

PENGARUH TEKNIK PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TIME TOKEN ARENDS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA DIKLAT DASAR-DASAR KELISTRIKAN DI SMKN 1 SIDOARJO

Hanif Fanani, J. A. Pramukantoro

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : hanif.fanani90@gmail.com, pramukantoro@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan keterampilan sosial siswa dengan menggunakan teknik pembelajaran *kooperatif tipe time token arends* dan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)* pada mata diklat menerapkan dasar – dasar kelistrikan.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian "*Quasi Experimental Design* dengan jenis rancangannya adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Program Keahlian Teknik Audio Video sebanyak 2 kelas yaitu kelas X TAV1 dan X TAV2 yang masing-masing kelas terdiri atas 36 siswa. Perangkat pembelajaran dalam penelitian ini terdiri dari Silabus, RPP dan Modul. Kemudian untuk instrument penelitian ini adalah tes hasil belajar (soal pretest dan posttest) dan lembar pengamatan keterampilan sosial siswa. Untuk mengetahui validitas perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian digunakan rumus V dari AIKEN. Instrumen penelitian yang dipakai dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan keterampilan sosial siswa dan tes hasil belajar dasar-dasar kelistrikan. Untuk mengetahui ketepatan dan kesahihan tes hasil belajar dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan kriteria validitas nilai V dari aiken mempunyai nilai $v \geq 0,70$. kemudian teknik analisis data hasil belajar siswa untuk pretest yang digunakan adalah Uji-T dua pihak dengan taraf signifikan 5% sedangkan untuk hasil belajar siswa untuk posttest yang digunakan adalah uji-T satu pihak dengan taraf signifikansi 5%

Hasil validasi menunjukkan nilai validitas RPP adalah 0,81 termasuk dalam kriteria validitas yang valid, nilai validitas Modul adalah 0,78 termasuk dalam kriteria validitas yang valid, nilai validitas butir soal (Soal Pretest dan *Posttest*) adalah 0,71 termasuk dalam kriteria validitas yang valid, dan nilai validitas untuk lembar pengamatan keterampilan sosial siswa adalah 0,72 termasuk dalam kriteria validitas yang valid. Jadi dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian tersebut layak digunakan. hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan yaitu dengan membandingkan t_{test} dan t_{tabel} pada analisis posttest, Diketahui t_{test} sebesar 6,783 dan $t_{tabel} = t_{(1-\alpha)} = t_{(1-0,05)} = t_{(0,95)}$ dengan derajat kebebasan $(dk) = n_1 + n_2 - 2 = 70$. Nilai t_{tabel} adalah 1,67. Maka nilai $t_{test} >$ nilai t_{tabel} dengan tingkat signifikansi sebesar 5 %. Sehingga dapat disimpulkan H_0 di tolak dan H_1 terima, yaitu hasil belajar siswa yang menggunakan teknik Pembelajaran *Kooperatif tipe Time Token Arends* secara signifikan lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)*.

Kata kunci : Model pembelajaran *kooperatif, kooperatif tipe time token arends*, Hasil belajar.

Abstract

This study aims to determine learning outcomes and social skills of students using cooperative learning techniques based on Time Token Arends type compared with learning outcomes using cooperative learning techniques based on STAD (Student Team Achievement Division) type on the basic competence of electricity.

The design of this research study is "Quasi Experimental Design" with the specific type of design is Nonequivalent Control Group Design. Population and samples in this study were all students of class X Audio Video Engineering Skills Program with 2 classes, each of class is X-TAV1 and X-TAV2, each class consists of 36 students. Instrument in this research consists of lesson plans, modules, achievement test (pretest and posttest questions), and student social skills observation sheet. To test the validity of the research instrument used AIKEN formula. The research instrument that used for data collection in this study was the students social skills observation sheet and learning outcomes test. To determine the accuracy and validity of the achievement test, the instrument must require test of the validity and reliability with sort of criteria of validity from index V from AIKEN outcome above $v \geq 0,70$. after that, analysis of the data techniques for student learning outcomes which first time test which used pretest questions is using 2-tailed sample T-test with significance level of 5%, while for student learning outcomes for the second time test which used posttest questions is using one sample T-test with a significance level of 5%

The results of instrument validity it can be seen that the value of the validity of the lesson plan instrument was 0.81 which in the criteria of validity is very high, the value of the validity of the module instrument was 0.78 which

in the criteria of validity is valid, the value of the validity of the pretest and posttest questions instrument was 0.71 which in the criteria of validity is valid, and the value of the validity for students' social skills observation checklist was 0.72 which in the criteria of validity is valid. So it can be concluded that the research instrument is proper for use in research. The result of research and discussion can be concluded by comparing t-test and t-table at posttest analysis, t-test known for t-table = 6.783 and $t_{(1-\alpha)} = t_{(1-0.05)} = t_{(0.95)}$ with degrees of freedom (df) = $n_1 + n_2 - 2 = 70$, t-table value is 1.67. The value of t-test > value of t-table with a significance level of 5%. Therefore we can conclude H_0 is rejected and H_1 accepted, the student learning outcomes using this Cooperative Learning technique based on Time Token Arends type significantly better than students using cooperative learning technique based on STAD type (Student Team Achievement Division).

Keywords: cooperative learning model, cooperative learning with time token arends type, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana paling tepat untuk mewujudkan tujuan mencerdaskan kehidupan bangsa, sebab kemajuan dan masa depan bangsa terletak sepenuhnya pada kemampuan peserta didik dalam mengikuti kemajuan pengetahuan dan teknologi yang saat ini perkembangannya sangat pesat diberbagai bidang keahlian. Materi, pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran harus disusun sesuai dengan minat, kemampuan dan kebutuhan peserta didik agar proses pembelajaran berjalan efektif sehingga tercapai kompetensi yang diinginkan. Oleh karena itu, seorang guru harus menguasai metode yang tepat dan efektif dalam mengoptimalkan ketrampilan peserta didik dalam pembelajaran.

Pada proses pembelajaran yang dilakukan di SMK jurusan teknik audio video terdapat beberapa mata diklat atau standar kompetensi yang menjadi acuan siswa salah satunya adalah memahami dasar-dasar kelistrikan yang harus dikuasai oleh peserta didik kelas X.

Berdasarkan survei dan observasi yang dilakukan pada SMKN 1 Sidoarjo pembelajaran kooperatif telah biasa dilakukan pada kegiatan pembelajaran khususnya dalam hal ini pada mata diklat dasar-dasar kelistrikan. Tetapi terkadang guru merasa kesulitan dalam mengatur waktu dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga dibutuhkan beberapa tambahan teknik atau cara agar dapat mengurangi kekurangan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan adanya suatu pembelajaran yang menarik, mudah dipahami, membuat aktif peserta didik dan tidak membosankan tentu dapat menumbuhkan interaksi dengan peserta didik lain guna mencapai tujuan pembelajaran. Sebuah model pembelajaran yang dapat menumbuhkan interaksi antara peserta didik adalah pembelajaran kooperatif. Menurut Isjoni (2010:12) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pembelajaran. Pembelajaran kooperatif menekankan kerja sama antar-peserta didik dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Melalui belajar secara kelompok, peserta didik memperoleh

kesempatan untuk saling berinteraksi dengan teman-temannya.

Pembelajaran yang dilakukan pada kelas X - TAV (Teknik Audio Video) di SMKN 1 Sidoarjo telah menggunakan metode kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) metode ini mengajak siswa untuk bekerja secara berkelompok dan berdiskusi bersama sehingga siswa dapat bertukar pengetahuan dan pemahaman satu sama lain. Pada pembelajaran ini guru terkadang kesulitan dalam mengendalikan waktu pembelajaran serta keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar sehingga terkadang ada siswa yang mendominasi pembelajaran sehingga tidak semua kelompok atau siswa mempunyai kesempatan keaktifan yang sama.

Pembelajaran *Time Token Arends* merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Richard I. Arends. *Time Token Arends* adalah teknik pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif yang di dalamnya melakukan sebuah aktivitas kerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pembelajaran khususnya pada SK/KD atau mata diklat dasar-dasar kelistrikan di SMKN 1 Sidoarjo. Teknik ini sangat efisien untuk pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan peserta didik secara merata dalam membaca, menjawab pertanyaan dengan tepat dan cepat dan tidak membuat salah seorang siswa atau salah satu kelompok mendominasi pembelajaran karena dibatasi oleh waktu tertentu dan mampu berinteraksi dengan lingkungan belajarnya dengan berorientasi seperti sebuah permainan. Sehingga teknik ini sesuai digunakan untuk menguji pengetahuan, pemahaman, kecakapan siswa, dan keterampilan sosial siswa. Siswa bekerja secara kelompok namun tiap peserta didik dituntut untuk mampu menguasai teori yang telah disampaikan dan mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru serta memberikan suasana yang menyenangkan di tengah-tengah proses pembelajaran. Hal ini akan memudahkan guru untuk memantau sejauh mana pemahaman tiap siswa pada materi yang telah disampaikan.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "*Pengaruh Teknik Pembelajaran Time Token Arends Pada Mata Diklat Dasar-Dasar Kelistrikan Di Smk Negeri 1 Sidoarjo*". Dengan menggunakan Teknik Pembelajaran *Time Token Arends* ini diharapkan siswa lebih termotivasi untuk belajar

dan bisa meningkatkan pemahaman konsep tentang materi pokok yang diajarkan serta bisa meningkatkan hasil belajar siswa

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Untuk mengetahui apakah ada hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Time Token Arends* dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)* pada mata diklat Menerapkan Dasar-Dasar Kelistrikan, (2) Untuk mengetahui Keterampilan Sosial siswa kelas X TAV selama kegiatan belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Time Token Arends* pada mata diklat Menerapkan Dasar-Dasar kelistrikan.

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu (Sudjana, 2005:28).

Model Pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)* merupakan model pembelajaran yang menerapkan siswa dalam kelompok kecil heterogen yang saling membantu untuk memahami suatu materi pelajaran, memeriksa dan memperbaiki jawaban teman, serta kegiatan lainnya dengan tujuan mencapai hasil belajar tertinggi dan menuntut sebuah ketuntasan belajar (Komalasari, 2011:63).

Dalam pembelajaran kooperatif keterampilan sosial seperti bersikap sopan terhadap teman, mengkritik ide orang lain, berani mempertahankan pikiran yang logis dan berbagai keterampilan yang bermanfaat untuk menjalin hubungan interpersonal secara sengaja diajarkan dan dilatihkan. Menurut Abdurrahman (1999:121) terdapat empat elemen dasar dalam pembelajaran kooperatif, yaitu: (1) saling ketergantungan positif, (2) interaksi tatap muka, (3) akuntabilitas individual, dan (4) keterampilan menjalin hubungan interpersonal.

Terdapat 6 langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif (Ibrahim dkk, 2005:10). Enam tahap tersebut dirangkum pada tabel dibawah ini (1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (2) Menyajikan informasi, (3) Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, (4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar, (5) Evaluasi, (6) Memberikan penghargaan.

Menurut Nur (2011:5) terdapat beberapa kelebihan dan kelemahan dari pembelajaran kooperatif ini, antara lain (1) Meningkatkan pencurahan waktu pada tugas, (2) Konflik antara pribadi berkurang, (3) Rasa harga diri lebih tinggi, (4) Perilaku mengganggu yang lebih kecil, (5) Pemahaman yang lebih dalam, dsb. Sedangkan untuk kelemahannya adalah pada penggunaan waktu yang dapat terlampaui lama untuk siswa dalam mencapai target kurikulum. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk guru sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif.

Teknik pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* adalah suatu strategi pembelajaran yang bertujuan agar masing-masing anggota kelompok diskusi

mendapatkan kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota lain.

Model ini memiliki struktur pengajaran yang sangat cocok digunakan untuk mengajarkan keterampilan sosial, serta untuk menghindari siswa mendominasi pembicaraan atau siswa diam sama sekali. Model pembelajaran ini lebih menekankan kepada proses umpan balik kepada siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan mengembangkannya sesuai dengan pengetahuan peserta didik. Teknik ini lebih mengutamakan pemahaman dari peserta didik melalui diskusi atau pertukaran pendapat antara anggota kelompoknya dan bukan didominasi dengan aktivitas menghafal. Aktivitas ini menjadikan kerja kelompok semakin efisien dan semakin cepat dalam mendukung perkembangan pengetahuan peserta didik lewat berbagai macam cara berfikir di setiap peserta didik.

Berikut ini adalah sintak atau langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* (1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (2) Menyajikan informasi, (3) Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, (4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar menggunakan Teknik *Time Token Arend* yaitu dengan membagikan kupon berbicara pada tiap kelompok (4-5 kupon untuk satu kelompok) menyuruh perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi maksimal selama ± 5 menit, memberi perintah pada salah satu kelompok untuk berbicara (memberikan pertanyaan) sesuai dengan materi yang dipelajari masing-masing pertanyaan mempunyai waktu ± 30 detik, meminta anggota kelompok lain untuk menyerahkan kupon terlebih dahulu sebelum berbicara (menjawab pertanyaan) dengan waktu menjawab pertanyaan ± 30 detik, sekali berbicara menyerahkan satu kupon. Kelompok yang telah habis kuponnya tidak boleh berbicara (berkomentar, menjawab pertanyaan, atau menanggapi gagasan secara lisan) lagi. Kelompok yang masih memegang kupon harus berbicara (berkomentar, menjawab pertanyaan, atau menanggapi gagasan secara lisan), (5) Evaluasi, (6) Memberikan penghargaan.

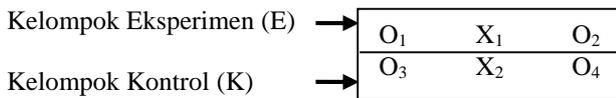
Terdapat beberapa kelebihan dari teknik pembelajaran *Time Token Arends*, antara lain (1) Mendorong peserta didik untuk meningkatkan inisiatif dan partisipasinya dalam proses pembelajaran, (2) Peserta didik tidak selalu mendominasi pembicaraan atau diam sama sekali, (3) Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi (aspek berbicara), (4) Menumbuhkan kebiasaan pada peserta didik untuk saling mendengarkan, berbagi, memberikan masukan dan keterbukaan terhadap kritik, (5) Peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan melawan kecepatan waktu, dsb.

METODE

Dalam Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen yaitu *Quasi experimental* dengan desain *Nonequivalent control group design*. Peneliti ingin mengetahui pangaruh teknik pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian dilaksanakan di kelas X SMKN 1 Sidoarjo pada semester genap tahun ajaran 2011/2012. Subyek penelitian adalah siswa kelas X TAV-1 (kelas eksperimen) dan kelas X TAV-2 (kelas kontrol).

Rancangan penelitian ini adalah sebagai berikut:



Keterangan:

O₁ : *Pretest* kelompok eksperimen

O₂ : *Posttest* kelompok eksperimen

O₃ : *Pretest* kelompok kontrol

O₄ : *Posttest* kelompok kontrol

X₁ : Perlakuan dengan teknik pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends*

X₂ : Perlakuan dengan menggunakan teknik pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)*.

Pengumpulan data dengan memberikan *pretest* dan *post-test* yang harus dikerjakan siswa dengan pembelajaran yang menggunakan teknik pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* maupun yang menggunakan teknik pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)*. Sedangkan instrumen dalam penelitian ini adalah lembar validasi dan tes hasil belajar untuk siswa. Sebelum diberikan kepada siswa instrumen diminta saran kepada dosen ahli dan guru mata diklat di SMK untuk diuji kelayakan sebagai perangkat dalam penelitian. Untuk menilai tingkat kevalidan hasil dari perhitungan validasi instrumen perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran, modul, lembar keterampilan sosial siswa, soal *pretest* dan *posttest* yang telah diajukan kepada dosen ahli dan guru ahli (Arikunto 2009:75). kemudian dihitung dengan menggunakan rumus Aiken. Dalam penelitian ini uji validitas V aiken (Naga, 2003:24) digunakan untuk menguji sejauh mana konsistensi antara validator terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan sehingga dapat diketahui tingkat konsistensinya. Untuk menghitung hasil pengukuran pada lembar validitas instrumen pada penelitian ini menggunakan rumus V-aiken yaitu sebagai berikut :

$$V = \frac{\sum n_i |i - r|}{N(t - 1)}$$

Keterangan:

- Skala penilaian = dari r sampai t
- i = dari r + 1 sampai r + t - 1
- n_i = banyaknya nilai pada i
- N = $\sum n_i$

Nilai V terletak antara 0 dan 1

Untuk klasifikasi perangkat pembelajaran dinyatakan valid apabila mempunyai indeks $\geq 0,70$. Sedangkan untuk mengetahui tingkat kevalidan butir soal menggunakan *software* ITEMAN 3.00 dengan klasifikasi kevalidan antara lain (1) Taraf kesukaran butir soal diklasifikasikan Sukar jika $P \leq 0,30$ Sedang jika $0,31 \leq P \leq 0,70$, dan Mudah jika

$P > 0,70$ (Arikunto 2009:210), (2) Daya beda butir soal diklasifikasikan lemah jika 0,00 sampai dengan 0,20, Daya pembeda sedang jika 0,21 sampai dengan 0,30, Daya pembeda baik jika 0,31 sampai dengan 0,40 dan daya pembeda sangat baik jika 0,40 sampai dengan 1,00 (Arikunto 2009:218), (3) Reliabilitas butir soal diklasifikasikan sangat tinggi jika 0,800 sampai dengan 1,00, tinggi jika 0,600 sampai dengan 0,800, cukup jika 0,400 sampai dengan 0,600, rendah jika 0,200 sampai dengan 0,400, dan sangat rendah jika 0,00 sampai dengan 0,200.

Sedangkan untuk hasil belajar siswa yang berupa *pretest* dan *post-test* menggunakan Uji-t sampel bebas (*Independent Samples*). Berikut rumus uji t yang digunakan:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2005:239})$$

Dimana:

\bar{X}_1 = Rata-rata nilai tes kelas Eksperimen

\bar{X}_2 = Rata-rata nilai tes kelas Kontrol

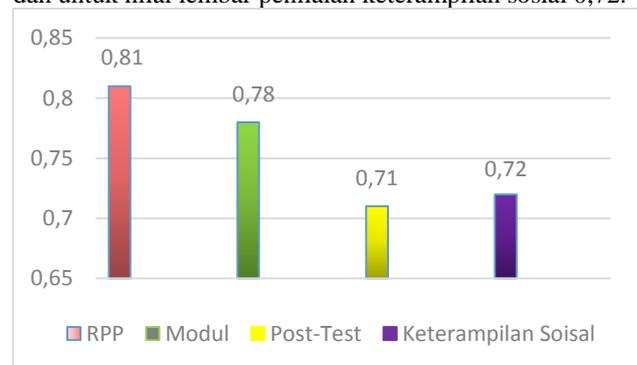
S = Simpangan baku gabungan

n₁ = Banyaknya siswa kelas Eksperimen

n₂ = Banyaknya kelas Kontrol

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil untuk validasi instrumen dari para ahli. Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran nilainya 0,81, Modul dengan nilai 0,78, dan untuk nilai pada soal *Post-Test* 0,71, dan untuk nilai lembar penilaian keterampilan sosial 0,72.



Gambar 1 Grafik hasil validasi konstruk instrumen

Untuk validasi konstruk instrumen yang merupakan akumulasi perhitungan yang didapat dari para validator dengan rincian indikator sebagai berikut : (1) Sebesar 0,81 dari hasil perhitungan validasi RPP yang terdiri dari aspek kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, materi pembelajaran, alokasi waktu, sumber dan sarana belajar, kegiatan belajar mengajar, bahasa dan format dikategorikan memenuhi dengan kategori valid sehingga layak digunakan, (2) Sebesar 0,78 dari hasil perhitungan validasi modul yang terdiri dari aspek fisik modul, materi modul, soal, isi jobsheet, dan bahasa modul memenuhi dengan kategori valid sehingga layak digunakan, (3) Sebesar 0,71 dari hasil perhitungan validasi tes hasil belajar (soal *post-test*) memenuhi dengan kategori valid sehingga layak digunakan, (4) sebesar 0,72 dari perhitungan validasi lembar penilaian keterampilan sosial siswa yang terdiri dari aspek bahasa dan isi.

Berdasarkan hasil uji coba soal yang telah dilakukan sebelum melakukan penelitian, yang diberikan kepada siswa kelas XI TAV-2 yang sudah mendapat materi dasar-dasar kelistrikan dengan jumlah responden 36 siswa, tes butir soal dilakukan dengan memberikan tes pilihan ganda sebanyak 40 soal yang nantinya akan digunakan untuk soal *pretest* atau *post-test* pada kelas X. Yang kemudian di analisis sesuai dengan ketentuan rumus yang ada dan menggunakan *software* ITEMAN 3.00, untuk hasil analisis butir soal secara ringkas dapat dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Analisis butir soal

Jenis Analisis Soal			
Kesukaran		Daya beda	
Kriteria	Σsoal	Kriteria	Σsoal
Sukar	2	Sangat baik	25
Sedang	37	Baik	10
		Sedang	3
Mudah	1	Lemah	2
Jumlah soal	40 soal		40 soal

Dari tabel hasil analisis reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda butir soal, maka butir soal yang tidak digunakan sebanyak 5 butir soal dengan ketentuan memiliki daya beda yang sedang dan lemah. kemudian yang layak untuk diujikan yaitu sisanya yaitu sebanyak 35 butir dari semua butir soal yang dipilih memiliki reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda yang layak untuk dijadikan instrumen penelitian serta kesesuaian dengan indikator kompetensi dasar yang dibahas.

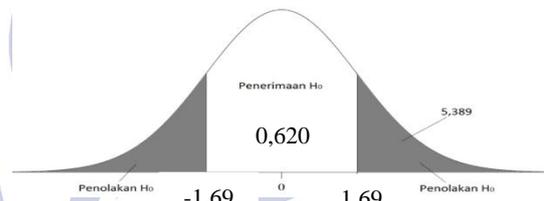
Untuk hasil reliabilitas instrumen diperoleh sebesar 0,876 yang artinya sangat tinggi, hal ini menunjukkan item soal yang digunakan *pretest* atau *post-test* tersebut dinyatakan reliabel. Dari semua hasil analisis butir soal maka soal *pretest* atau *post-test* dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Sebelum memulai menerapkan model pembelajaran pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen (teknik pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends*) dan kelas kontrol (teknik pembelajaran kooperatif tipe *STAD*). Peneliti melakukan uji kesepadanan kemampuan awal siswa dengan memberikan *pretest* pada kedua kelas, untuk pengujian uji kesepadanan kemampuan awal siswa dalam penelitian ini digunakan Uji-t sampel bebas (*Independent Samples*) pada soal *pretest*. Setelah diketahui bahwa sampel yang digunakan berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen selanjutnya, maka digunakan uji-t sesuai dengan perhitungan prosedur uji-t. Perhitungan dilakukan menggunakan perhitungan manual dan *software* SPSS 18.0 berikut dapat dilihat secara rinci pada Tabel 2.

Tabel 2 Analisis kesepadanan Uji-t pretest dengan menggunakan SPSS

Nilai pretest	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
Equal variances assumed	.530	.459	.620	70	.537	.93917	1.51381	-2.08004	3.95837
			.620	69.042	.537	.93917	1.51381	-2.08077	3.95911

Dilihat dari Tabel 2 pada perhitungan menggunakan SPSS 18.0 adalah sebesar 0,620 sedangkan nilai dari $t_{tabel} = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} = t_{(1-\frac{1}{2}0,05)} = t_{(0,975)}$ dengan derajat kebebasan (dk) = 70 adalah 1,69 ini berarti $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga dapat disimpulkan kemampuan awal siswa kelas X TAV-1 dan X TAV-2 adalah sepadan. Maka peneliti dapat menerapkan model pembelajaran pada kedua kelas, untuk kelas X TAV-1 (kelas eksperimen) dan X TAV-2 (kelas kontrol) Untuk Hasil distribusi uji-t dapat dilihat pada Gambar 2.



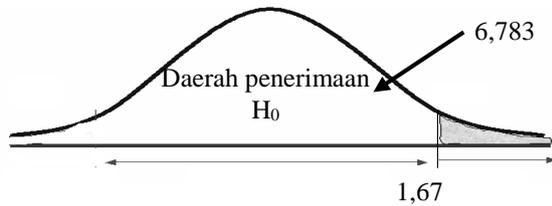
Gambar 2 Grafik distribusi uji-t pretest

Untuk pengujian uji hipotesis dalam penelitian ini digunakan Uji-t sampel bebas (*Independent Samples*) pada soal *post-test* Setelah diketahui bahwa sampel yang digunakan berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen selanjutnya, maka digunakan uji-t sesuai dengan perhitungan prosedur uji-t. Perhitungan dilakukan menggunakan perhitungan manual dan *software* SPSS 18.0 berikut dapat dilihat secara rinci pada Tabel 3.

Tabel 3 Analisis Hipotesis Uji-t post-test dengan menggunakan SPSS

Nilai posttest	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
Equal variances assumed	.592	.444	6.783	70	.000	10.1613	1.49806	7.17359	13.14918
			6.600	69.901	.000	10.1613	1.49806	7.17352	13.14926

Dilihat dari Tabel 3 pada perhitungan menggunakan SPSS 18.0 adalah sebesar 6,783 sedangkan nilai dari $t_{tabel} = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} = t_{(1-\frac{1}{2}0,05)} = t_{(0,975)}$ dengan derajat kebebasan $(dk) = 70$ adalah 1,67 ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yang menggunakan teknik pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* lebih tinggi dari hasil belajar yang menggunakan teknik pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)*. Untuk Hasil distribusi uji-t dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Distribusi uji-t soal posttest

Pada hasil uji beda (Uji-T) menunjukkan hasil bahwa kelas eksperimen dengan metode kooperatif tipe *Time Token Arends* lebih tinggi dari pada kelas kontrol dengan metode kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)*. Hal ini dikarenakan pada metode kooperatif tipe *Time Token Arends* memiliki kelebihan yaitu pada proses pembelajaran seperti sebuah permainan atau *quiz* dengan menggunakan kupon bertanya sehingga dapat mendorong siswa untuk lebih aktif bertanya dan memberikan kesempatan kepada siswa yang pasif dalam proses pembelajaran untuk berani bertanya atau menyampaikan pendapat dan juga secara bersamaan mengendalikan siswa yang lebih mendominasi proses pembelajaran sehingga pengetahuan atau pencapaian materi dapat diberikan secara merata kepada tiap siswa secara menyeluruh.

Berbeda dengan metode kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)* yang membutuhkan keahlian khusus guru atau pengajar dalam mengendalikan keaktifan murid di kelas, dalam metode kooperatif tipe *Time Token Arends* menggunakan media kupon untuk mengendalikan pembelajaran dan membuat suasana kelas lebih menantang dan secara bersamaan juga pada metode kooperatif tipe *Time Token Arends* ini memiliki ketentuan waktu yang terbatas dalam bertanya dan menjawab pertanyaan secara lebih spesifik dalam sesi diskusi antar-kelompok sehingga waktu pembelajaran dapat lebih optimal digunakan serta dapat secara merata memberikan waktu kepada tiap siswa untuk berkesempatan bertanya atau menjawab pertanyaan, sekaligus dapat membuat guru lebih mudah mengatur proses pembelajaran dan siswa dapat cakap dan cekatan dalam bertanya dan menjawab pertanyaan karena dibatasi oleh waktu yang telah ditentukan. Sehingga membuat suasana kelas lebih menantang serta siswa lebih cepat memahami materi yang telah diajarkan. Berbeda dengan metode kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)* yang kurang spesifik dalam menjelaskan pemberian waktu dalam sesi tanya jawab antar-kelompok, sehingga membutuhkan keahlian khusus bagi guru agar dapat mengendalikan sesi diskusi antar kelompok dan

mendorong siswa yang pasif dan acuh tak acuh dalam diskusi antar-kelompok.

Kemudian adapun hasil lembar pengamatan keterampilan sosial digunakan untuk mengetahui keterampilan sosial siswa dalam kelompok selama pembelajaran kooperatif tipe *time token arends* yang diisi oleh pengamat lain yang mengawasi proses pembelajaran siswa X T-AV 1 sebagai kelas yang mendapatkan perlakuan dan siswa X T-AV 2 sebagai kelas kontrol selama pelaksanaan penelitian berlangsung yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Hasil Penilaian Pengamatan Keterampilan Sosial Siswa

Kelas	Rata-Rata kelas
X-TAV 1	81,52
X-TAV 2	58,19

Berdasarkan Table x diperoleh nilai rata-rata kelas pada kelas eksperimen sebesar 81,52 sedangkan nilai rata-rata kelas pada kelas kontrol sebesar 58,19. Dari kedua rata-rata kelas tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata kelas eksperimen sebesar 81,52 lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang hanya sebesar 58,19. Dari skala penilaian tersebut maka dapat dibandingkan pada hasil perhitungan rata-rata kelas eksperimen memiliki nilai lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini dapat ditafsirkan keterampilan sosial kelas X-TAV 1 sebagai kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas X-TAV 2 sebagai kelas kontrol.

PENUTUP

Simpulan

Kesimpulan peneliti yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* telah dinyatakan valid secara materi dan desain sehingga layak digunakan pada proses pembelajaran.
2. Hasil perhitungan SPSS pada nilai *post-test* menunjukkan bahwa melihat tingkat signifikansinya sebesar 5 % dengan membandingkan t_{test} dan t_{tabel} . Diketahui t_{test} sebesar 6,783 dan $t_{tabel} = t_{(1-\alpha)} = t_{(1-0,05)} = t_{(0,95)}$ dengan derajat kebebasan $(dk) = n_1 + n_2 - 2 = 70$. Nilai t_{tabel} adalah 1,67. Maka nilai $t_{test} >$ nilai t_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan H_0 di tolak dan H_1 terima, yaitu hasil belajar siswa yang menggunakan Model Pembelajaran kooperatif tipe *time token arends* secara signifikan lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Dari hal ini dapat disimpulkan bahwa teknik pembelajaran kooperatif tipe *time token arends* lebih baik dari teknik pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)*.
3. Model pembelajaran Pembelajaran kooperatif tipe *time token arends* dikategorikan berjalan dengan baik dan lancar serta mempunyai nilai partisipasi keterampilan sosial yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari hasil perbandingan nilai keterampilan sosial

siswa pada rata-rata kelas eksperimen sebesar 81,52 lebih tinggi dari kelas kontrol yang hanya sebesar 58,19. Dari hal ini dapat disimpulkan bahwa keterampilan sosial pada teknik pembelajaran kooperatif tipe time token arends lebih tinggi dari keterampilan sosial pada teknik pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*).

Saran

1. Diharapkan sebelum melakukan penelitian, untuk pengamat yang mengisi lembar pengamatan keterampilan sosial siswa menyamakan persepsi tentang pedoman penilaian dengan peneliti sehingga diharapkan dapat mencapai penilaian secara tepat.
2. Pada penelitian ini perlu adanya keterampilan dalam penguasaan kelas agar dapat mengetahui secara baik kondisi kelas agar tetap kondusif, keikutsertaan siswa dalam belajar serta suasana kelas agar selalu disiplin tetapi juga menyenangkan.
3. Guru hendaknya dapat memotivasi siswa agar lebih giat bertanya dan berani mengemukakan pendapat di depan kelas serta membimbing siswa agar lebih komunikatif serta bekerja sama dalam memecahkan sebuah masalah dalam materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 1999. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta : Rineka Cipta.
- Ali, Muhammad. 1987. Guru dalam Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Arifin, Zainal. 2011. Evaluasi Pembelajaran : Prinsip, Teknik, Prosedur. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2009. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi). Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi 2010)*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono, 2006. Belajar Dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emzir. 2011. Metodologi Penelitian Pendidikan : Kuantitatif dan Kualitatif. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Gimpel, G.A. & Merrell, K.W. (1998). *Social Skill of Children and Adolescents: Conceptualization, Assessment, Treatment*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publisher.
<http://www.questia.com/read/27773641/>.
Tanggal akses 17 Desember 2012.
- Gronlund, N. E. 1985. *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York: Macmillan Publishing Company
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- IR, Wijaya. 2003. *Statistika Non Parametrik (Aplikasi Program SPSS)*. Bandung : ALFABETA.
- Ibrahim, dkk. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : UNESA - University Press.
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung : ALFABETA
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual : Konsep dan Aplikasi*. Bandung : PT. Refika Aditama
- Mudjiono, Dimiyati. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Mulyowaty, Ety. 2011. "Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui *Time Token Arends* Dalam Mata Pelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV di SD N 01 Dukuh Kecamatan Ngargoyoso Tahun Ajaran 2010/2011". Program Sarjana. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Mu'tadin, Z. 2002. Mengembangkan Keterampilan Sosial Pada Remaja. http://www.e-psikologi.com/epsi/artikel_detail.asp?id=388.
Tanggal akses 17 Desember 2012.
- Naga, Dali S. 2003. *Teori Pengukuran (Psikometrika, Teori Tes, Metode Survey dan pengukuran)*. Jakarta: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta.
- Nur, Mohammad. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. 2007. Jakarta : Lembaga Negara Republik Indonesia.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. 2005. Jakarta : Lembaga Negara Republik Indonesia.
- Riduwan. 2006. *Dasar-dasar statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Sardiman A.M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.Persada.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : TARSITO.
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : ALFABETA
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.

- Tim Penyusun. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi Universitas Negeri Surabaya*. Surabaya : Unesa Press.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik: konsep, landasan teoritis – praktis dan implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Winkel,W.S.,1996. Psikologi Pengajaran (Edisi Revisi) Cetakan ke-5. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia
- Yamin, Martinis.2011. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta : Gaung Persada