

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *EVERYONE IS A TEACHER HERE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MENAFSIRKAN GAMBAR TEKNIK LISTRIK DI SMK NEGERI 2 SURABAYA

Ardiansyah Surya Pratama, Supari Muslim

Program Studi S1 Pend. Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: dhe3n.thama@gmail.com, supari.muslim@ymail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Everyone Is A Teacher Here* (MPKEIATH) dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif (MPK), dan (2) mengetahui perbedaan keterampilan sosial siswa yang dibelajarkan menggunakan MPKEIATH dengan keterampilan sosial siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan MPK.

Metode penelitian yang digunakan *quasi experimental design* dengan rancangan penelitian “*Non-Equivalent Control Group Pre-Test Post-Test*”. Subyek penelitian siswa kelas X ITL Progam keahlian (Progli) Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 2 Surabaya, kelas X ITL 1 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X ITL 2 sebagai kelompok kontrol. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dan keterampilan sosial siswa digunakan teknik analisis data dengan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) hasil belajar siswa yang menggunakan MPKEIATH dengan rata-rata 86,44 lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model MPK dengan rata-rata 83,78 pada taraf signifikansi 5%; dan (2) keterampilan sosial siswa yang dibelajarkan menggunakan MPKEIATH dengan rata-rata 73,94 lebih tinggi secara signifikan dibandingkan keterampilan sosial siswa yang menggunakan MPK dengan rata-rata 71,94.

Kata kunci: Model pembelajaran, kooperatif, tipe *Everyone Is A Teacher Here*, hasil belajar, dan keterampilan sosial.

ABSTRACT

This research aims to: (1) gain the information difference learning outcomes of students who are taught using cooperative learning models everyone is a teacher here (MPKEIATH) compared with learning outcomes of students who are taught using cooperative learning model (MPK), and (2) gain the information difference social skills of students who are taught using MPKEIATH compared with social skills of students who are taught using MPK.

The research method used is a quasi experimental design with “*Non-Equivalent Control Group Pre-Test Post-Test*”. This research subject is students class X ITL skills program (Progli) Installation of Electric Power Engineering (TITL) State Vocational High School (SMKN) 2 Surabaya, class X ITL 1 for the experimental class and class X ITL 2 for the control class in SMK Negeri 2 Surabaya. While to know the differences in the results of their study and social skills of students used data analysis techniques t-test.

The results showed that: (1) learning outcomes of students that uses MPKEIATH with an average 86,44 is significantly higher compared with learning outcomes of students that uses MPK with an average 83,78 at significance level 5%; and (2) social skills of students that uses MPKEIATH with an average 73,94 is significantly higher compare with social skills of students that uses MPK with an average 71,94.

Keywords: Learning models, Cooperative, type *Everyone Is A Teacher Here*, learning outcomes, and student social skills.

PENDAHULUAN

Untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) diperlukan pula peningkatan mutu pendidikan. Salah satu kunci utama dalam peningkatan mutu pendidikan adalah guru. Peningkatan mutu pendidikan dapat pula dilihat dari pembelajaran yang berlangsung pada sekolah tersebut.

Guru secara langsung dapat menciptakan kondisi dan situasi yang memungkinkan siswa membentuk makna dari bahan-bahan pelajaran melalui suatu proses belajar dan mengembangkannya lebih lanjut. Menafsirkan Gambar Teknik Listrik adalah salah satu Standar Kompetensi di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Program Keahlian (Progli) Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) merupakan kompetensi kejuruan yang harus dikuasai oleh peserta didik. Kompetensi kejuruan ini berhubungan dengan bagaimana cara memahami dan menerapkan standarisasi gambar teknik ketenagalistrikan, menafsirkan gambar instalasi ketenagalistrikan industri. Untuk mempermudah dalam belajar menafsirkan gambar teknik listrik, siswa perlu belajar bekerjasama dan bertukar pikiran antar siswa. Sehingga dapat membuat suasana kelas menjadi aktif dalam proses belajar mengajar.

Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Ide penting dalam pembelajaran kooperatif adalah membelajarkan kepada siswa tentang keterampilan, kerjasama, dan kolaborasi. Secara umum pembelajaran kooperatif lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Everyone Is A Teacher Here* (EIATH).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengadakan penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (MPKEIATH) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standar Kompetensi Menafsirkan Gambar Teknik Listrik di SMK Negeri 2 Surabaya”. Dengan MPKEIATH, diharapkan siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar, keterampilan sosial, dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: (1) Apakah hasil belajar siswa yang menggunakan MPKEIATH lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan MPK pada Standar Kompetensi Menafsirkan Gambar Teknik Listrik?; dan (2) Apakah keterampilan sosial siswa yang MPKEIATH lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan

MPK?. Adapun tujuan penelitian adalah: (1) Untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan MPKEIATH lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan MPK; dan (2) Untuk mengetahui apakah keterampilan sosial siswa yang menggunakan MPKEIATH lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan MPK.

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks, sebagai tindakan belajar yang hanya dialami oleh siswa sendiri (Sagala, 2011:13). Sedangkan menurut Gagne (Suprijono, 2009:2) Belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara ilmiah. Dari definisi tersebut, dapat disimpulkan belajar adalah perubahan tindakan dan perilaku yang kompleks dari seseorang sebagai hasil dari pengalaman dan bersifat permanen yang dapat terjadi dengan direncanakan dan dapat terjadi tanpa direncanakan.

Secara umum pembelajaran kooperatif lebih diarahkan oleh guru, guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu siswa menyelesaikan masalah yang dimaksud. Fase-fase utama pembelajaran kooperatif menurut Suprijono (2009) ada 6 tahap, seperti ditunjukkan Gambar 1.



Gambar 1. Fase-fase utama pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif tipe *everyone is a teacher here* merupakan salah satu dari tipe MPK yang merangsang peserta didik untuk aktif di dalam kelas serta mendengarkan semua penjelasan guru. Menurut Hisyam Zaini (2008:60) metode *everyone is a teacher here* merupakan strategi untuk mendapatkan partisipasi kelas secara keseluruhan dan secara individual. Strategi ini memberi kesempatan kepada setiap peserta didik untuk berperan sebagai guru bagi kawan-kawannya. Dapat disimpulkan bahwa metode ini untuk mendapatkan partisipasi kelas dan partisipasi setiap siswa dan

menjadikan siswa sebagai guru terhadap kawan-kawannya. Metode ini juga akan menjadikan siswa yang selama ini tidak mau terlibat akan ikut serta dalam pembelajaran aktif.

Adapun langkah-langkah dari metode *Everyone Is A Teachere Here* menurut Melvin L. Silberman (2007:172) adalah:

Kelebihan MPKEIATH adalah: (1) siswa diajak untuk dapat menerangkan kepada siswa lain; (2) dapat mengeluarkan ide-ide yang ada dipikirkannya sehingga



dapat memahami materi; (3) melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan saling bertukar pendapat secara obyektif, rasional guna menemukan suatu kebenaran; (4) mendorong tumbuhnya keberanian mengutarakan pendapat siswa secara terbuka; dan (5) memperluas wawasan siswa melalui kegiatan saling bertukar informasi, pendapat, dan pengalaman antar mereka. Sedangkan kekurangannya : (1) proses tanya jawab yang berlangsung terus menerus akan menyimpang dari pokok bahasan yang dipelajari; (2) adanya pendapat yang sama sehingga hanya sebagian saja yang tampil; dan (3) Guru tidak mengetahui secara pasti apakah siswa yang tidak mengajukan pertanyaan ataupun menjawab telah memahami dan menguasai materi yang telah diberikan.

Hasil belajar adalah suatu hasil dari kegiatan belajar. Hasil belajar dalam ruang lingkup yang lebih sempit dalam lingkungan sekolah dapat diartikan sebagai hasil belajar siswa dalam bentuk nilai-nilai baik kualitatif maupun kuantitatif. Menurut Agus Suprijono (2009:5), hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan

ketrampilan. Berdasarkan teori Taksonomi Bloom (Suprijono, 2009:6) hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Pada penelitian ini hasil belajar yang digunakan adalah pada ranah kognitif saja.

Sedangkan keterampilan sosial merupakan kemampuan kompleks untuk melakukan perilaku yang mendapat penguatan positif dan tidak melakukan perilaku yang mendapat penguatan negatif atau kemampuan untuk berinteraksi dengan orang lain pada konteks sosial dengan cara-cara spesifik yang secara sosial diterima atau bernilai dan dalam waktu yang sama memiliki keuntungan untuk pribadi dan orang lain. Penerimaan sosial merupakan aspek penting dan menentukan bagi individu dalam menjalin dan meningkatkan kualitas hubungan sosial, yang salah satunya dapat dilihat ketika individu sedang berinteraksi dengan orang lain.

Fakta di SMK Negeri 2 Surabaya, peneliti menemukan beberapa guru masih sering melakukan proses pembelajaran langsung. Pembelajaran berlangsung satu arah dengan menggunakan metode ceramah. Guru terlihat aktif dalam menyampaikan materi pelajaran sedangkan siswa terlihat pasif. Dalam proses pembelajaran, siswa terlihat jenuh dan kurang memahami apa yang dibelajarkan guru. Dengan demikian hasil belajar siswa banyak yang tidak memenuhi standar ketuntasan minimal yang ditentukan dan untuk mencapainya harus mengikuti remidi. Hal ini mengindikasikan perlunya alternatif penerapan model pembelajaran yang lebih efektif.

Penerapan pembelajaran dengan MPKEIATH merupakan salah satu upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran lebih efisien dan lebih meningkatkan hasil belajar dan keterampilan sosial siswa, khususnya di lingkungan SMK Negeri 2 Surabaya.

Berdasarkan latar belakang dan kajian pustaka yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut: (1) hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan MPKEIATH lebih tinggi dibandingkan dengan yang dibelajarkan menggunakan MPK, dan (2) keterampilan sosial siswa yang dibelajarkan menggunakan MPKEIATH lebih tinggi dibandingkan dengan yang dibelajarkan menggunakan MPK.

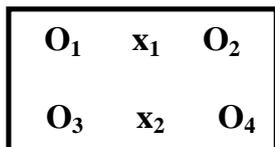
METODE

Jenis penelitian ini *Quasi Experimental* dengan desain *Non-Equivalent Control Group Pre-test-Post-test*. Penelitian ini membandingkan hasil belajar dan keterampilan sosial siswa yang dibelajarkan dengan MPKEIATH dengan MPK.

Kelompok eksperimen dibelajarkan dengan menggunakan MPKEIATH dan kelompok kontrol dibelajarkan menggunakan MPK. Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelas dikenakan *pre-test*, selanjutnya dikenakan perlakuan, dan diakhiri dengan *post-test*. Selama pembelajaran dilakukan pengamatan keterampilan sosial siswa.

Penelitian dilaksanakan di kelas X ITL SMK Negeri 2 Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2012/2013. Subyek penelitian siswa kelas X ITL, kelas X ITL 1 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X ITL 2 sebagai kelompok kontrol.

Rancangan penelitian ini adalah sebagai berikut:

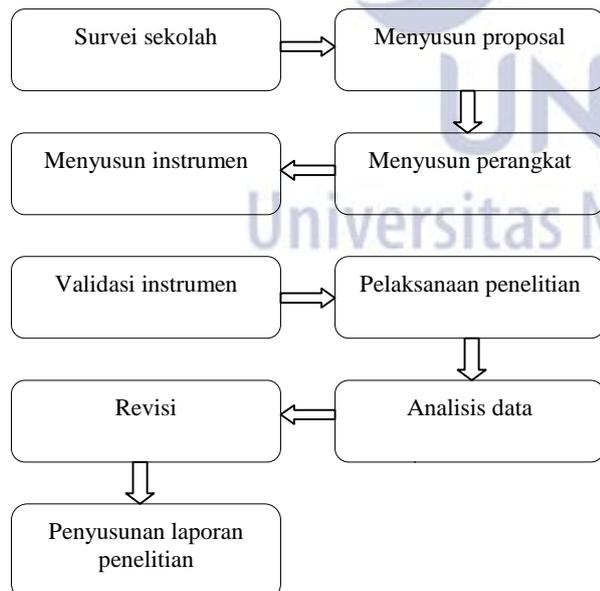


Keterangan :

- x₁ : Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Everyone Is A Teacher Here*
 - x₂ : Model Pembelajaran Kooperatif
 - O_{1,3}: observasi pada *pre-test*
 - O_{2,4}: observasi pada *post-test*
- (Sugiono, 2011:114)

Variabel bebas dalam penelitian ini MPKEIATH pada kelas eksperimen dan MPK pada kelas kontrol. Variabel kontrol guru, materi pembelajaran, alokasi waktu pembelajaran, dan soal *pre-test* dan *post-test* sama. Sedangkan variabel terikat hasil belajar siswa dan keterampilan sosial siswa pada akhir pembelajaran.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:



Pengumpulan data hasil belajar siswa mengacu pada taksonomi atau enam ranah kognitif Bloom, yaitu: (1) mengingat; (2) memahami; (3) mengaplikasikan; (4)

menganalisis; (5) mengevaluasi; dan (6) mencipta atau membuat. Sedangkan untuk mengukur keterampilan sosial siswa dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan. Aspek yang diamati meliputi kekooperatifan dalam berdiskusi, mengeluarkan pendapat, menjadi pendengar yang baik, dan bekerjasama dalam kelompok.

Teknik analisis hasil validasi perangkat pembelajaran dan instrumen tes dengan kriteria validitas dari hasil rating (HR) dengan rumus sebagai berikut:

$$HR = \frac{\sum_{i=1}^n ni \times i}{n \times i_{Max}} \times 100\% \quad (\text{Riduwan, 2009})$$

Analisis instrumen hasil belajar menggunakan program Anates V4, terdiri dari:

1) Validitas butir soal

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan dalam instrumen. Analisis untuk mengetahui validitas butir soal ini menggunakan korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2010:183})$$

Hasil perhitungan r_{xy} dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan taraf signifikan = 0,05. Butir soal dapat dikatakan valid jika $r_{xy} > r_{tabel}$. (Suharsimi Arikunto, 2010:170). Dari hasil perhitungan validitas butir soal selanjutnya dilakukan interpretasi mengacu pada kriteria koefisien korelasi validitas seperti ditunjukkan Tabel 2.

Tabel 2. Interpretasi hasil validitas

Kriteria Validitas	Keterangan
84 – 100	Sangat Valid
68 – 83	Valid
52 – 67	Cukup Valid
36 – 51	Rendah
0 – 35	Sangat Rendah

2) Reliabilitas butir soal

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Suharsimi Arikunto, 2010:178). Dalam mencari reliabilitas, peneliti menggunakan rumus *Spearman-Brown* dengan cara belahan awal-akhir (Suharsimi Arikunto, 2010:181). Langkah-langkah menentukan reliabilitas tes adalah (a) membelah skor tes ke dalam skor ganjil dan genap; (b) skor ganjil menjadi variabel X dan skor genap menjadi variabel Y; dan (c) mencari reliabilitas setengah tes dengan koefisien korelasi ½ tes dengan menggunakan korelasi *product moment*.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2010:183)

Keterangan :

- X = Skor item belahan awal
- Y = Skor item belahan akhir
- N = Jumlah siswa
- X = Jumlah skor item
- Y = Jumlah skor total

Untuk mencari reliabilitas satu tes penuh dengan menggunakan rumus *Spearman Brown*. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, item reliabel.

$$r_{11} = \frac{2r_{1/21/2}}{(1 + r_{1/21/2})}$$

(Suharsimi Arikunto, 2010:180)

Keterangan :

- $r_{1/21/2}$ = korelasi antara dua belahan instrumen atau reliabilitas setengah tes.
- r_{11} = reliabilitas instrumen (satu tes penuh).

3) Daya beda butir tes

Daya beda butir adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Indeks daya pembeda berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Rumus untuk menentukan daya beda butir tes adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Suharsimi Arikunto, 2010:213)

Keterangan :

- J_A = banyaknya peserta kelompok atas
- J_B = banyaknya peserta kelompok bawah
- B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
- B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
- $P_A = B_A/J_A$ = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
- $P_B = B_B/J_B$ = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Penafsiran daya pembeda butir tes mengacu pada kriteria yang ditunjukkan Tabel 3.

Tabel 3. Penafsiran daya pembeda butir tes

Indeks Diskriminasi (D)	Penafsiran Daya Beda Soal
0,70 – 1,00	Baik sekali
0,40 – 0,70	Baik
0,20 – 0,40	Cukup
0,00 – 0,20	Jelek
negatif	Jelek dan dibuang

(Suharsimi Arikunto, 2010:218)

4) Taraf kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal terlalu sukar akan menyebabkan siswa putus asa dan tidak semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya. Sebaliknya

soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk berusaha memecahkannya. Besar indeks kesukaran antara 0,00 sampai 1,00.

Rumus untuk mencari indeks kesukaran butir :

$$P = \frac{B}{J_s}$$

(Suharsimi Arikunto, 2010:210)

Keterangan :

- P = indeks kesukaran
- B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar
- J_s = jumlah seluruh siswa peserta tes

Teknik analisis hasil belajar dan keterampilan sosial siswa merupakan uji hipotesis menggunakan teknik Uji-t dengan taraf signifikansi 5%.

Untuk melakukan analisis data dengan Uji-t, data harus normal dan homogen. Uji normalitas menggunakan uji statistik chi kuadrat.

$$X^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Sudjana, 2005: 99)

Keterangan :

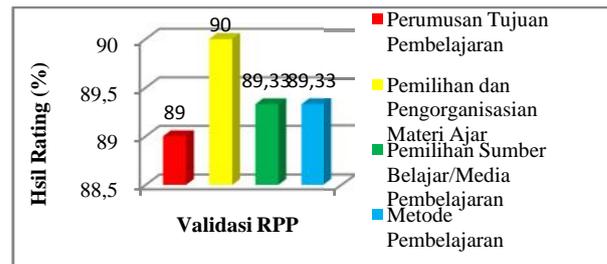
- X^2 = distribusi chi kuadrat
- O_i = frekuensi observasi (pengamatan)
- E_i = frekuensi teoritik atau frekuensi yang diharapkan

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui apakah varians sampel-sampel yang diambil homogen (sama). Uji homogenitas dilakukan dengan uji statistik F_{hitung} .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Validitas Perangkat Pembelajaran

Validasi RPP meliputi aspek, yaitu perumusan tujuan pembelajaran, pemilihan dan pengorganisasian materi ajar, pemilihan sumber belajar/media belajar, dan metode pembelajaran. Hasil rating perhitungan validasi RPP rata-rata 89,43% (kategori sangat valid). Validasi materi pembelajaran meliputi lima aspek yaitu organisasi, daya tarik, bentuk dan ukuran huruf, ruang (spasi kosong), dan konsistensi, didapatkan hasil rating 88,89% (sangat valid). Validasi instrumen tes hasil belajar meliputi ranah materi, konstruksi, dan bahasa, didapatkan rata-rata 83,71% (sangat valid). Ringkasan hasil validasi perangkat pembelajaran ditunjukkan Gambar 1.



Gambar 1 Ringkasan hasil validasi perangkat pembelajaran

Analisis instrumen tes hasil belajar

Analisis instrumen tes hasil belajar meliputi validitas butir tes, reliabilitas butir tes, tingkat kesukaran butir (P), dan indeks daya butir. Instrumen tes dikatakan valid bila nilai korelasi (r) diatas r_{tabel} , yaitu 0,32. Nilai $R_{xy_{hitung}}$ untuk $N=36$ dengan $\alpha=0,05$ nilai 0,79. Instrumen tes valid karena $R_{xy_{hitung}} > R_{xy_{tabel}}$. Maka butir tes yang digunakan sebagai *pre-test* dan *post-test* 25 butir. Kesimpulan hasil validitas tes menggunakan anatesV4 ditunjukkan Tabel 4.

Tabel 4. Kesimpulan validitas tes

Keterangan	Butir soal	Jumlah
Valid	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30	25
Tidak valid	5, 12, 20, 27, 29	5
	Jumlah	30

(Sumber :diolah darihasil analisis anatesv4)

Instrumen tes harus reliabel atau ajeg, artinya berapa kali soal tersebut diujikan mempunyai nilai yang hampir sama. Tes reliabel jika $R_{xy_{hitung}} > R_{xy_{tabel}}$ dengan $N=36$ dan $R_{xy_{tabel}}$ 0,32, hasil perhitungan reliabelitas dengan anatesV4 $R_{xy_{hitung}}$ 0,79, maka instrumen tes tersebut reliabel. Butir tes yang mempunyai taraf kesukaran soal sukar ada 5 soal yaitu butir nomor 2, 6, 8, 16, 22, 23. Soal yang mempunyai taraf kesukaran soal sedang ada 13 soal yaitu butir nomor 4, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 28, 30. Sedangkan, tes yang mempunyai taraf kesukaran soal mudah ada 6 soal yaitu butir nomor 1, 3, 7, 9, 14, 15.

Indeks daya beda butir tes yang baik sekali 9 butir, yaitu nomor 1, 7, 13, 18, 21, 22, 24, 26, 28. Tes dengan indeks daya beda baik 14 butir, yaitu nomor 2, 4, 6, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 25, 30. Butir tes dengan indeks cukup baik 2 butir, yaitu nomor 3 dan 9.

Berdasarkan hasil analisis instrumen, ditetapkan 25 butir tes yang dipakai instrumen *pre-test* dan *post-test*, yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, dan 30.

Analisis data skor pre-test

Rentang skor hasil *pre-test* siswa kelompok eksperimen 48-68, rata-rata 58,11 dengan standar deviasi (SD) 6,79; dan 48-68, rata-rata 57,89 dengan SD 5,93 untuk kelompok kontrol. Data hasil skor *pre-test* selanjutnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

Ringkasan hasil uji normalitas data *pre-test* dengan *one-sample Kolmogorov-Smirnov* dengan SPSS versi 16.0 ditunjukkan Tabel 5. Jika didapat $p>0,05$, maka data berdistribusi normal. BerdasarkanTabel 5 didapat p kelompok eksperimen 0,478 dan kelompok kontrol 0,191 lebih besar dari $\alpha=0,05$, berarti data berdistribusi normal.

Tabel 5. Ringkasan hasil uji normalitas data *pre-test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Eksperimen	Kontrol
N		36	36
Normal Parameters ^a	Mean	58.1111	57.8889
	Std. Deviation	6.79402	5.93189
	Absolute	.140	.180
Most Extreme Differences	Positive	.126	.180
	Negative	-.140	-.105
Kolmogorov-Smirnov Z		.842	1.083
Asymp. Sig. (2-tailed)		.478	.191

a. Test distribution is Normal.

Sedang ringkasan uji homogenitas data *pre-test* dengan SPSS 16.0 ditunjukkan Tabel 6 dan ringkasan uji homogenitas data *pre-test* berdasarkan F_{Tabel} ditunjukkan Tabel 7.

Tabel 6. Ringkasan *Test Of Homogeneity Of Variances*

Eksperimen			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.550	5	30	.737
Kontrol			
.913	5	30	.486

Tabel 7. Ringkasan uji homogenitas *pre-test* berdasarkan F_{Tabel}

Kelas	F_{hitung}	F_{Tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,550	2,53	Homogen
Kontrol	0,913	2,53	Homogen

F_{hitung} kelompok eksperimen 0,550 dan kelompok kontrol 0,913. F_{Tabel} kelompok eksperimen 2,53 dan kelompok kontrol 2,53. Karena $F_{hitung} < F_{Tabel}$, yaitu $0,550 < 2,53$ dan $0,913 < 2,53$, maka data *pre-test* homogen pada taraf signifikan 0,05.

Setelah diketahui data hasil *pre-test* berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji-t. Uji-t data *pre-test* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal akademik siswa pada standar kompetensi menafsirkan gambar teknik listrik pada kelompok eksperimen dan kontrol sama atau tidak. Ringkasan hasil analisis uji-t data *pre-test* dengan bantuan software SPSS versi 16.0 ditunjukkan Tabel 8.

Berdasarkan hasil analisis nilai *pre-test* dengan menggunakan teknik uji-t diperoleh nilai t_{hitung} 0,148 dengan signifikansi 0,314 dan t_{tabel} 1,67 dengan signifikansi 0,05. Hasil perhitungan uji-t menggunakan software SPSS versi 16.0 diperoleh t_{hitung} 0,148 lebih kecil daripada $t_{tabel} = 1,67$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa kelompok eksperimen dengan kontrol.

Tabel 8. Ringkasan hasil analisis uji-t data *pre-test*

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Nilai	Equal variances assumed	1.029	.314	.148	70	.883	.22222	1.50320	-2.77582	3.22026	
	Equal variances not assumed			.148	68.749	.883	.22222	1.50320	-2.77678	3.22122	

Analisis data skor *pos-test*

Sebelum dilakukan analisis uji-t dengan SPSS versi 16.0 terlebih dahulu data nilai *post-test* dihitung manual menggunakan rumus uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Skor hasil belajar kelompok eksperimen $\bar{x}_1=86,44$; $S_1=6,50$; $S_1^2=42,25$; $n_1=36$ dan untuk kelompok kontrol diketahui $\bar{x}_2=83,78$; $S_2=6,62$; $S_2^2=43,82$; $n_2=36$. Besarnya nilai t_{hitung} adalah:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{86,44 - 83,78}{\sqrt{\frac{42,25}{36} + \frac{43,82}{36}}}$$

$$t = \frac{2,6666}{\sqrt{2,3908}}$$

$$t = 1,724$$

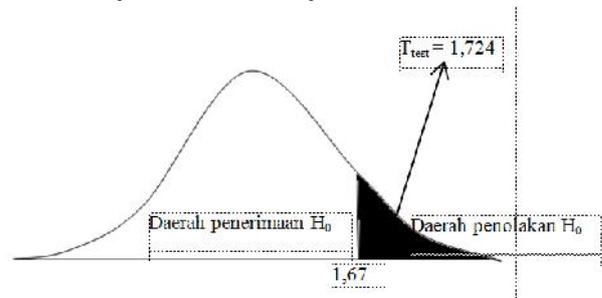
Dari perhitungan uji-t manual selanjutnya dicocokkan dengan perhitungan menggunakan SPSS. Ringkasan hasil perhitungan uji-t hasil belajar (skor *pos-test*) dengan SPSS versi 16.0 ditunjukkan Tabel 9.

Tabel 9. Ringkasan perhitungan uji-t hasil belajar

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
NilaiPos-test	Equal variances assumed	.027	.869	1.724	70	.089	2.66667	1.546914	-41856	5.75189	
	Equal variances not assumed			1.724	69.978	.0898	2.66667	1.654691	-41857	5.75151	

Dari perhitungan di atas didapatkan t_{hitung} manual 1,724 dan t_{hitung} SPSS 1,724. Dapat dikatakan t_{hitung} manual dan SPSS sama. Dengan nilai sig = 0,869, maka dapat disimpulkan kedua kelompok memiliki varians yang sama (homogen). Std Error Difference 3,95%.

Mean nilai kelas X ITL 1 86,44 dan 83,78 untuk X ITL 2. Selanjutnya dengan tingkat signifikasinya 5% dengan membandingkan t_{test} dan t_{tabel} . Diketahui t_{hitung} 1,724 dan nilai $t_{tabel(0)}=t_{(1-0,05)}=t_{(0,95)}$ dengan $dk=n_1+n_2-2=70$, nilai t_{tabel} 1,67, maka nilai $t_{hitung}>$ nilai t_{tabel} . Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis, dengan memperhatikan distribusi uji-t data hasil belajar siswa.



Gambar 2. Distribusi uji-t hasil belajar siswa

T_{test} terdapat pada daerah penolakan H_0 , sehingga prioritas H_0 ditolak dan H_1 diterima. T_{test} menunjukkan nilai positif, maka ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan MPKEIATH dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan MPK. Atau hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan MPKEIATH lebih tinggi secara signifikan daripada hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan MPK.

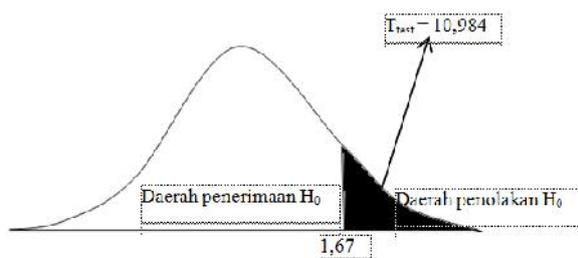
Analisis data keterampilan sosial siswa

Keterampilan sosial siswa kelompok eksperimen $\bar{x}_1=73,94$; $S_1=0,79$; $S_1^2=0,6241$; $n_1=36$; dan untuk kelompok kontrol diketahui $\bar{x}_2=71,94$; $S_2=0,75$; $S_2^2=0,5625$; $n_2=36$. Ringkasan hasil uji-t keterampilan sosial siswa dengan SPSS versi 16.0 ditunjukkan Tabel 10.

Tabel 10. Ringkasan uji-t keterampilan sosial siswa

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Ket.Sosial	Equal variances assumed	.156	.695	10.984	70	.000	2.00000	.18209	1.63683	2.36317	
	Equal variances not assumed			10.984	69.840	.000	2.00000	.18209	1.63682	2.36318	

Diperoleh nilai sig 0,695, maka data kedua kelompok memiliki varians yang sama (homogen) dengan Std Error Difference 3,95%. Mean kelas X ITL 1 73,94 dan X ITL 2 sebesar 71,94. Selanjutnya melihat tingkat signifikasinya sebesar 5% dengan membandingkan t_{test} dan t_{tabel} . Diketahui t_{hitung} 10,989 dan nilai $t_{tabel(0)}=t_{(1-0,05)}=t_{(0,95)}$ dengan $(dk)=n_1+n_2-2=70$, maka nilai t_{tabel} 1,67, sehingga nilai $t_{hitung}>$ nilai t_{tabel} .



Gambar 3 Distribusi uji-t keterampilan sosial siswa

Tampak T_{test} terdapat pada daerah penolakan H_0 , sehingga prioritas H_0 ditolak dan H_1 diterima. T_{test} menunjukkan nilai positif, maka ada perbedaan signifikan antara keterampilan sosial siswa yang dibelajarkan menggunakan MPKEIATH dengan yang dibelajarkan menggunakan MPK. Atau keterampilan sosial siswa yang dibelajarkan menggunakan MPKEIATH lebih tinggi secara signifikan daripada yang dibelajarkan menggunakan MPK.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dengan uji-t, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Hasil belajar rata-rata kelas eksperimen (86,44) yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe EIATH lebih tinggi secara signifikan daripada hasil belajar rata-rata kelas kontrol (83,78) yang menggunakan model pembelajaran kooperatif; dan (2) Hasil pengamatan keterampilan sosial siswa rata-rata kelas eksperimen (73,94) yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe EIATH lebih tinggi secara signifikan daripada hasil pengamatan keterampilan sosial siswa rata-rata kelas kontrol (71,94) yang menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan: (1) Pembelajaran dengan MPKEIATH dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran agar tercipta proses pembelajaran aktif, nyaman, dan kondusif; (2) Dari hasil lembar pengamatan keterampilan sosial siswa yang dapat dikategorikan baik pada penerapan MPKEIATH dapat digunakan sebagai inovasi baru untuk pembelajaran dalam rangka mengembangkan keterampilan sosial siswa, sehingga pendekatan ini dapat diterapkan pada standar kompetensi lain; (3) Pada tahap pemberian garis besar materi kepada siswa, guru disarankan agar di dalam penyampaian materi ajar, guru mampu memberikan simulasi dalam bentuk gambar atau grafik sesuai dengan bab yang disampaikan dan menggunakan media yang menarik. Agar siswa lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan proses belajar mengajar; dan (4) Untuk mengatasi keramaian pada kelas yang menggunakan metode EIATH yaitu dengan memberikan peringatan kepada siswa supaya tidak ramai dan lebih tertib, atau dengan menggunakan kontrak belajar lebih dulu agar siswa tidak ramai dan

yang melanggar mendapat sanksi mengerjakan tugas rumah sesuai materi ajar

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
[http://Id.shvoong.com/socialsciences/psychology/2176661pengertianketerampilan-social.skill/diakses tanggal 20September 2012 pukul 19.50](http://Id.shvoong.com/socialsciences/psychology/2176661pengertianketerampilan-social.skill/diakses%20tanggal%20September%202012%20pukul%2019.50).
<http://id.shvoong.com/socialsciences/education/2258705-keunggulan-dan-kelemahan-model-pembelajaran/#ixzz2BulORYXm>, diakses tanggal 8 November 2012 pukul 20.02).
 Riduwan. 2009. *Pengantar Statistika Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
 Sagala, Syaiful. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
 Silberman, Melvin L. 2007. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Madani.
 Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
 Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
 Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
 TIM. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya