

Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis *Multiple Intelligences* dengan Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Memahami Dasar-Dasar Kelistrikan di SMK Negeri 3 Surabaya

Sri Wahyuni

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

Email: yunieluppy@yahoo.com

J.A Pramukantoro

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: pramukantoro@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences* dengan kooperatif tipe STAD pada standar kompetensi memahami dasar-dasar kelistrikan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui seberapa tinggi hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences*, juga untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Kemudian kedua hasil belajar tersebut dibandingkan untuk memperoleh hasil belajar yang terbaik.

Metode penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah metode penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest Control Group Design*, yang termasuk kategori eksperimen semu (*quasi experiment*). Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences*, sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences* masuk dalam kategori hasil belajar tinggi dibuktikan dengan hasil uji-t menggunakan SPSS versi 16.0 yang diperoleh $t_{hitung} = 37,805 > t_{tabel} = 1,672$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Kemudian hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga termasuk kategori hasil belajar tinggi dibuktikan dengan hasil uji-t menggunakan SPSS versi 16.0 yang diperoleh $t_{hitung} = 39,388 > t_{tabel} = 1,672$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Kemudian dengan membandingkan kedua hasil belajar tersebut, diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences* lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal itu dibuktikan dengan hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} = 14,490$ dan $t_{tabel} = 1,672$ sehingga dikatakan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif, *Multiple Intelligences*, Tipe STAD, Hasil Belajar.

Abstract

The aim of this study was to compare the learning outcomes of students using cooperative learning model based on *Multiple Intelligences* with the STAD cooperative competency standards to understand the basics of electricity. The study aims to determine how high the learning outcomes of students using cooperative learning model based on *Multiple Intelligences*, also to find out how high the learning outcomes of students using cooperative learning model STAD. Then both learning outcomes are compared to obtain the best learning results.

The method used to achieve that goal is an experimental research method. The study design used was posttest control group design, which includes the category of quasi-experimental (*quasi-experiment*). Class experiments using cooperative learning model based *Multiple Intelligences*, whereas for the control class using STAD cooperative learning model. From research done shows that students learn to use cooperative learning model based on *Multiple Intelligences* in the category of high learning outcomes evidenced by the results of the t-test using SPSS version 16.0 were obtained $t = 37.805 > table = 1.672$ with a significance level $\alpha = 0.05$. Then the student learning outcomes using STAD cooperative learning model also includes the category of high learning outcomes evidenced by the results of the t-test using SPSS version 16.0 were obtained $t = 39.388 > table = 1.672$ with a significance level $\alpha = 0.05$.

Then, by comparing both the results of the study, it is known that the cooperative learning model based on *Multiple Intelligences* better than STAD cooperative learning model. This was evidenced by the t-test results obtained $t = 14.490$ and $table = 1.672$ so it is said $t_{count} > t_{table}$ with significance level $\alpha = 0.05$. Keywords: Model Cooperative Learning, *Multiple Intelligences*, Type STAD, Learning Outcomes.

Keywords: Model Cooperative Learning, *Multiple Intelligences*, Type STAD, Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran tidak lepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peningkatan kualitas sumber

daya manusia (SDM) merupakan suatu tuntutan perkembangan jaman bagi negara dalam menghadapi era globalisasi. Peningkatan kualitas ini bisa diraih melalui peningkatan kualitas pendidikan karena bidang

pendidikan merupakan salah satu wahana yang menghasilkan SDM yang diharapkan berkualitas dan memiliki kemampuan dalam melaksanakan perannya.

Untuk melaksanakan pendidikan harus dimulai dengan pengadaan tenaga kependidikan sampai pada usaha peningkatan mutu tenaga kependidikan. Kemampuan guru sebagai tenaga kependidikan, baik secara personal, sosial, maupun profesional, harus benar-benar dipikirkan karena pada dasarnya guru sebagai tenaga kependidikan merupakan tenaga lapangan yang langsung melaksanakan kependidikan dan sebagai ujung tombak keberhasilan pendidikan.

Hasibuan dan Moedjiono (1985: 3) mengatakan bahwa mengajar adalah penciptaan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Sistem lingkungan ini terdiri dari komponen-komponen yang saling mempengaruhi, yakni tujuan instruksional yang ingin dicapai, materi yang diajarkan, guru dan siswa yang harus memainkan peranan serta ada dalam hubungan sosial tertentu, jenis kegiatan yang dilakukan, serta sarana dan prasarana belajar-mengajar yang tersedia.

Sesuai dengan cita-cita dari tujuan pendidikan nasional, guru perlu memiliki beberapa prinsip mengajar yang mengacu pada peningkatan kemampuan internal peserta didik di dalam merancang strategi dan melaksanakan pembelajaran. Peningkatan potensi internal itu misalnya dengan menerapkan model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mampu mencapai kompetensi secara penuh, utuh, dan kontekstual.

Sebagian besar model pembelajaran yang diterapkan di sekolah adalah model pembelajaran ceramah/konvensional. Hal tersebut menyebabkan kondisi kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif. Dalam model pembelajaran ini, siswa tidak diajarkan strategi belajar yang memahami bagaimana belajar, bagaimana cara untuk memecahkan masalah, berpikir kritis, dan memotivasi diri sendiri. Akibatnya keaktifan siswa dalam mencari penyelesaian masalah-masalah pembelajaran masih rendah dan model pembelajaran seperti ini masih belum tepat untuk diterapkan pada proses pembelajaran Memahami Dasar-Dasar Kelistrikan. Karena materi yang ada di dalam Memahami Dasar-Dasar Kelistrikan merupakan materi dasar yang harus dimiliki dan dipahami sepenuhnya oleh siswa sehingga diharapkan siswa memiliki bekal yang cukup untuk mengikuti proses pembelajaran pada materi selanjutnya.

Dalam proses belajar mengajar hendaknya diupayakan agar siswa bersikap aktif, artinya pembelajaran harus menumbuhkan suasana sedemikian rupa sehingga peserta didik aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan. Belajar memang merupakan proses aktif dari si pembelajar dalam

membangun pengetahuannya, bukan proses pasif yang hanya menerima kucuran ceramah guru tentang pengetahuan.

Dalam proses pembelajaran, kecerdasan memegang peranan yang sangat penting. Karena dengan dioptimalkannya kecerdasan yang ada pada diri siswa maka akan dapat meningkatkan keaktifan proses belajar siswa dan diharapkan memperoleh hasil belajar yang maksimal. Gardner pencetus teori *Multiple Intelligences* membagi kecerdasan yang ada pada diri seseorang menjadi lima macam kecerdasan, yaitu: kecerdasan linguistik, kecerdasan logika-matematika, kecerdasan spasial, kecerdasan musik, kecerdasan jasmani-kinestetik, dan kecerdasan personal yang terdiri dari kecerdasan interpersonal dan kecerdasan intrapersonal. Hasil penelitian oleh para pakar *accelerated learning* dan metode pembelajaran modern menunjukkan bila semua kecerdasan ini ditumbuhkan, dikembangkan, dan dilibatkan dalam proses pembelajaran, maka akan sangat meningkatkan *efektivitas* dan hasil pembelajaran (Gunawan, 2007: 231).

Untuk mendukung pembelajaran berbasis *Multiple Intelligences* maka diperlukan model pembelajaran yang sesuai yaitu model pembelajaran kooperatif. Karena dengan model pembelajaran kooperatif, siswa akan mampu mengoptimalkan kecerdasan yang dimilikinya seperti misalnya pada kecerdasan interpersonal yang mengharuskan terjadi hubungan sosial diantara peserta didik. Kenyataan menunjukkan dalam proses belajar mengajar selalu dijumpai adanya anak yang berbakat, kemampuan tinggi, ada yang kurang berbakat, ada yang cepat ada yang lambat di samping latar belakang mereka yang berupa pengalaman berbeda-beda (Ahmadi dan Supriyono, 1991: 142). Oleh sebab itu perlu dibentuk belajar kooperatif agar siswa dapat bekerjasama dalam kelompok dan diharapkan dengan kemampuan yang berbeda-beda tersebut, siswa yang lebih pintar dapat mengajari siswa kurang pintar.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu terkait dengan penelitian ini diantaranya adalah yang pernah dilakukan oleh Lutvy Aditya Putra (2012: 80-81) menyebutkan bahwa siswa dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Multiple Intelligences* mencapai ketuntasan belajar sebesar 90%. Artinya dari 30 siswa, terdapat 27 siswa yang tuntas dengan nilai tertinggi adalah 98 dan nilai terendah adalah 71. Adapun hasil respon siswa dikategorikan sangat setuju dengan rata-rata 84,037%. Sri Handayani (2010) juga pernah melakukan penelitian terkait dengan *Multiple Intelligences*, dari penelitiannya tersebut menunjukkan bahwa hasil observasi aktivitas siswa pada ranah afektif maupun ranah psikomotorik dalam kegiatan pembelajaran dapat

dikatakan efektif karena rata-rata prosentase observasi sebesar 75% dengan kategori baik.

Berdasarkan informasi yang didapat penulis melalui wawancara terhadap teman yang melaksanakan kegiatan Program Pengalaman Lapangan (PPL) dan guru yang mengajar di SMK Negeri 3 Surabaya, serta *survey* langsung kesana, model pembelajaran yang digunakan di sekolah tersebut masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Sehingga siswa menjadi pasif dan kurang bersemangat dalam proses pembelajaran. Selain itu kemampuan yang dimiliki oleh para siswa pun belum dikembangkan secara optimal sehingga hasil belajar yang diperoleh pada mata diklat memahami dasar-dasar kelistrikan masih kurang memuaskan. Oleh sebab itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis *Multiple Intelligences* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Memahami Dasar-Dasar Kelistrikan di SMK Negeri 3 Surabaya”.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences* dan yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada standar kompetensi memahami dasar-dasar kelistrikan di kelas X SMK Negeri 3 Surabaya, kemudian bagaimana perbedaan hasil belajar dari kedua model pembelajaran tersebut?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences* dan yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada standar kompetensi memahami dasar-dasar kelistrikan di kelas X SMK Negeri 3 Surabaya, serta mengetahui perbedaan hasil belajar dari kedua model pembelajaran tersebut.

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah *Multiple intelligences* yang diterapkan dalam penelitian ini adalah kecerdasan linguistik, kecerdasan logis-matematis, kecerdasan spasial, kecerdasan kinestetik, dan kecerdasan personal yang terdiri dari kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan interpersonal. Kompetensi dasar yang ada pada standar kompetensi memahami dasar-dasar kelistrikan, diantaranya adalah: Menjelaskan arus, tegangan dan tahanan listrik; Menjelaskan prinsip-prinsip kemagnetan listrik; Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus searah; dan Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus bolak-balik.

Gardner dalam bukunya yang berjudul *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* pada tahun 1983, membagi kecerdasan yang ada pada manusia sebagai berikut (1) Kecerdasan Linguistik adalah merupakan kompetensi intelektual yang paling banyak dimiliki oleh seluruh spesies manusia. Dalam

penjelasannya, Gardner menyatakan bahwa seorang penyair adalah gambaran dari kecerdasan linguistik (Gardner, 2011: 82). (2) Kecerdasan Musik adalah kemampuan untuk menikmati, mengamati, membedakan, mengarang, membentuk, dan mengekspresikan bentuk-bentuk musik. Kecerdasan ini meliputi kepekaan terhadap ritme, melodi, dan timbre dari musik yang didengar (Gunawan, 2007: 235). (3) Kecerdasan Logika-Matematika merupakan bentuk berpikir yang dapat ditelusuri dengan berhadapan melalui dunia benda. Yang dimaksud berhadapan dengan dunia benda di sini adalah mampu memanggil dan menata kembali suatu benda, serta menetapkan banyaknya benda tersebut (Gardner, 2011: 135). (4) Kecerdasan Jasmani-Kinestetik adalah kemampuan untuk menggunakan seluruh tubuh dalam mengekspresikan ide, perasaan, dan menggunakan tangan untuk menghasilkan atau mentransformasi sesuatu. Kecerdasan ini mencakup keterampilan khusus seperti koordinasi, keseimbangan, ketangkasan, kekuatan, fleksibilitas, dan kecepatan. Kecerdasan ini juga meliputi keterampilan untuk mengontrol gerakan-gerakan tubuh dan kemampuan untuk memanipulasi objek (Yaumi, 2012: 17). (5) Kecerdasan Spasial adalah kemampuan untuk merasakan dunia visual secara akurat, untuk melakukan transformasi dan modifikasi pada persepsi awal seseorang, dan mampu untuk menciptakan kembali aspek pengalaman visual seseorang, bahkan tanpa adanya rangsangan fisik yang relevan (Gardner, 2011: 182). (6) Kecerdasan Personal merupakan suatu kecerdasan yang tersusun dari dua kecerdasan, yaitu kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan interpersonal. Gardner (2011: 253) menerangkan bahwa kecerdasan intrapersonal merupakan suatu kemampuan untuk memahami diri manusia itu sendiri, memahami emosi yang ada pada dirinya, dan sebagai sarana untuk membimbing perilaku orang tersebut. Sedangkan kecerdasan interpersonal adalah kemampuan seseorang untuk memahami orang lain, yaitu kemampuan untuk mengetahui suasana hati, tempramen, motivasi, dan tujuan dari orang lain tersebut

Nur (2011: 20) mengatakan STAD terdiri dari lima komponen utama: presentasi kelas, kerja tim, kuis, skor perbaikan individual, dan penghargaan tim. Purwanto (2011: 54) juga mengatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan di sini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah: *Posttest Control Group Design* yang

termasuk kategori eksperimen semu (*quasi experiment*). Bentuk desainnya adalah seperti Gambar 1 berikut:

X_1	O_1
X_2	O_2

Gambar 1 Desain Penelitian
Posttest Control Group Design

Keterangan:

X_1 : Pemberian perlakuan pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences*

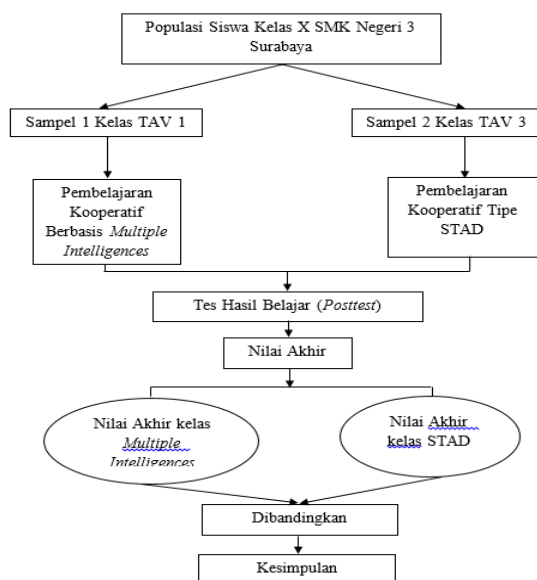
X_2 : Pemberian perlakuan pembelajaran kooperatif tipe STAD

O_1 : *Posttest* kelas eksperimen (*Multiple Intelligences*)

O_2 : *Posttest* kelas kontrol (STAD)

(Zuhriah, 2005: 66)

Karakteristik desain penelitian ini adalah baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen menggunakan kelas yang sudah ada, dengan kondisi kelas homogen, dimana kelas-kelas tersebut sudah ditetapkan oleh pihak sekolah. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di SMK Negeri 3 Surabaya. Sampelnya adalah kelas X TAV 1 dan X TAV 3, masing-masing kelas terdiri dari 30 siswa. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol diambil secara *random*. Alur penelitian secara umum digambarkan pada skema di bawah ini.



Gambar 2 Alur Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan yaitu (1) Pembuatan kesepakatan dengan guru mitra pada sekolah yang dijadikan tempat penelitian. (2) Menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi: Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan

Siswa (LKS), *Handout*. (3) Menyusun instrumen penelitian Lembar *Posttest* dan Lembar Tes Diagnosa Kecerdasan Majemuk. (4) Mengkonsultasikan instrumen penelitian kepada dosen pembimbing dan guru mitra. (5) Melakukan validitas terhadap instrumen-instrumen penelitian. Kemudian tahap pelaksanaan yaitu (1) Memberikan Tes Diagnosa Kecerdasan pada siswa kelas X TAV 1. (2) Siswa kelas X TAV 1 diberikan pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences*, sedangkan siswa kelas X TAV 3 diberikan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada standar kompetensi memahami dasar-dasar kelistrikan. (3) Kemudian diberikan *posttest* pada masing-masing kelas untuk mengetahui sejauh mana ketercapaian indikator-indikator pembelajaran.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode tes yaitu melalui hasil *posttest* dari kedua kelas dan hasil dari tes diagnosa kecerdasan majemuk siswa pada kelas X TAV 1. Teknik analisis data untuk instrument adalah berdasarkan hasil analisis validasi instrument dengan menggunakan kriteria skala Likert. Sedangkan untuk analisis butir soal menggunakan program *anatesV4*. Dan analisis hasil belajar siswa menggunakan uji-t dengan hipotesis sebagai berikut: (1) Siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences* memiliki hasil belajar tinggi. (2) Siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki hasil belajar tinggi. Pada rumusan masalah 1 dan 2, yang diuji adalah hasil nilai *posttest* siswa kelas eksperimen yang dibandingkan dengan nilai rata-rata ideal untuk mengetahui hasil belajar siswa tergolong hasil belajar tinggi atau rendah. Nilai rata-rata ideal diperoleh dari rumus berikut ini:

$$\text{Rata-rata ideal} = \frac{\text{nilai maksimum} - \text{nilai minimum}}{2}$$

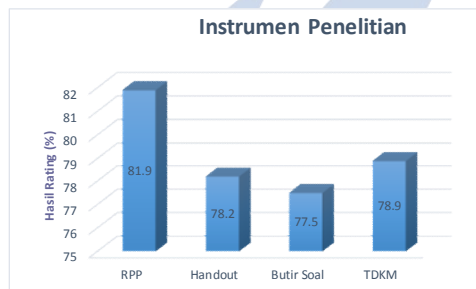
(Sudjana, 2005: 92)

Dari nilai rata-rata ideal tersebut kemudian dikelompokkan menjadi nilai *posttest* tinggi dan nilai *posttest* rendah. Nilai *posttest* tinggi apabila nilai *posttest* > nilai rata-rata ideal, dan nilai *posttest* rendah apabila nilai *posttest* ≤ nilai rata-rata ideal. (3) H_1 = hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences* lebih baik dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran tipe STAD.

Dari nilai akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian dibandingkan untuk mengetahui model pembelajaran yang lebih baik berdasarkan hasil belajar siswa yang berupa nilai akhir (NA). Kemudian hipotesis dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ menggunakan SPSS 16.0 (*Statistical Package for Social Sciences*) dengan kriteria pengujian data tolak H_0 jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis validasi tiap instrumen penelitian didapatkan hasil rating untuk instrument RPP sebesar 81,923%, hasil rating instrument handout sebesar 78,214%, hasil rating soal pilihan ganda sebesar 77,5% dan hasil rating Tes Diagnosa Kecerdasan Majemuk sebesar 78,889 % dimana semua instrumen tersebut dikategorikan baik. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3 Diagram Batang Validasi Instrumen Penelitian

Analisis butir soal adalah sebagai berikut, berdasarkan pada hasil pengujian validitas soal, taraf kesukaran, daya beda, dan reliabilitas, maka soal yang digunakan sejumlah 39. Sedangkan yang tidak digunakan hanya 1 soal yaitu soal nomor 13. Dari hasil analisis butir soal tersebut didapatkan 3 soal kategori sangat mudah, 7 soal kategori mudah, 1 soal kategori sangat sukar, 9 soal kategori sangat sukar, dan 20 soal kategori sedang. Jika hanya dibuat 3 kategori yang terdiri dari soal mudah, sedang, dan sukar, maka peneliti mengelompokkannya sebagai berikut. Soal kategori mudah dan kategori sangat mudah bisa dijadikan soal dengan kategori mudah, jika dijumlah hasilnya adalah 10. Soal kategori sulit dan kategori sangat sulit bisa dijadikan soal dengan kategori sulit, jika dijumlah hasilnya adalah 9. Sedangkan soal kategori sedang tetap berjumlah 20 soal. Berikut ini adalah perubahan kategori tingkat kesukaran butir soal setelah dilakukan analisis butir soal dengan menggunakan program Anates V4 terdapat 14 butir soal yang berubah kategori tingkat kesukarannya. Soal-soal yang berubah tersebut dirangkum dan ditunjukkan oleh Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 Butir Soal yang Mengalami Perubahan Tingkat Kesukaran.

Perubahan Kategori Butir Soal	Nomer Butir Soal	Jumlah
Mudah menjadi sedang	5, 6, 7, 21	4
Sedang menjadi mudah	9, 16	2
Sedang menjadi sukar	11, 12, 17, 33, 34	5
Sukar menjadi sedang	25	1
Sukar menjadi mudah	22, 23	2
Jumlah		14

Kemudian pembahasan hasil belajar pada penelitian ini adalah sebagai berikut. Uji-t kelas eksperimen terlihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Uji-t *Posttest* Kelas Eksperimen

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
nilai Equal variances assumed	116.825	.000	37.805	58	.000	41.35667	1.09395	39.16689	43.54645
Equal variances not assumed			37.805	29.000	.000	41.35667	1.09395	39.11929	43.59405

Dari Tabel 2 dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 37,805. Nilai ini akan dibandingkan dengan t_{tabel} dengan menggunakan taraf signifikan sebesar 0,05 dengan ketentuan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka diinterpretasikan signifikan dan sebaliknya apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka interpretasikan tidak signifikan atau hasil posttest kelas eksperimen adalah rendah. Nilai $t_{tabel} = t_{(1-\alpha)} = t_{(1-0,05)} = t_{(0,95)}$ dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2 = 58$ diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,672. Maka nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 37,805 lebih besar dari 1,672 artinya H_0 ditolak atau H_1 diterima. Sehingga dapat dikatakan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences* memiliki hasil belajar yang tinggi. Kemudian hasil uji-t kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3 Uji-t *Posttest* Kelas 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

nilai varianses asumsi	Equal varianses asumsi	44.459	.000	39.388	58	.000	30.01000	.76191	28.48486	31.53514
Equal varianses not asumsi	Equal varianses not asumsi			39.388	29.000	.000	30.01000	.76191	28.45171	31.56829

Dari Tabel 3 dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 39,388. Nilai ini akan dibandingkan dengan t_{tabel} dengan menggunakan taraf signifikan sebesar 0,05 dengan ketentuan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka diinterpretasikan signifikan dan sebaliknya apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka interpretasikan tidak signifikan atau hasil posttest kelas kontrol adalah rendah. Nilai $t_{tabel} = t_{(1-\alpha)} = t_{(1-0,05)} = t_{(0,95)}$ dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2 = 58$ diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,672. Maka nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 39,388 lebih besar dari 1,672 artinya H_0 ditolak atau H_1 diterima. Sehingga dapat dikatakan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki hasil belajar yang tinggi.

Selanjutnya perbandingan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut. Data hasil belajar siswa dianalisis untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa X TAV. Data hasil belajar diperoleh dari nilai LP 1, LP 2, dan LP 3 pada tiap KD serta nilai *posttest*. Hasil belajar siswa merupakan nilai akhir (NA) yang dihitung dengan rumus berikut:

$$NA = \frac{(\text{Rata} - \text{rata Nilai KD} + \text{Nilai Posttest})}{2}$$

Dengan nilai tiap KD adalah:

$$\text{Nilai KD} = \frac{LP\ 1 + LP\ 2 + LP\ 3}{3}$$

Dimana KD 1 merupakan hasil penjumlahan dari LP1, LP2, dan LP3 dibagi 3. Begitu juga untuk nilai KD 2, KD 3, dan KD 4.

Rata-rata nilai KD diperoleh dari:

$$= \frac{\text{Nilai KD 1} + \text{Nilai KD 2} + \text{Nilai KD 3} + \text{Nilai KD 4}}{4}$$

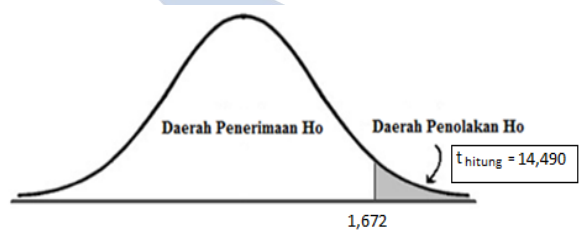
Kemudian perhitungan uji-t dilakukan menggunakan SPSS versi 16.0. Jenis data pada penelitian ini adalah 2 sampel independen, maka jenis statistik yang digunakan adalah *independent sample T-Test*. Uji-t independen digunakan untuk menguji perbedaan antara dua kelompok independen (menguji dua kelas yakni kelas X TAV 1 dan kelas X TAV 3). Dengan mengacu pada hasil uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan SPSS versi 16.0 yang menunjukkan bahwa data normal dan homogen maka selanjutnya dilakukan analisis uji-t (*Independent Samples Test*) untuk menguji hipotesis. Hasil Uji-t dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4 Hasil Uji- t dengan SPSS

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
nilai varianses asumsi	Equal varianses asumsi	2.652	.109	14.490	58	.000	10.96400	.75667	9.44936 12.47864
Equal varianses not asumsi	Equal varianses not asumsi			14.490	55.235	.000	10.96400	.75667	9.44775 12.48025

Dari Tabel 4 dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 14,490. Nilai ini akan dibandingkan dengan t_{tabel} dengan menggunakan taraf signifikan sebesar 0,05 dengan ketentuan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka diinterpretasikan signifikan dan sebaliknya apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka interpretasikan tidak signifikan atau tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai $t_{tabel} = t_{(1-\alpha)} = t_{(1-0,05)} = t_{(0,95)}$ dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2 = 58$ diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,672. Maka nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 14,490 lebih besar dari 1,672 artinya H_0 ditolak atau H_1 diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hasil penolakan H_0 dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.

Gambar 4 Distribusi Uji-T Pihak Kanan



PENUTUP

Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah (1) Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences* adalah tinggi dibuktikan dengan hasil uji-t menggunakan SPSS versi 16.0 yang diperoleh $t_{hitung} = 37,805 > t_{tabel} = 1,672$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. (2) Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

adalah tinggi dibuktikan dengan hasil uji-t menggunakan SPSS versi 16.0 yang diperoleh $t_{hitung} = 39,388 > t_{tabel} = 1,672$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. (3) Hasil belajar siswa yang menggunakan MPK berbasis *Multiple Intelligences* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan MPK tipe STAD. Dibuktikan dengan hasil uji-t menggunakan SPSS versi 16.0 yang diperoleh $t_{hitung} = 14,490 > t_{tabel} = 1,672$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Saran

Dalam penelitian ini diberikan saran sebagai berikut: (1) Bagi Guru: Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis *Multiple Intelligences* dapat digunakan sebagai *alternative* model pembelajaran dalam proses pembelajaran agar siswa tidak bosan dengan model pembelajaran yang ada. (2) Bagi Ketua Jurusan Teknik Elektro SMK: model pembelajaran ini dapat dishare dengan jurusan yang lain sehingga dapat digunakan sebagai model pembelajaran untuk jurusan lain yang terdapat materi praktikum, menggambar, dan diskusi dalam kelompok. (3) Bagi Peneliti selanjutnya: Model pembelajaran kooperatif berbasis *Multiple Intelligences* merupakan model pembelajaran kelompok berdasarkan kecerdasan majemuk yang ada pada diri siswa. Sebaiknya materi yang diajarkan dan kegiatan pembelajaran yang dipilih dapat meningkatkan berbagai kecerdasan yang ada pada siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono.1999. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmadi, Abu dan Supriyono, Widodo. 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Gardner, Howard. 2011. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Book.
- Gunawan, Adi W. 2003. *Born to Be a Genius*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Gunawan, Adi W. 2007. *Genius Learning Strategy*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Handayani, Sri. 2010. *Pengembangan Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences (MI) pada Materi Pokok Termokimia Kelas XI IPA di MAN 1 Semarang Tahun Ajaran 2010/2011*. Semarang: IAIN Walisongo Semarang. (online), (<http://library.walisongo.ac.id/digilib/download.php?id=2123>) diakses 15 Maret 2013, pukul 16:22 WIB.
- Hasan, Iqbal. 2006. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasibuan, J.J. dan Moedjiono. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remadja Karya CV.
- Hayt, William H, dkk. 2005. *Rangkaian Listrik*. Jakarta: Erlangga.
- Jasmine, Julia. 2012. *Metode Mengajar Multiple Intelligences*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Majid, Abdul. 2008. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muslich, Masnur. 2008. *KTSP Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nasution. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nur, Mohamad. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah Unesa.
- Nursalim, mochamad.dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Puataka Belajar.
- Putra, Lutvy Aditya. 2012. *Perbedaan Hasil Belajar Antara Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Multiple Intelligences dengan CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) pada Kompetensi Dasar Menjelaskan Operasi Logika di Kelas X SMK Negeri 3 Surabaya*. Surabaya: Unesa. Skripsi tidak dipublikasikan.
- Riduwan, 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Shrader, Robert L. 1991. *Komunikasi Elektronika*. Jakarta: Erlangga.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparno, dkk. 2010. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Puastaka Belajar.
- Tse, Chi Kong. 2002. *Analisis Rangkaian Linear*. Jakarta: Erlangga.
- Waluyo, H.Y., dkk. 1987. *Penilaian Pencarian Hasil Belajar*. Jakarta: Karunia Universitas Terbuka.
- Warsono dan Hariyanto. 2012. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Wibowo, Agung Edy. 2012. *Aplikasi Praktis SPSS dalam Penelitian*. Yogyakarta: Gava Media.

Widoyoko, Eko P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Winkel, W.S. 1991. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grasindo

Yaumi, Muhammad. 2012. *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Jakarta: Dian Rakyat.

Zuhriah, Nurul. 2005. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Malang: Bumi Aksara.

