



PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AUTOCAD

Agus Prihatin[✉], A Tri Widodo, Djuniadi

Prodi Kurikulum dan Teknologi Pembelajaran, Program Pascasarjana,
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Oktober 2013
Disetujui Oktober 2013
Dipublikasikan November
2013

Keywords:
Pembelajaran kooperatif tipe
STAD;
AutoCAD;
Motivasi;
Hasil Belajar

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran AutoCAD kelas X Teknik Gambar Bangunan SMKN1 Rembang. Hasil Penelitian menunjukkan penggunaan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pelajaran AutoCAD menu modify mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara individual maupun klasikal. Motivasi belajar dan respon peserta didik terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD menunjukkan bahwa pada umumnya peserta didik memiliki respon yang tinggi terhadap kegiatan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berdasarkan hasil penelitian di atas guru dalam menyampaikan pelajaran autoCAD menu modify dapat menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD karena dengan metode tersebut dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa terhadap pelajaran.

Abstrak

This research aims to determine motivation enhancement and student learning outcomes through the implementation of STAD cooperative learning in AutoCAD subject of 10th grade technique drawings SMKN 1 Rembang. Research shows the application of STAD cooperative learning in modify menu of autoCAD can improve student learning outcomes individually and classical. Motivation to learn and the students' response to STAD cooperative learning indicates that students generally have a high response to the STAD cooperative learning activities. According to the result in explaining modify menu of autoCAD teacher can use that method to enhance the result of learning and motivation.

© 2013 Universitas Negeri Semarang

ISSN 2252-7125

[✉] Alamat korespondensi:
Kampus Unnes Bendan Ngisor, Semarang, 50233
Email: pps@unnes.ac.id

Pendahuluan

Pasal 19 Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 menegaskan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dirancang guru harus berorientasi pada aktivitas siswa.

Proses belajar AutoCAD dengan menggunakan metode ceramah, pemberian tugas, dan latihan (*drill*) untuk pokok bahasan tertentu merupakan kegiatan pokok, namun proses belajar seperti itu akan lebih efektif apabila siswa dilibatkan secara aktif dengan cara menemukan pengertian, prinsip-prinsip dengan melalui proses belajar tersebut.

Observasi awal hasil belajar siswa kelas XI SMK N 1 Rembang menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap pelajaran AutoCAD masih rendah, yaitu 54 % siswa belum mencapai ketuntasan belajar minimal (KKM). Nilai KKM pelajaran produktif SMK N 1 Rembang adalah 75. Permasalahan lain yang ada adalah motivasi belajar peserta didik juga masih rendah hal ini disebabkan karena metode yang sering digunakan adalah metode ceramah. Siswa lebih banyak sebagai pendengar dan mencatat. Sebenarnya, siswa mengharapkan suasana belajar yang tidak membosankan, rileks dan materi pelajaran menjadi mudah dipahami.

AutoCAD merupakan sebuah program yang biasa digunakan untuk tujuan tertentu. Menggambar serta merancang dengan bantuan komputer dalam pembentukan model serta ukuran dua dan tiga dimensi atau lebih dikenali sebagai "*Computer-aided drafting and design program*" (CAD). AutoCAD dapat digunakan dalam bidang-bidang yang memerlukan keterampilan khusus seperti bidang *Mechanical Engineering*, Sipil, Arsitektur, Desain Grafik, dan semua bidang yang berkaitan dengan penggunaan CAD (Sholeh, 2008:1). Senada dengan itu, Suparno (2008:317) menyatakan bahwa AutoCAD adalah perangkat lunak komputer CAD untuk menggambar 2 dan 3 dimensi yang dikembangkan oleh Autodesk.

Menurut Johnson & Smith (dalam Maklad 2007: 81), pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran menggunakan kelompok kecil sehingga siswa dapat bekerja bersama untuk memaksimalkan proses belajar mereka. Banyak penelitian me-

nyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan alat efektif untuk memperbaiki penilaian akademik. Pembelajaran kooperatif berakar pada teori-teori interdependensi sosial, perkembangan kognitif, dan perilaku belajar (Carlan, Rubin, & Morgan 2005: 3). Ide utama pembelajaran ini adalah partisipasi. Menurut Toumasis (2004: 670), dalam pembelajaran kooperatif, siswa dapat mempelajari konsep, proses dan teknik yang dipresentasikan dalam buku teks ketika bekerja atau belajar di bawah pengawasan guru kelas.

Zakaria dan Iksan (2007: 36-37) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif mempunyai lima komponen utama yaitu ketergantungan positif (yang berarti keberhasilan pelajar tergantung dari keberhasilan pelajar yang lain), adanya interaksi antar anggota kelompok, tanggung jawab individu, ketrampilan interpersonal dan kelompok kecil serta proses kelompok (proses untuk bekerja dengan sebaik-baiknya, memfasilitasi siswa dalam bekerja dalam kelompok, dan memberikan balikan). Pembelajaran kooperatif membuat siswa menjadi lebih termotivasi, mengurangi persaingan, dan lebih menyadari proses pemecahan masalah (Carlan, Rubin, & Morgan 2005: 7)

Arends (1997: 111) mengemukakan bahwa karakteristik pembelajaran kooperatif adalah: (a) siswa bekerja dalam kelompok kooperatif untuk menguasai materi akademis, (b) anggota-anggota kelompok diatur terdiri dari siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah, (c) jika mungkin, masing-masing anggota kelompok berbeda suku, budaya, dan jenis kelamin, dan (d) sistem penghargaan lebih berorientasi pada kelompok daripada individu.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan koleganya di Universitas John Hopkin. Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa dibentuk dalam kelompok belajar yang terdiri dari 4 atau 5 orang dari berbagai kemampuan, gender dan etnis (Slavin, 2005: 11). Maria Kordaki (2011:135) mendefinisikan pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai berikut:

"STAD is considered to be one of the basic approaches to introducing learners to cooperative learning. The use of this method is thought of as an effective and efficient way to teach well-defined educational subjects. The teams are heterogeneous, made up of learners of diverse academic achievement, race, and nationality. The rewarding of the best teams motivates the better students in a team to encourage the other members to achieve their mutual goal".

Dalam praktiknya, guru menyajikan pelajaran dan kemudian siswa bekerja dalam kelompok untuk memastikan bahwa semua anggota

kelompok telah menguasai materi. Selanjutnya, siswa menghadapi tes individual. Pembelajaran kooperatif tipe STAD mempunyai 4 komponen, yaitu (1) presentasi kelas, (2) kerja kelompok, (3) kuis atau tes, dan (4) penilaian kelompok (Slavin, 1995: 71).

Hasil pengamatan para peneliti, menunjukkan bahwa karakteristik siswa seperti harga diri, pendekatan belajar, dan motivasi merupakan faktor penting yang mempengaruhi prestasi akademis siswa (Tella 2007: 150). Ketika suatu kegiatan dirancang dengan situasi yang disenangi, maka siswa akan termotivasi untuk belajar (Tella 2007: 152). Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi (Uno 2009: 23). Di dalam kegiatan belajar, siswa memerlukan motivasi. Siswa belajar karena didorong oleh kekuatan mental. Kekuatan mental itu berupa keinginan, perhatian, kemauan, atau cita-cita.

Motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Ada tiga komponen utama dalam motivasi, yaitu: kebutuhan, dorongan, dan tujuan. Kekuatan mental yang mendorong terjadinya belajar disebut sebagai motivasi belajar (Dimiyati dan Mudjiono 2006: 80). Unsur-unsur yang mempengaruhi motivasi belajar adalah cita-cita atau aspirasi siswa, kemampuan siswa, kondisi siswa, lingkungan, unsur-unsur dinamis proses pembelajaran, dan upaya guru dalam membelajarkan siswa.

Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor (Slameto, 2003:16). Apabila seseorang telah belajar maka akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik, 2006:30). Hasil belajar menurut taksonomi Bloom dicapai melalui tiga kategori ranah yaitu kognitif, afektif, psikomotor.

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar diri. Hasil belajar siswa di sekolah 70 % dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30 % dipengaruhi oleh lingkungan. Sedangkan faktor dari luar diri siswa yakni lingkungan, yang paling dominan adalah berupa kualitas pembelajaran (Sudjana, 2006 : 39).

Mai Neo (2004) dalam penelitian yang berjudul "*Cooperative learning on the web: A group*

based, student centred learning experience in the Malaysian classroom" menyimpulkan bahwa: Studi tentang pembelajaran kooperatif berbasis web telah menunjukkan dampaknya terhadap belajar siswa cukup besar. Disini menekankan kerjasama dan kolaborasi dalam belajar siswa, bukan kompetisi individu. Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif telah membantu siswa bekerja dalam kelompok belajar untuk mengatur waktu dan proyek mereka, meningkatkan komunikasi mereka dalam keterampilan dan semangat tim, meningkatkan motivasi mereka dalam belajar, dan meningkatkan pemahaman mereka tentang subjek materi.

Tse-Kian Neo (2012) dalam penelitian yang berjudul "*Designing multimedia content to foster active learning in a Malaysian classroom*" menyimpulkan bahwa siswa yang bekerja di lingkungan belajar kooperatif meningkatkan proses pembelajaran aktif, meningkatkan kemampuan yang ditunjukkan dengan perbaikan yang signifikan antara skor pre test-dan post-test dalam lingkungan pembelajaran multimedia. Selain itu, dengan bekerja dalam tim kecil, siswa mampu meningkatkan keterampilan kerja sama, keterampilan interpersonal, dan pemahaman mereka tentang peran serta tanggung jawab individu dalam tim. Mereka belajar saling menghormati, berkomunikasi, berbagi, toleransi dan yang terpenting aspek kerja tim.

Micheal M. Van Wyk (2010) dalam penelitian yang berjudul "*Do Student Teams Achievement Devisons Enhance Economic Literacy? An Quasi-Experimental Design*" menyimpulkan:

"The students who participated in the experimental group increased their posttest mean of 9.06 percentile posttest score over the control group's mean. The findings reveal that the hypothesis testing for this study is acceptable because STAD is a more effective teaching technique compared to the traditional lecture method in economic literacy. Findings showed that STAD had a significant impact on the achievement of the experimental group".

Metode

Penelitian ini merupakan *true experimental design* dengan *pre-test-posttest control group design*. Desain ini dapat digambarkan pada tabel 1.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XGB SMKN1 Rembang tahun pelajaran 2012/2013. Adapun sampel yang digunakan adalah kelas XGBB sebagai kelas kontrol dan kelas XGBA sebagai kelas eksperimen yang dipilih secara random.

Variabel yang digunakan dalam penelitian

Tabel 1. Desain Penelitian Eksperimen *Pretest-Posttest Control Group Design*

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O	X1	O
Kontrol	O	X2	O

Keterangan :

O: Soal Pre-test dan Soal Post-test

X1 : Pengajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *STAD*

X2 : Tidak diberi perlakuan pengajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *STAD*

ini ada dua yaitu a) variabel bebas, b).variabel terikat dan c) variabel kendali. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan model pembelajaran konvensional. Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah motivasi dan hasil belajar. Variabel kendali dalam penelitian ini adalah kurikulum, jumlah jam pelajaran, waktu pembelajaran, sumber ajar, materi AutoCAD menu modify dan kompetensi guru SMK N 1 Rembang jurusan Teknik Gambar Bangunan.

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian adalah a) Penelitian diawali dengan menentukan subyek penelitian, b).Menentukan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *STAD* yang dituangkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), c).Menyusun kisi-kisi tes uji coba, d).Menyusun instrumen tes uji coba berdasarkan kisi-kisi yang ada, e). Melakukan ujicoba pada kelas uji coba, f).Menganalisis data hasil uji coba untuk mengetahui taraf kesukaran, daya beda soal, validitas soal, validitas butir dan reliabilitas tes. Soal yang memenuhi syarat dijadikan soal tes evaluasi pada kelas pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, g).Melakukan pretes atau tes awal kepada siswa, h). Pembagian kelompok sebelum kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, i).Melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* sesuai dengan skenario pembelajaran dan melakukan observasi terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada lembar pengamatan, j). Melaksanakan tes evaluasi akhir untuk mengukur hasil belajar peserta didik, k). Menganalisis data tes evaluasi yang diambil pada kelas pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, l). Menyusun hasil penelitian, m).Menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang didapat.

Instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat mengumpulkan data adalah Lembar tes tertulis, lembar observasi, angket dan dokumentasi. Analisis data untuk tes hasil belajar siswa diukur dengan 25 pertanyaan obyektif yang telah di ujicoba pada kelas uji coba dengan menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda, dan uji tingkat kesukaran.

Lembar observasi menggunakan validitas konstruk dengan pertimbangan ahli, dan reliabilitas dengan kesepakatan pengamat. Instrumen diukur dengan menggunakan korelasi peringkat spearman. Sedangkan untuk angket validitas konstruk dengan pertimbangan ahli, dan reliabilitas diukur dengan koefisien alpha Cronbach.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji normalitas. Menggunakan *One Sample Kolmogorov-Smirnov Tes* (SPSS). Hipotesis statistiknya adalah :

Ho : variabel terikat berdistribusi normal;
Ha : variabel terikat tidak berdistribusi normal. Jika signifikan pada tabel output Kolmogorv-Sminov bernilai > 0,05 maka Ho diterima artinya distribusi data dapat dikatakan normal dan sebaliknya

Analisis data eksperimen penelitian ini menggunakan uji-t jenis paired samples dengan bantuan program SPSS for Windows versi standar 16. Uji t satu sampel untuk menguji peningkatan hasil belajar. Sedangkan uji t dua kelompok untuk menguji beda kelas eksperimen dan kontrol. Apabila diperoleh p *value* atau nilai signifikansi < 0,05 dapat disimpulkan ada peningkatan yang signifikan hasil belajar siswa pada penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Selain itu uji t juga digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum diberi perlakuan (pretest) dengan setelah diberi perlakuan (posttest) baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

Hasil dan Pembahasan

Data motivasi belajar peserta didik yang diperoleh melalui angket dianalisis secara deskriptif dan statistik menggunakan kriteria yang telah ditentukan. Data motivasi belajar peserta didik menunjukkan bahwa motivasi peserta didik yang tinggi setelah mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan nilai rata-rata 4,4. Berdasarkan kriteria, motivasi peserta didik pada kelas eksperimen tergolong sangat tinggi. Hal ini terlihat pada rata-rata nilai *pretest* sebesar 2,7 dan

rata-rata nilai *posttest* menjadi 4,4. Sehingga terjadi peningkatan motivasi sebesar 1,7. Sedangkan pada kelompok kontrol terjadi peningkatan motivasi yang kecil. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai *pretest* sebesar 3,2 dan nilai *posttest* sebesar 3,4, sehingga terjadi peningkatan sebesar 0,2.

Pemahaman peserta didik terhadap materi *modify* diukur menggunakan tes kemampuan kognitif atau tes hasil belajar. Tingkat pemahaman peserta didik diukur dari besarnya nilai yang diperoleh setelah mengerjakan tes. Adapun nilai diambil didasarkan pada jumlah item soal yang dijawab dengan benar oleh peserta didik. Pada penelitian ini soal terdiri dari 25 butir soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Data nilai hasil belajar peserta didik pada Tabel 4.1 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar secara klasikal pada kelas eksperimen. Hal ini terlihat pada rata-rata nilai *pretest* sebesar 58,81 menjadi rata-rata nilai *posttest* 83,8 Peningkatan nilai juga terlihat dari ketuntasan belajar klasikal. Berdasarkan hasil *pretest* pada kelas eksperimen, hanya terdapat 5 peserta tuntas (13,5%). Sedangkan hasil *posttest* 31 peserta didik (83,8%) tuntas (KKM = 75). Dari data terlihat bahwa telah terjadi peningkatan ketuntasan belajar kelas eksperimen sebesar 0,58 sedangkan kelas kontrol hanya sebesar 0,24. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta didik kelas eksperimen telah memiliki penguasaan materi pembelajaran perintah *modify* lebih baik dari pada kelas kontrol.

Selanjutnya berdasarkan analisis secara statistik dengan bantuan program SPSS dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil *posttest* peserta didik kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 3.

Berdasarkan tabel 3 didapatkan nilai *output sig* = 0,000 < 0,05 berarti hipotesis nol ditolak, yang artinya ada perbedaan rata-rata antara nilai *Posttest* kelas eksperimen dan nilai *posttest* kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen (82,70)

> kelas kontrol (68,47). Hal ini menunjukkan bahwa nilai *posttest* kelas eksperimen lebih baik dari *posttest* kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas siswa. Nilai aktivitas siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan signifikan. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.

Kegiatan pembelajaran kooperatif tipe STAD menjadikan peserta didik belajar secara bersama-sama, saling membantu dan berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan/ menuntaskan materi atau tugas yang diberikan kepadanya. Sehingga siswa aktif dalam membantu dan memotivasi untuk berhasil bersama, aktif berperan sebagai tutor sebaya. Hal ini berbeda dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran klasikal.

Berdasarkan data hasil pengamatan, didapatkan terjadi peningkatan nilai aktivitas siswa pada kelas eksperimen. Peningkatan aktivitas siswa pada kelas eksperimen disebabkan oleh pemberian penugasan secara kelompok untuk mendiskusikan dan mempresentasikan di kelas. Pemberian tugas kepada siswa secara berkelompok membuat siswa bersemangat untuk belajar, sehingga dapat memacu semangat dan peran aktif siswa untuk saling membantu memecahkan masalah yang mereka hadapi.

Respon siswa diambil melalui 10 butir pertanyaan. Hasil rekapitulasi angket dapat dilihat pada Tabel 5.

Data respon peserta didik menunjukkan bahwa minat peserta didik yang sangat tinggi dalam mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan materi menu *modify*, Hal ini ditunjukkan dari nilai rata – rata respon sebesar 4,35. Berdasarkan kriteria, respon peserta didik tergolong sangat tinggi (4,2 < n ≤ 5,00: Sangat tinggi).

Tabel 2. Daftar Nilai Hasil Belajar Peserta didik

No	Kelas	Jumlah Peserta didik	Pretest					Posttest					Peningkatan
			Rata-rata	Belum tuntas	% Belum tuntas	Tuntas	% Tuntas	Rata-rata	Belum tuntas	% Belum tuntas	Tuntas	% Tuntas	
1	Eksperimen (XGBA)	37	58,81	32	86,5	5	13,5	82,7	6	16,2	31	83,8	0,58
2	Kontrol (XGBB)	34	58,00	31	91,2	3	8,2	68,5	23	67,4	11	32,4	0,24

Tabel 3. Uji t nilai posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	.548	.462	6.751	69	.000	14.232	2.108	10.026	18.438	
	Equal variances not assumed			6.722	66.700	.000	14.232	2.117	10.005	18.459	

Tabel 4. Rekapitulasi nilai aktivitas siswa kelas eksperimen

No	Kelas	Jumlah Peserta didik	Nilai Awal	Nilai akhir	Peningkatan
1	Eksperimen (X GBA)	37	76,76	82,27	5,51

Tabel 5. Rekapitulasi hasil angket respon siswa antara eksperimen dan kontrol

No	Kelas	Jumlah Peserta didik											Rata-rata
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Eksperimen (X GBA)	37	4,43	4,68	4,19	4,49	4,22	4,43	4,22	4,51	4,27	4,11	4,35
	Kriteria		Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Tinggi	Sangat Tinggi	Tinggi	Sangat tinggi					
2	Kontrol (X GBB)	34	3,29	3,26	3,29	3,29	3,00	3,38	3,12	3,26	3,18	2,91	3,29
	Kriteria		Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SMK Negeri 1 Rembang dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa pada kelas ekspe-

rimen mencapai kriteria sangat tinggi yaitu 4,4. Sedangkan hasil belajar seluruh siswa pada kelas eksperimen yang mencapai nilai > KKM sebesar 88,24%.

Implikasi penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD di SMK Negeri 1 Rembang, adalah 1). Guru pelajaran AutoCAD dapat mengimplementasi pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD materi *menu modify* di kelas X

Teknik Gambar Bangunan, 2).Perangkat pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dapat digunakan sebagai bahan acuan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran.

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian adalah 1). Pembelajaran kooperatif tipe STAD perlu disosialisasikan lebih luas lagi. Hal ini disebabkan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD disenangi siswa dan masih merupakan pendekatan belajar baru bagi mereka. Kesenangan siswa disebabkan, mereka dapat saling bertukar pikiran dengan teman, siswa menjadi lebih berani bertanya dan berkomunikasi, dan siswa merasa mudah dalam belajar, 2). Dalam pembelajaran materi *menu modify* guru dapat menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, karena terbukti dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar dari peserta didik, 3). Diperlukan penelitian lebih lanjut apakah pembelajaran kooperatif tipe dapat diterapkan pada materi pelajaran Auto CAD yang lain.

Daftar Pustaka

- Arends, Richard, I. 1997. *Classroom Instruction and Management*. Mc Graw-Hill: New York USA.
- Carlan, V.G., Rubin, R., dan Morgan, B.M. 2005. Cooperative Learning, Mathematical Problem Solving, and Latinos. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*.
- Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O 2006. *Media Pendidikan*: Citra Aditya Bakti
- Mai Neo 2004. Cooperative learning on the web: A group based, student centred learning experience in the Malaysian classroom *Australasian Journal of Educational Technology*, 20(2), 171-190.
- Maklad, A.S. 2007. Teamwork in Studying Mathematics A Comparative Study Between Egypt and Japan. *NUE Journal of International Educational Cooperation*. 2: 81-82.
- Maria Kordaki, Thanasis Daradoumis 2011 *Adapting the Collaborative Strategy 'Students Team Achievement Divisions' in an Information Technology Work Place (TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology – October 2011, volume 10 Issue 4)*
- Micheal M. Van Wyk 2010 Do Student Teams Achievement Devisions Enhance Economic Literacy? An Quasi-Experimental Design *J Soc Sci*, 23 (2): 83-89
- Sholeh M. 2008. *Tutorial Auto CAD*. Bandung: Informatika
- Slameto, 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning*, Teori, Riset, dan Praktik. Bandung Nusa Media.
- Sudjana, N. 1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suparno. 2008. *BSE Teknik Gambar Bangunan jilid 3*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Tella, A. 2007. The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement and Learning Outcomes in Mathematics among Secondary School Students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 3/2: 149-156.
- Toumasis, C. 2004. Coperative Study Teams in Mathematics Classrooms, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. 35/5: 669-679.
- Tse-Kian Neo 2012 Designing multimedia content to foster active learning in a Malaysian classroom *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(5), 857-880.
- Uno, H. 2010. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi aksara.
- Zakaria, E. dan Z. Iksan. 2007. Promoting Pembelajaran kooperatif in Science and Mathematics Education: A Malaysian Perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 3/1: 35-39.