih menekankan pada guru dalam menyampaikan pembelajaran sehingga siswa cenderung pasif, sulit untuk meningkatkan prestasi dan kurang memahami tentang konsep, teori, prinsip, dan siswa menjawab soal hanya berdasarkan contoh yang telah diberikan. Pembelajaran berpusat pada guru (*teacher-center*) dan tidak berusaha mengkonstruksi pengetahuan dengan jalan bekerja



kolaborasi dan kooperatif. Siswa tidak difasilitasi untuk secara timbal balik memberi *sharing* pengetahuan yang diperoleh dari berbagai sumber kepada siswa lain. Selaras dengan pendapat Roestiyah N.K. (1998) model pembelajaran konvensional cara mengajar yang paling tradisional, guru dalam usaha menularkan pengetahuannya pada siswa, hanya secara lisan atau ceramah. Ujang Sukandi (2003) mendeskripsikan bahwa pendekatan konvensional ditandai dengan guru mengajar lebih banyak mengajarkan tentang konsep-konsep bukan kompetensi, tujuannya adalah siswa mengetahui sesuatu bukan mampu untuk melakukan sesuatu, dan pada saat proses pendekatan konvensional yang dimaksud adalah proses pembelajaran yang lebih banyak didominasi gurunya sebagai pentransfer ilmu, sementara siswa lebih pasif sebagai penerima ilmu.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD posisi guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran dan sebagai evaluator keberhasilan pembelajaran siswa. Sesuai dengan pendapatnya Johar, (2002:2) proses pembelajaran yang dibiasakan memecahkan dan merumuskan sendiri hasilnya. Intervensi dari orang lain diberikan dalam rangka memotivasi mereka. Perumusan atau konseptualisasi juga dilakukan oleh siswa sendiri. Posisi guru dalam proses pembelajaran bukan sebagai informator dan penyuar akan tetapi sebagai organisator program pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Danti Widiasih (2011) menemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Suwarni Ni Kt (2011) menemukan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) lebih tinggi dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Sumrih Rahayu (2010) Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif STAD melalui kegiatan *Lesson Study* dapat meningkatkan hasil belajar, meningkatkan persentase ketuntasan belajar siswa dan terbangun

suatu komunitas belajar yang kondusif sebagai upaya membangun kompetensi, sehingga permasalahan-permasalahan yang dihadapi baik dari siswa, dari guru maupun materi pembelajaran dapat diminimalkan.

Hasil perhitungan uji hipotesis kedua dengan ANAVA dua jalan diperoleh nilai  $F_{AB \text{ hitung}} = 72,833$  dan nilai  $F_{\text{tabel}} = 3,92$ . Dengan demikian  $F_{AB \text{ hitung}} > F_{\text{tabel}}$  sehingga untuk hipotesis kedua,  $H_0$  ditolak, berarti terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara penerapan model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika. Analisis deskriptif tentang prestasi belajar matematika siswa ditinjau dari model pembelajaran yang digunakan diperoleh: (1) rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi (22,636) dan pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah (10,591), dan (2) rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi (12,591) dan pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah (14,455). Berdasarkan uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh interaksi antara penerapan model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas XII IPA SMA Negeri 2 Semarang.

Untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, digunakan analisis lanjutan dari analisis varian dua jalan, yaitu uji-*Tukey*.

Prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar siswa salah satunya adalah motivasi belajar.

Demikian pula halnya dengan faktor eksternal, kemampuan guru menggunakan berbagai model pembelajaran salah satu faktor yang berpengaruh terhadap prestasi belajar. Model pembelajaran yang digunakan akan dapat memberikan nilai tambah bagi siswa. Selanjutnya yang tidak kalah pentingnya dari proses

pembelajarannya adalah hasil belajar yang optimal atau maksimal. Salah satu model pembelajaran yang masih berlaku dan sangat banyak digunakan oleh guru adalah model pembelajaran konvensional. Ardhana, *et al* (2004), dari hasil survey terhadap beberapa SD di Buleleng (Bali) dan Kota Malang menemukan bahwa 80% guru menyatakan paling sering menggunakan metode ceramah untuk pembelajaran sains. Model pembelajaran konvensional ini tidak serta merta kita tinggalkan. Terkait dengan temuan ini, kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh para guru tersebut merupakan aktivitas menyimpan informasi dalam pikiran siswa yang pasif dan dianggap kosong. Siswa hanya menerima informasi verbal dari buku-buku dan dari guru, dalam model pembelajaran konvensional tidak menekankan pada upaya menciptakan dan mengkonstruksi pengetahuan secara aktif.

Burrowes (2003) menyampaikan bahwa pembelajaran konvensional menekankan pada konten, tanpa memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk merefleksikan materi-materi yang dipresentasikan, menghubungkannya dengan pengetahuan sebelumnya, atau mengaplikasikannya kepada situasi kehidupan nyata. Lebih lanjut dinyatakan bahwa pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri, yaitu: (1) pembelajaran berpusat pada guru, (2) terjadi *passive learning*, (3) interaksi di antara siswa kurang, (4) tidak ada kelompok-kelompok kooperatif.

Slavin (dalam Wina Sanjaya, 2009:242) mengemukakan dua alasan bahwa: pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran yang dapat memperbaiki pembelajaran selama ini. Pertama, beberapa 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. Kedua, pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar, berpikir, memecahkan masalah dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.

Hasil uji hipotesis ketiga perhitungan dengan menggunakan uji -Tukey didapat  $Q_{hitung} = 8,720$  sedangkan  $Q_{tabel} = 1,960$  dengan derajat kebebasan 84. Dengan demikian  $Q_{hitung} > Q_{tabel}$  sehingga untuk hipotesis ketiga,  $H_0$  ditolak, berarti terdapat perbedaan prestasi belajar matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi.

Analisis deskriptif tentang prestasi belajar matematika siswa ditinjau dari model pembelajaran yang digunakan diperoleh: (1) rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi (22,636), dan (2) rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi (12,591).

Hal ini disebabkan karena siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dapat belajar dengan penuh perhatian membangun persepsi dengan semangat belajar yang tinggi, dan selalu ingin tahu terhadap berbagai persoalan yang terjadi. Mereka juga selalu ingin menghubungkan antara apa yang akan dipelajari dengan berbagai tujuan, orientasi, dan sasaran yang mereka inginkan. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung lebih percaya diri dalam menyampaikan pikiran, mengejar kesuksesan, dan mengontrol diri. Di samping itu, segala bentuk tugas yang diberikan kepadanya diselesaikan dengan mudah dan jika mengalami kesulitan mereka selalu mencari dan bertanya sehingga hampir semua persoalan belajar dapat ditanganinya dengan tenang dan penuh percaya diri. Mereka juga selalu berpikir positif, kreatif, dan aktif dalam mencari dan memburu informasi termasuk ilmu pengetahuan yang mereka inginkan. Oleh karena itu, mereka selalu merasa puas dengan hasil yang mereka capai dan bertambah semangat untuk semakin bekerja keras mengejar ilmu pengetahuan.

Sebaliknya, siswa yang memiliki motivasi belajar rendah tidak memberi perhatian maksimal terhadap apa yang mereka pelajari. Pelajaran dianggapnya

sebagai beban berat dan tugas belajar diterimanya dengan tidak ikhlas dan pekerjaan yang berkaitan dengan tugas hanya dikerjakan untuk sekadar mendapatkan nilai dan bukan untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Ketika diminta untuk memaparkan pandangannya, mereka cenderung tidak percaya diri dan bahkan apa yang disampaikannya tidak dianggapnya sebagai sesuatu yang penting. Cita-cita dan harapannya pun amat sangat rendah. Mereka tidak membuat target belajar, tidak terorganisir. Siswa yang memiliki motivasi belajar rendah menunjukkan bahwa mereka tidak memiliki target yang tinggi untuk mengejar kesuksesan. Sejatinya, mereka yang memiliki motivasi belajar yang rendah cenderung memiliki perhatian yang rendah, kepercayaan diri yang rendah, memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang tidak memadai, serta tidak memiliki semangat kerja yang tinggi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapatnya *Thursan Hakim* (200:26) mengemukakan motivasi adalah suatu dorongan kehendak yang menyebabkan seseorang melakukan suatu perbuatan untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam belajar, tingkat ketekunan siswa sangat ditentukan oleh adanya motivasi yang kuat. Demikian juga sesuai dengan apa yang dikatakan *Sardiman* (2001) yang mengatakan bahwa tinggi rendahnya motivasi seseorang akan menentukan hasil belajarnya. Lebih lanjut dikatakan bahwa motivasi yang ada pada setiap orang memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) tekun menghadapi tugas, (2) ulet menghadapi kesulitan, (3) menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah, (4) cepat bosan pada tugas-tugas rutin, (5) dapat mempertahankan pendapatnya, (6) senang mencari dan memecahkan masalah.

Disamping didukung oleh teori, keberhasilan menolak hipotesis nol dalam penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian *Sri Wardani* (2007) menyatakan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, hasil belajar mata pelajaran IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan STM lebih baik dari pada siswa yang mengikuti model pelajaran dengan pendekatan ekspositori..

Hasil perhitungan uji hipotesis keempat dengan menggunakan uji Tukey didapat  $Q_{hitung} = -3,354$  sedangkan  $Q_{tabel} = 1,960$ . Dengan demikian nilai mutlak  $Q_{hitung} > Q_{tabel}$  sehingga untuk hipotesis keempat,  $H_0$  ditolak, berarti terdapat perbedaan prestasi belajar matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Analisis deskriptif tentang prestasi belajar matematika siswa ditinjau dari model pembelajaran yang digunakan diperoleh: (1) rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah (10,591), dan (2) rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional siswa yang memiliki motivasi belajar rendah (14,455).

Pembelajaran konvensional merupakan proses pembelajaran yang lebih berpusat pada guru (*teacher centered*), guru menjadi sumber dan pemberi informasi utama. Meskipun dalam pembelajaran konvensional ini digunakan metode selain ceramah atau didukung dengan penggunaan media, penekanannya tetap lebih pada proses penerimaan pengetahuan (materi pembelajaran), bukan pada proses pencarian dan konstruksi pengetahuan. Dalam menerapkan model pembelajaran konvensional, guru harus mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa secara langkah demi langkah. Karena dalam pembelajaran peran guru sangat dominan. Sedangkan siswa biasanya hanya memfungsikan indra penglihatan dan indra pendengarannya. Pengenalan akan konsep ini bukan berarti tidak diperlukan, akan tetapi yang biasanya terjadi hanya sampai sebatas pengertian konsep, tanpa dilanjutkan pada aplikasi.

Bila diadaptasi dari apa yang dikemukakan oleh *Sardiman* (2008), siswa yang motivasi belajarnya rendah tugas merupakan beban dan mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan, tidak senang mencari dan memecahkan masalah dan menunggu apa yang diberikan guru.

Dengan demikian model pembelajaran konvensional cocok digunakan kalau materi pelajarannya agak sulit atau materi pelajaran yang belum pernah didapat pada kelas sebelumnya.

## PENUTUP

Berdasarkan analisis dan pembahasan seperti yang dipaparkan pada bagian sebelumnya, ditemukan sebagai berikut: (1) Prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan rata-rata 16,614 lebih baik dari model konvensional dengan rata-rata 13,523, ( $F_A = 14,387; p < 0,05$ ). (2) Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika, ( $F_{AB} = 72,833; p < 0,05$ ). (3) Pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan rata-rata 22,636 lebih baik dari pada model konvensional dengan rata-rata 12,591 ( $Q_{hitung} = 8,720; p < 0,05$ ). (4) Pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah, prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan rata-rata 14,455 lebih baik daripada model STAD dengan rata-rata 10,951 ( $Q_{hitung} = -3,354$ ).

Berdasarkan temuan tersebut disimpulkan bahwa model pembelajaran dan motivasi belajar berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas XII IPA SMA Negeri 2 Semarang. Agar pengaruh lebih nyata, motivasi belajar harus dipertimbangkan.

Berdasarkan simpulan yang diperoleh dalam penelitian disarankan kepada guru matematika untuk menggunakan model STAD dalam pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dan kepada para pemegang kebijakan di sekolah agar merekomendasikan kepada guru-guru untuk menggunakan model STAD dalam pembelajaran.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anita Lie. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Gramedia
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta Bumi Aksara
- Dantes, I N. Sadia, I W & Subagia, I W. 2006. *Pengembangan Perangkat Evaluasi Proses dan Hasil belajar Kurikulum Disertasi Kompetensi Rumpun Pelajaran Sains*. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Negeri Singaraja.
- Djamarah, S B. 2005. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Salam, B. 2002. *Pengantar Pedagogik (Dasar-Dasar Ilmu Mendidik)*. Bandung : PT. Rineka Cipta
- Sardiman, A.M. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Group.
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning*. Massachusetts: Hopkins University
- Sudjana 1996. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Suryabrata, Sumadi. 2000. *Pengembangan Alat Ukur Psikologi*. Yogyakarta: Andi
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta: Depdiknas
- Uno, Hamzah B. 2006. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara