

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR MENERAPKAN DASAR-DASAR KELISTRIKAN

M. Alfajri<sup>1\*</sup>, Edidas<sup>2</sup>, Thamrin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

<sup>2,3</sup>Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Jln. Prof. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang

\*Corresponding author, e-mail : [fajrialmohamad@gmail.com](mailto:fajrialmohamad@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap besarnya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* (STAD) terhadap hasil belajar siswa kelas X EI pada mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan (MDDK) di SMKN 4 Pariaman. Jenis penelitian ini adalah *quasy experiment* dengan desain *post test only design*. Sampel penelitian adalah kelas X jurusan Elektronika Industri (EI) di SMKN 4 Pariaman. Kelas X EI A/I sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas X EI B/I sebagai kelas kontrol yang diberikan perlakuan model pembelajaran langsung. Hasil penelitian ditemukan rata-rata kelas eksperimen 76,83 dan kelas kontrol 69,17. Setelah dilakukan uji t, didapatkan hasil bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Setelah dilakukan perhitungan, didapatkan perbedaan hasil belajar sebesar 11,07%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division*.

**Kata kunci:** STAD, model pembelajaran, hasil belajar, eksperimen, kontrol

### ABSTRACT

*This research aims to confirm the magnitude of the influence of cooperative learning models of the student team achievement division (STAD) on the learning outcomes of class X EI students in study Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan (MDDK) at SMKN 4 Pariaman. This type of research is a quasy experiment with a post test only design. The sample of this study was the X class majoring in industrial electronics at SMKN 4 Pariaman. Class X EI A / I as the experimental class given the treatment of cooperative learning model STAD type and class X EI B / I as the control class given treatment the direct learning model. The results of the research found an average of 76,83 experimental class and 69,17 control class. After done the t test, the result show that  $t_{hitung} > t_{tabel}$  then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. After calculation, the difference in learning outcomes was found to be 11.07%. The conclusion is that there is an effect to student learning outcomes from the application of cooperative learning models of student team achievement division type.*

**Keywords:** Student team achievement division, learning models, learning outcomes, experiment, control

## I. PENDAHULUAN

Undang-undang pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri,

kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang ia diperlukan [1].

Pendidikan adalah hal yang penting dan mendasar bagi setiap orang. Melalui pendidikan, suatu bangsa akan mempunyai dasar ilmu pengetahuan serta menumbuhkan kreativitas, kecerdasan dan pengetahuan yang berguna untuk dirinya sendiri dan untuk orang lain. Demi mencapai

tujuan pendidikan nasional tersebut, maka perlu disusun rencana strategis yang disebut kurikulum [2].

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan kejuruan dan sub sistem dari sistem pendidikan nasional. SMK sebagai lembaga pendidikan memiliki tujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia dan keterampilan untuk hidup mandiri serta melanjutkan pendidikan di tingkat selanjutnya yang sesuai dengan jurusannya.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan di SMK Negeri 4 Pariaman, sekolah ini masih menggunakan kurikulum KTSP dalam kegiatan belajar mengajar. Muatan kurikulum KTSP, pada jurusan elektronika industri (EI) terdapat mata pelajaran menerapkan dasar-dasar kelistrikan (MDDK) yang membahas tentang konsep dasar kelistrikan dengan nilai KKM yang berlaku di SMKN 4 Pariaman yaitu 75.

Penetapan KKM belajar merupakan tahap awal pelaksanaan penilaian proses pembelajaran dan penilaian hasil belajar. Adapun unsur pembentuk KKM diantaranya kompleksitas pengajaran, daya dukung dan intake. Kompleksitas pengajaran mengacu pada tingkat kesulitan kompetensi dasar. Daya dukung meliputi sumber daya manusia, sarana dan prasarana. Intake merupakan kemampuan penalaran dan daya pikir siswa.

Hasil belajar merupakan indikator kesuksesan kegiatan pembelajaran yang diterima oleh siswa. Hasil belajar siswa kelas X EI SMK Negeri 4 Pariaman pada mata pelajaran menerapkan dasar-dasar kelistrikan yang masih rendah dan beberapa siswa belum mencapai batas KKM menjadi latar belakang penelitian ini.

Berikut hasil belajar siswa kelas X EI A/I dan kelas X EI B/I pada mata pelajaran MDDK di SMK Negeri 4 Pariaman.

Tabel 1. Nilai Ujian Semester Ganjil Mata Pelajaran MDDK SMK Negeri 4 Pariaman

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai KKM				Nilai Rata-rata
		<75		≥ 75		
		Banyak Siswa	%	Banyak Siswa	%	
X EI A/I	34	11	32,35%	23	67,65%	76,47
X EI B/I	37	10	27,03%	27	72,97%	76,94

Sumber: Guru mata pelajaran MDDK SMK Negeri 4 Pariaman

Sebesar 32,35% pada kelas X EI A/I dan 27,03% pada kelas X EI B/I yang hasil belajarnya di bawah KKM. Hal ini berarti masih banyak siswa yang mendapatkan hasil belajar di bawah KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Belum optimalnya hasil belajar yang diperoleh oleh siswa bila dihubungkan dengan unsur

pembentuk KKM, menunjukkan adanya faktor-faktor yang perlu ditingkatkan, salah satunya adalah tingkat partisipasi siswa di dalam kelas. Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan sebelum melakukan penelitian, terlihat minimnya interaksi siswa ketika kegiatan belajar berlangsung.

Guru menerangkan pelajaran dengan cara berceramah kepada siswa sehingga siswa harus mendengarkan dan berdampak pada minimnya partisipasi siswa untuk berdiskusi dengan siswa lainnya terkait pelajaran yang dijelaskan oleh guru. Karenanya perlu dilakukan penerapan model pembelajaran yang berbeda dengan sebelumnya serta diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru merupakan salah satu komponen penunjang dalam keberhasilan kegiatan pembelajaran dan karenanya seorang guru perlu memahami beberapa model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelasnya sesuai dengan kelebihan model pembelajaran tersebut.

Kegiatan pembelajaran di kelas hendaknya dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan pembelajaran di kelas.

Proses pembelajaran tersebut diharapkan mengajak siswa untuk lebih aktif. Model pembelajaran kooperatif diharapkan mampu menimbulkan minat siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran MDDK serta dapat memberikan peluang kepada siswa untuk bersosialisasi lebih banyak dengan teman-temannya ketika proses belajar dilaksanakan. Dalam pembelajaran berkelompok, setiap murid belajar bersama-sama dalam kelompok kecil untuk mengerjakan tugas kelompoknya untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik. Setiap anggota mempunyai tanggung jawab yang sama demi kemajuan kelompoknya masing-masing [3].

Gagasan utama di belakang model pembelajaran STAD adalah memacu siswa agar saling mendorong dan tolong menolong untuk menguasai keterampilan dan pelajaran yang diajarkan oleh guru [4].

Model pembelajaran kooperatif yang digunakan dalam proses belajar mengajar (PBM) nantinya adalah tipe *student team achievement division* (STAD). Model STAD merupakan model pembelajaran dengan sejumlah siswa yang dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil yang tingkat kemampuan, jenis kelamin dan suku yang berbeda [5].

Model STAD berfungsi membantu siswa agar mengerti mengenai prinsip-prinsip yang sulit dan untuk meningkatkan aktifitas belajar siswa karena dengan adanya pemberian tes yang terstruktur

kepada siswa, diskusi kelompok dan saling membantu teman dalam memecahkan masalah sehingga diharapkan menjadikan siswa lebih giat dan berusaha lebih keras mendapatkan hasil belajar yang baik [5].

Penerapan model STAD diawali dengan penjelasan kepada siswa terkait tahapan-tahapan yang perlu dilakukan agar target pembelajaran dapat tercapai. Diawali dengan presentasi dari guru, kemudian siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok kecil yang bersifat heterogen untuk saling bekerja sama demi kemajuan kelompoknya. Selanjutnya guru memberikan tugas sesuai materi ajar [6].

Guru membimbing kelompok-kelompok tersebut untuk belajar pada saat mengerjakan tugas dan menilai hasil belajar siswa dengan memberikan tes mengenai materi yang telah dibahas dan terhadap hasil kerja setiap kelompok dan diakhiri dengan pemberian penghargaan bagi kelompok berprestasi [6].

Mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan (MDDK) adalah salah satu mata pelajaran produktif pada jurusan elektronika industri (EI) yang terdapat di dalam kurikulum KTSP yang diterapkan di SMKN 4 Pariaman. Mata pelajaran MDDK memiliki beberapa kompetensi dasar.

Tabel 2. Standar Kompetensi Pelajaran MDDK [2]

Kompetensi Dasar	Indikator
Menjelaskan arus, tegangan dan tahanan listrik.	Dijelaskan struktur atom, komponen atom dan muatannya serta pentingnya atom bagi teknologi elektronika. Dijelaskan
Menjelaskan konsep rangkaian listrik.	Disebutkan berbagai macam sumber tegangan AC, DC dan baterai. Disebutkan rumus-rumus hukum ohm untuk arus, tegangan, resistansi dan daya serta kegunaannya. Didemonstrasikan perhitungan konsumsi daya dan persyaratannya. Dijelaskan cara menggambarkan hubungan serta uraian dari rangkaian seri, paralel, seri paralel, segitiga bintang dan phi.
Menggunakan hukum-hukum rangkaian arus bolak balik	Digunakan metode pengukuran yang tepat dan disesuaikan dengan spesifikasi pekerjaan. Dicatat dari hasil pengukuran pada lembar kerja sesuai dengan format dan prosedur kerja perusahaan. Dicek untuk data hasil

pengukuran sudah valid dan menggunakan metode validasi standar yang sesuai dengan prosedur kerja perusahaan.

Dibuat laporan sesuai dengan format dan prosedur kerja perusahaan.

Peneliti memilih kompetensi dasar menjelaskan konsep rangkaian listrik sebagai topik bahasan dalam penelitian ini. Target yang ingin dicapai adalah agar siswa memiliki kemampuan dalam menjelaskan, menggambarkan dan menguraikan dasar-dasar dari rangkaian seri, paralel, seri paralel, bintang segitiga dan rangkaian phi.

Model pembelajaran kooperatif STAD telah digunakan dalam berbagai mata pelajaran yang ada, mulai dari matematika, bahasa, seni hingga ilmu sosial dan pengetahuan ilmiah serta di berbagai tingkat pendidikan [6].

Pembelajaran langsung adalah suatu model pembelajaran yang bersifat *teacher center*. Model pembelajaran langsung adalah pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terseruktru dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap atau selangkah demi selangkah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan besarnya pengaruh hasil belajar siswa kelas X EI di SMKN 4 Pariaman pada mata pelajaran MDDK setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

## II. METODE

Penelitian ini diawali dengan observasi terhadap tempat, objek penelitian, populasi dan sampel. Dilanjutkan dengan penelitian pengumpulan data. Proses terakhir adalah pengolahan data hasil penelitian dan pengambilan kesimpulan penelitian.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik total sampling karena keseluruhan kelas X EI adalah sampel pada penelitian ini. Kelas X EI terdiri dari dua kelas yaitu kelas X EI A/I dan kelas X EI B/I. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 4 Pariaman yang beralamat di Pasar Hilalang, Desa Taluk, Kota Pariaman, Sumatera Barat.

Populasi merupakan keseluruhan dari kumpulan elemen yang memiliki sejumlah karakteristik umum yang terdiri dari bidang-bidang yang diteliti. Atau populasi adalah keseluruhan dari kelompok orang-orang yang diamati oleh peneliti untuk diteliti. Sampel merupakan suatu sub bab

kelompok dari populasi yang dipilih untuk digunakan dalam penelitian [7].

Tabel 3. Sampel Penelitian

No.	Kelas	Perlakuan	Jumlah Siswa
1	X EI A/I	STAD	30
2	X EI B/I	Pembelajaran Langsung	30

Variabel penelitian ialah sesuatu yang yang ditetapkan untuk diteliti sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut lalu disimpulkan. Variabel penelitian terbagi atas variabel bebas dan terikat [8].

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab berubahnya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penerapan model STAD yang diberikan kepada kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol.

Variabel terikat yaitu variabel yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah adalah hasil belajar siswa kelas X EI SMK Negeri 4 Pariaman pada mata pelajaran MDDK.

Data penelitian dapat dikelompokkan menjadi dua jenis berdasarkan sumbernya, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data hasil belajar siswa dari mata pelajaran MDDK setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Data sekunder yaitu data nilai ujian semester ganjil yang diperoleh dari guru mata pelajaran MDDK kelas X EI di SMK Negeri 4 Pariaman.

Hasil belajar adalah pola perbuatan, nilai, pengertian, sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar dapat berupa informasi verbal yaitu kemampuan untuk mempresentasikan pengetahuan dalam bentuk bahasa lisan dan tulisan, keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang, strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri, keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan koordinasi dan sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut [5].

Secara umum penelitian ini dapat dibagi menjadi 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian.

Tahap persiapan yaitu persiapan sebelum melaksanakan penelitian di sekolah, yaitu observasi awal, mengurus surat izin penelitian, menentukan jadwal penelitian, membuat perangkat pembelajaran, menyiapkan soal uji coba penelitian dan membuat kisi-kisi soal. Perangkat pembelajaran yang disiapkan yaitu silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, *job sheet* dan soal latihan.

Tahap pelaksanaan meliputi pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol, melaksanakan soal uji coba *post test* dan memberikan soal *post test* di akhir kegiatan pembelajaran di kelas sampel.

Tahap penyelesaian meliputi pengumpulan soal *post test* dari hasil belajar siswa, mengolah data hasil penelitian dan menarik kesimpulan dari hasil olahan data penelitian tersebut.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes objektif pilihan ganda, soal uji coba instrumen yang telah tersusun kemudian diberikan kepada siswa kelas XI untuk kemudian diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesulitan soal. Soal tes yang telah valid kemudian digunakan sebagai soal *post test* pada kelas X EI di akhir setiap pertemuan kegiatan pembelajaran.

Hasil akhir akan didapatkan setelah diberikan tes akhir kepada kelas eksperimen dan kontrol. Hasil tersebut kemudian dianalisis dan diuji. Analisis data dilakukan untuk membuktikan hipotesis. Teknik analisis data meliputi analisis deskriptif dan induktif.

Penelitian ini menggunakan perangkat pembelajaran dan alat pengumpulan data. Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Cara pengumpulan data pada penelitian ini adalah dari nilai hasil *post test*. *Post test* tersebut berbentuk soal objektif.

Soal yang diberikan ketika *post test* terlebih dahulu diuji-cobakan kepada kelas XI dalam bentuk soal uji coba *post test*. Soal uji coba tersebut harus diuji dengan uji sebagai berikut:

#### 1. Uji Validitas Tes

Uji validitas tes berguna untuk mengukur apakah soal yang digunakan apakah valid atau tidak, artinya soal yang diuji adalah soal yang memang dipelajari oleh siswa tersebut.

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \quad (1)$$

Keterangan :

$r_{pbi}$  : Koefisien korelasi biserial

$M_t$  : Rata-rata skor dari subjek yang menjawab

$M_p$  : Rata-rata dari skor total

$SD_t$  : Standart deviasi dari skor total proporsi

$p$  : Proporsi siswa yang menjawab benar

$q$  : Proporsi siswa yang menjawab salah ( $q = 1 - p$ )

Soal tersebut dikatakan valid jika  $r_{pbi}$  sama atau lebih besar dari  $r_{tabel}$ . Soal yang valid akan digunakan sebagai soal *post test* dan soal yang tidak valid akan dihapus atau jika dibutuhkan diganti dengan soal yang baru.

#### 2. Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes merupakan tingkat konsistensi skor suatu instrumen penelitian terhadap objek penelitian yang sama namun diberikan pada waktu yang berbeda.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right) \quad (2)$$

Keterangan :

$r_{11}$  : Koefisien realibilitas keseluruhan instrumen

$n$  : Banyak item

$S$  : Standar deviasi

$p$  : Siswa yang menjawab item dengan benar

$q$  : Siswa yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$  : Jumlah dari hasil perkalian antara p dan q

Tingkat reliabilitas tes dinyatakan dalam nilai reliabilitas sangat tinggi, tinggi, sedang dan rendah.

### 3. Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran soal berarti menilai suatu soal apakah soal tersebut dikategorikan sebagai soal yang sangat sulit, sulit, sedang, mudah dan sangat mudah.

$$P = \frac{B}{J_s} \quad (3)$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Jumlah siswa yang menjawab benar

$J_s$  = Jumlah seluruh siswa peserta tes

### 4. Daya Beda

Daya beda adalah kemampuan sebuah soal untuk bisa membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan lebih rendah.

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} \quad (4)$$

Keterangan:

$D$  : Daya pembeda

$J_A$  : Banyak peserta kelompok atas

$J_B$  : Banyak peserta kelompok bawah

$B_A$  : Siswa kelompok atas menjawab benar

$B_B$  : Siswa kelompok bawah menjawab benar

Teknik analisis data adalah cara menganalisa data hasil penelitian yang telah dikumpulkan untuk kemudian dicari hasilnya.

#### 1. Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (5)$$

Keterangan:

$\bar{X}$  : Mean

$X$  : Individu data

$N$  : Banyak data yang diamati

#### 2. Varian

$$S^2 = \frac{\sum(X-\bar{X})^2}{(n-1)} \quad (6)$$

Keterangan:

$S^2$  : Varian

$X$  : Data dari 1 sampai n

$n$  : Banyak data yang diamati

#### 3. Standar Deviasi

$$St = \sqrt{S^2} \quad (7)$$

Keterangan:

$St$  : Standar deviasi

$S^2$  : Varian

Syarat untuk bisa melakukan uji hipotesis adalah perlu dilakukan pengujian normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu.

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah hasil belajar dari *post test* pada mata pelajaran MDDK di SMK Negeri 4 Pariaman setelah dilakukan penelitian. Untuk melihat data berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan uji liliefors dengan langkah-langkah sebagai berikut:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S} \quad (8)$$

Keterangan:

$Z_i$  : Skor yang diperoleh siswa ke-i

$X_i$  : Skor rata-rata

$S$  : Simpangan baku

#### 2. Uji Homogenitas

Uji normalitas ini berguna untuk mengungkapkan apakah sampel penelitian bersifat homogen, yaitu mempunyai varian yang sama atau berbeda. Untuk menguji hal tersebut dilakukan uji F dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}} \quad (9)$$

#### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan jawaban sementara mengenai rumusan masalah dan dijabarkan dari kajian teori lalu diuji kebenarannya. Pengujian dilakukan dengan rumus [9]:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} \quad (10)$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  : Rata-rata nilai kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  : Rata-rata nilai kelas kontrol

$s_1$  : Standar deviasi kelas eksperimen

$s_2$  : Standar deviasi kelas kontrol

$n_1$  : Total murid kelas eksperimen

$n_2$  : Total murid kelas kontrol

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan berdasarkan nilai ujian akhir semester. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan dengan cara undian dengan mempertimbangkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Dari hasil undian diperoleh kelas X EI A/I sebagai kelas eksperimen dan kelas X EI B/I sebagai kelas kontrol.

Sebelum tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, instrumen tes tersebut diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah soal tersebut layak atau tidak untuk digunakan maka soal tersebut diuji coba terlebih dahulu untuk mengetahui validitas, reliabilitas, indeks kesulitan dan daya pembeda. Soal yang diberikan pada penelitian ini berupa soal pilihan ganda.

Uji coba soal dilakukan terhadap siswa kelas X jurusan EI di SMKN 4 Pariaman dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang siswa. Soal yang telah diuji validitas dari soal uji coba selanjutnya akan dijadikan sebagai soal *post test* pada kelas eksperimen dan kontrol.

Banyaknya soal uji coba sebanyak 15 soal dan dilakukan dalam 6 kali pertemuan. Hasil tes pada soal uji coba tersebut selanjutnya diuji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya beda. Soal uji coba yang valid di setiap pertemuan selanjutnya digunakan sebagai soal *post test*.

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah hasil studi lapangan untuk mendapatkan data melalui pemberian soal *posttest* setelah diberikan perlakuan kepada setiap kelas, yaitu perlakuan pembelajaran langsung terhadap kelas kontrol dan model pembelajaran langsung tipe STAD terhadap kelas eksperimen.

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti terlebih dahulu menentukan materi pembelajaran, pokok bahasan dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran.

Analisis deskriptif berfungsi untuk menggambarkan keadaan data sebenarnya dan didapatkan dari kedua kelompok sampel. Hasil *post*

*test* kemudian dikumpulkan dan dihitung sehingga mendapatkan hasil pada tabel 2 dan 3.

Tabel 3. Kelas Eksperimen

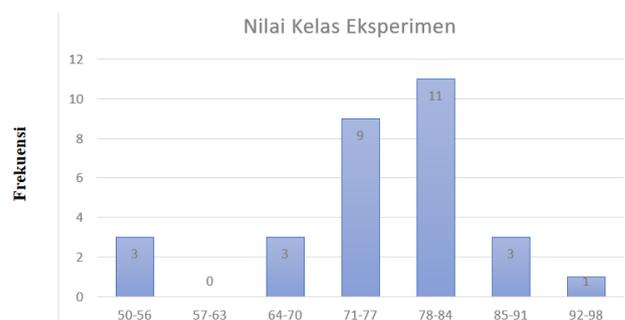
N	30
Mean	76,83
Median	77,50
Standar Deviasi	10,47
Min	50
Max	95
Sum	2.305

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat nilai pada hasil *post test*. Nilai tertinggi adalah 92, nilai terendah 50, nilai *mean* 76,83 dan nilai tengah 77,50.

Tabel 4. Kelas Kontrol

N	30
Mean	69,17
Median	75
Standar Deviasi	12,02
Min	43,33
Max	85,0
Sum	2.075

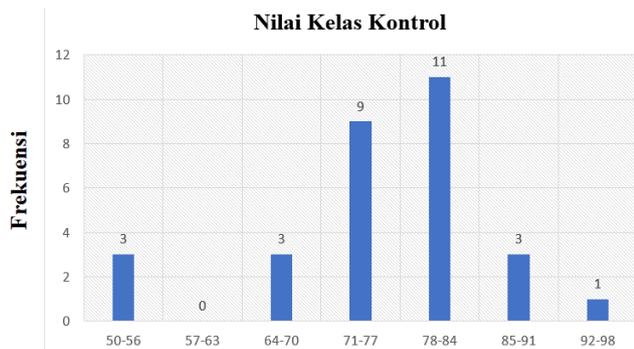
Informasi yang dapat dilihat dari tabel 4 adalah nilai pada hasil *post test* di kelas kontrol. Nilai terendah adalah 43,33; nilai tertinggi 85, nilai rata-rata 69,17 dan nilai tengah 75. Rata-rata hasil belajar siswa yang telah digambarkan dalam bentuk grafik frekuensi nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen.



Gambar 1. Diagram Nilai Siswa Kelas Eksperimen

Nilai dengan frekuensi terbanyak adalah 81,7 sebanyak 6 siswa.

Diagram nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol yaitu kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran langsung.



Gambar 2. Diagram Nilai Siswa Kelas Kontrol

1. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengupkan apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data ini diuji hipotesis menggunakan statistik uji t terlebih dahulu sebelum dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas ditujukan pada rata-rata nilai kelas eksperimen dan rata-rata nilai kelas kontrol.

Data penelitian dikatakan berdistribusi normal jika pada hasil pengujian didapatkan  $L_o$  lebih kecil dari atau sama dengan  $L_t$ . Berdasarkan uji normalitas dari nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Kelas	$L_o$	$L_t$
Eksperimen	0,154	0,161
Kontrol	0,148	0,161

Berdasarkan data dari tabel 5 dapat dilihat bahwa  $L_o \leq L_t$  baik pada kelas eksperimen, maupun pada kelas kontrol. Hal tersebut berarti data berdistribusi normal pada kelas kontrol dan eksperimen.

2. Uji Homogenitas

Uji ini berfungsi untuk mengetahui kedua kelas memiliki varian yang homogen atau tidak. Guna mengetahui homogenitas pada kedua kelas, dilakukan uji F. Varian dikatakan homogen apabila  $F_{hitung}$  kecil dari  $F_{tabel}$ .

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \tag{11}$$

$$s_1^2 = 280,23$$

$$s_2^2 = 189,34$$

$$F = \frac{280,23}{189,34}$$

$$F = 1,48$$

Dari perhitungan diatas diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 1,48. Dari grafik daftar distribusi dengan dk pembilang 30 dikurangi 1 adalah 29, dk penyebut 30 dikurangi 1 adalah 29 dan  $\alpha$  sebesar 0,05 dan  $F_{tabel}$  sebesar 1,85. Disini diketahui bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , yaitu  $1,48 < 1,85$ . Maka disimpulkan bahwa data sampel bersifat homogen.

3. Uji Hipotesis

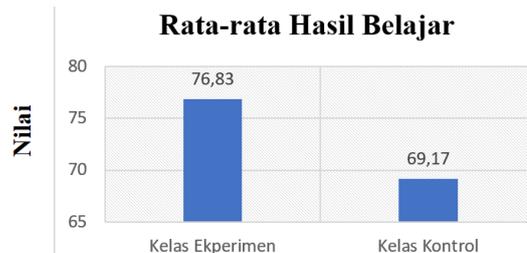
Uji ini adalah uji untuk mengetahui apakah hasil penelitian sama atau tidak dengan hipotesis penelitian dengan menggunakan rumus uji t. Diketahui bahwa  $\alpha$  sebesar 0,05.

Tabel 6. Hasil Uji T

No	Kelas	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
1	Eksperimen	76,83	3,63	2,00
2	Kontrol	69,17		

Data dari tabel 6 memperlihatkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa dari penerapan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol dan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas eksperimen di SMKN 4 Pariaman.

Penghitungan besarnya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar siswa menemukan perbedaan nilai rata-rata sebesar 11,07%.



Gambar 3. Diagram Perbedaan Hasil Belajar

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa terdapat pengaruh peningkatan hasil belajar siswa dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pembelajaran langsung. Maka model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat diterapkan oleh guru mata pelajaran MDDK di SMK Negeri 4 Pariaman.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Taufik Hidayat [10] bahwa terdapat pengaruh dari model pembelajaran tipe kooperatif terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian tersebut diketahui bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar.

**IV. KESIMPULAN**

Kesimpulan yang didapat setelah dilakukan penelitian dan pengolahan data hasil penelitian adalah terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran MDDK di SMK Negeri 4 Pariaman. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan rata-rata nilai kelas eksperimen yaitu sebesar 76,83 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 69,17 dan terdapat pengaruh sebesar 11,07%.

## V. SARAN

Saran yang dapat penulis bagikan untuk pihak terkait berdasarkan penelitian ini adalah bagi bapak/ibu guru. Penulis mengharapkan agar bapak/ibu guru bisa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam kegiatan pembelajaran karena model pembelajaran ini dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam kelompok belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Republik Indonesia, *Undang-undang Republik Indonesia Nomor. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional* Jakarta, 2003.
- [2] Republik Indonesia,. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 28 Tahun 2009 tentang Standar Kompetensi Pendidikan Nasional, Jakarta, 2009.
- [3] ]Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Kencana Prenada Media Grup, Jakarta, 2012.
- [4] Slomo Sharan, *Handbook of Cooperative Learning. Inovasi Pengajaran dan Pembelajaran untuk Memacu Keberhasilan Siswa di Kelas*, Imperium, Yogyakarta, 2009.
- [5] Agus Supriono. 2009. *Cooperative Learning. Teori & Aplikasi Paikem*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta. 2009.
- [6] Robert E Slavin. *Cooperative Learning. Teori, Riset dan Praktik*, Nusa Media, Bandung, 2009.
- [7] Amirullah. *Metode Penelitian Manajemen*, Bayumedia Publishing, Malang, 2015.
- [8] Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2012.
- [9] Heri Retnawati. *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*, Parama Publishing, Yogyakarta, 2016.
- [10] Hidayat, Taufik, Yasdinul Huda, and Thamrin Thamrin. "Komparasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (Tai) Dengan Problem Based Learning (Pbl) Dasar Listrik Dan Elektronika Smk N 1 Sumatera Barat." *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika* 6.2 (2018): 137-144