

## PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI)* TERHADAP HASIL BELAJAR

Elvi Syukri<sup>1\*</sup>, Ilmiyati Rahmy Jasril<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang

\*Corresponding author, e-mail: elvisyukri257@gmail.com

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning tipe Team Assisted Individualization (TAI)* terhadap hasil belajar Dasar Listrik dan Elektronika siswa kelas X TAV di SMKN 1 Kinali. Jenis penelitian adalah *quasi eksperimen* dengan rancangan *randomized control group only design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Simple Random Sampling*. Sampel penelitian XTAV1 (kelas kontrol) diterapkan model pembelajaran konvensional dan XTAV2 (kelas eksperimen) diterapkan model pembelajaran TAI. Data penelitian yaitu nilai *posttest* kelas eksperimen dan kontrol. Selanjutnya dilakukan analisis uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Berdasarkan data penelitian didapatkan nilai *mean* kelas kontrol 76,30 dan eksperimen 84,10. Hasil uji hipotesis pada taraf signifikan  $\alpha=0,05$  diperoleh  $t_{hitung}$  3,14 dan  $t_{tabel}$  1,69 ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) dapat diidentifikasi  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil pengujian memberikan interpretasi terdapatnya pengaruh hasil belajar yang signifikan dengan menerapkan model pembelajaran TAI pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika kelas X TAV di SMK N 1 Kinali.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran TAI, *Quasi Eksperimen*, Hasil Belajar

### ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of the application of the *Cooperative Learning model of the Team Assisted Individualization (TAI)* type to the learning outcomes of Basic Electricity and Electronics in class X TAV students at SMKN 1 Kinali. This type of research is a *quasi experiment* with a *randomized control group only design*. The sampling technique uses *Simple Random Sampling*. The research sample XTAV1 (control class) is applied to the conventional learning model and XTAV2 (experimental class) is applied to the TAI learning model. The research data are the *posttest* value of the experimental and control class. Then the normality test, homogeneity test and hypothesis test were analyzed. Based on the research data, the mean value of the control class was 76,30 and the experiment was 84,10. Hypothesis test results at a significant level  $\alpha = 0,05$  obtained  $t_{count}$  3,14 and  $t_{table}$  1,69 ( $t_{count} > t_{table}$ ) can be identified  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. The test results provide an interpretation of the significant influence of learning outcomes by applying the TAI learning model in the subjects of Basic Electricity and Electronics class X TAV in SMK N 1 Kinali.

**Keywords:** TAI Learning Model, *quasi experiment*, Learning Outcomes

## I. PENDAHULUAN

Mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia adalah salah satu tujuan bangsa Indonesia yang termuat dalam undang-undang dasar 1945. Yang dinilai sebagai sarana paling tepat untuk mewujudkan tujuan tersebut adalah pendidikan. Hal

ini dikarenakan masa depan bangsa terletak sepenuhnya pada kemampuan anggota masyarakatnya dalam mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). IPTEK merupakan sumber informasi yang dapat

meningkatkan wawasan dan pengetahuan seseorang dalam bidang teknologi dan informasi.

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang saat ini sedang melakukan pembangunan diberbagai bidang, salah satunya adalah bidang pendidikan. Pendidikan sangat diperlukan dalam melaksanakan pembangunan di Indonesia, karena pendidikan dapat dijadikan sebagai sarana untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang dibutuhkan untuk pembangunan Indonesia. Berdasarkan data statistik dari Badan Pusat Statistik (BPS) untuk partisipasi pendidikan formal dan non formal tingkat SD/MI sampai SM/MA 3 tahun terakhir [1], angka partisipasi murni ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Partisipasi Pendidikan Formal dan Non formal

Tingkat Sekolah	Tahun		
	2015	2016	2017
SD/MI	96,70	96,82	97,19
SMP/MTs	77,82	77,95	78,40
SM/MA	59,71	59,95	60,37

Berdasarkan data pada tabel 1, setiap tahun angka partisipasi murni terus meningkat. Berdasarkan dari 3 tingkat sekolah tersebut, angka partisipasi yang paling rendah adalah tingkat sekolah SM/MA sedangkan tingkat sekolah SD/MI sangat berpengaruh terhadap perkembangan Indonesia yang dapat menunjang tercapainya SDM yang berkualitas. Tingkat sekolah SM/MA itu salah satunya adalah Sekolah Menengah Kejuruan.

SMK Negeri 1 Kinali sebagai penyelenggara pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah. SMK Negeri 1 Kinali memiliki tujuan untuk mempersiapkan siswa-siswi agar dapat menguasai suatu keterampilan tertentu untuk memasuki dunia kerja, sekaligus memberikan bekal kepada siswa untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi. Di SMK N 1 Kinali siswa dididik serta dilatih untuk memiliki keprofesionalan dalam masing-masing bidang yang ditekuni. SMK N 1 Kinali memiliki 6 program keahlian dan salah satunya adalah Teknik Audio Video (TAV).

Program keahlian Teknik Audio Video di SMK N 1 Kinali menerapkan kurikulum 2013 revisi dalam proses pembelajarannya sehingga diharapkan siswa dapat memiliki kompetensi dan keahlian yang berkualitas. Kurikulum memiliki peranan paling penting dalam sistem pendidikan. Kurikulum adalah langkah awal yang digunakan sebagai tolak ukur perubahan pendidikan demi tercapainya pendidikan yang lebih baik [2]. Perancangan dan pengembangan

kurikulum di sesuaikan dengan kebutuhan dalam dunia kerja. Kurikulum diharapkan dapat menciptakan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang menekankan agar siswa dapat belajar secara mandiri dan tidak bergantung kepada guru. Dalam proses pembelajaran guru diharuskan memiliki metode yang tepat agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran seperti model pembelajaran.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang dapat menggambarkan sistematika langkah-langkah dalam pengorganisasian pengalaman belajar siswa demi ketercapaian tujuan belajar [3]. Model pembelajaran merupakan komponen penting yang harus ada dalam proses pendidikan. [4]. Karena model pembelajaran merupakan dasar dari proses pelaksanaan pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran itu adalah pokok utama yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran.

Dalam pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan harus disesuaikan dengan kondisi guru, kondisi siswa, materi ajar, dan fasilitas yang tersedia. Karena pembelajaran yang baik itu adalah pembelajaran yang dapat mengkomunikasikan semua komponen pembelajaran. Hingga tercapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan keahlian guru dalam memilih dan menentukan model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan.

Dalam perencanaan pembelajaran, program keahlian TAV memiliki beberapa mata pelajaran kejuruan, salah satunya yaitu mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika (DLE). Mata pelajaran ini diberikan pada kelas X semester 1 dan 2. Dengan Kompetensi Dasar (KD) yang berjumlah 21. Mata pelajaran ini sangat penting untuk diberikan kepada siswa, karena mata pelajaran ini adalah mata pelajaran dasar untuk program keahlian TAV.

Keahlian yang harus dimiliki siswa pada mata pelajaran ini adalah memahami konsep-konsep dasar kelistrikan dan elektronika. Mata pelajaran ini dapat menyiapkan dan memberikan bekal kepada siswa untuk dapat dan mampu mengenal serta menguasai konsep dasar pada program keahlian teknik elektronika. Konsep dasar adalah pondasi dari suatu keahlian, yang akan didalaminya. Jadi, sebelum siswa mempelajari pelajaran yang lebih dalam pada keahlian teknik elektronika, siswa dituntut untuk dapat menguasai konsep-konsepnya terlebih dahulu.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMK N 1 Kinali pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika (DLE) terlihat

rendahnya nilai rata-rata hasil belajar siswa dan masih banyak pula nilai siswa yang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diterapkan di sekolah yaitu 75. Berikut adalah nilai nilai Ujian Akhir Semester (UAS) pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2018/2019 ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai ujian akhir semester (UAS)

No	Kelas	Jumlah peserta didik	Tidak tuntas <75	Tuntas >75
1	X TAV 1	32	18 56,00%	14 44,00%
2	X TAV 2	32	19 59,00%	13 41,00%

Sumber: Guru Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMKN 1 Kinali

Berdasarkan data pada tabel 2, jumlah siswa yang nilainya dibawah KKM lebih banyak dibandingkan dengan siswa yang nilainya mencapai KKM. Dapat disimpulkan bahwa kemungkinan siswa kurang memiliki minat belajar dan mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran. Berdasarkan data tersebut dapat dinyatakan bahwa persentase ketuntasan belajar siswa tergolong rendah karena masih banyaknya nilai siswa yang berada dibawah KKM.

Berdasarkan data yang didapatkan setelah dilakukan observasi, rendahnya hasil belajar siswa diperkirakan karena kurangnya minat belajar siswa. Selain itu, kemungkinan juga disebabkan karena kurangnya ketepatan seorang guru dalam memilih dan menetapkan model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini ditandai dengan banyaknya siswa yang berdiskusi diluar pembahasan materi saat jam pelajaran, dan siswa keluar masuk kelas pada jam pelajaran. Maka dari itu siswa tidak fokus pada pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang diinginkan sebelumnya.

Hasil belajar dapat dipandang sebagai indikator keberhasilan siswa dalam pendidikan disekolah. Hasil belajar ini dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan suatu kemampuan siswa. rendahnya hasil belajar siswa tersebut, akan mengakibatkan tujuan dari mata pelajaran DLE belum tercapai.

Berdasarkan hasil observasi, dalam proses pembelajaran guru mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK N 1 Kinali masih menerapkan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran tersebut kurang menuntut siswa untuk aktif dalam berfikir. Siswa lebih banyak menerima informasi yang disampaikan guru, Hal ini dapat menyebabkan siswa tidak memiliki motivasi untuk mencari informasi mengenai materi pelajaran secara

mandiri. sehingga siswa kurang memiliki kesempatan untuk berkontribusi secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa menjadi pasif dan gurulah yang aktif dalam proses pembelajaran. hal ini terlihat dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan, hanya sebagian kecil siswa yang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Sedangkan sebagian besar siswa menjadi pasif, dan dalam proses pembelajaran, siswa banyak berdiskusi mengenai hal-hal yang tidak ada kaitannya dengan pembelajaran dikelas.

Berdasarkan data dan fakta maka model pembelajaran konvensional kurang tepat untuk diterapkan pada kurikulum 2013. Karena tidak sesuai dengan tuntutan kurikulum tersebut. Banyak sekali kesenjangan antara tuntutan kurikulum dengan penerapan model pembelajaran konvensional.

Kurikulum 2013 sangat menuntut siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Siswa dituntut untuk dapat melakukan kegiatan seperti mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan suatu pelajaran selama dalam proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, tuntutan kurikulum 2013 belum terlihat pada siswa. Untuk mencapai tuntutan kurikulum dan tujuan pembelajaran, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang sesuai, agar siswa dapat terlibat dan aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat memenuhi hal tersebut yaitu model pembelajaran dengan belajar berkelompok atau disebut dengan model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menerapkan belajar kelompok. Model pembelajaran ini dianjurkan oleh para ahli pendidikan untuk diterapkan. Ada dua alasan pentingnya menerapkan pembelajaran kooperatif dalam proses pembelajaran. Pertama adalah beberapa hasil penelitian telah membuktikan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain serta meningkatkan harga diri dalam diri siswa. Kedua adalah dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam berfikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan [5].

Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe. Diantaranya yaitu *Student Team Division (STAD)*, *Team Games Tournament (TGT)*, *Jigsaw*, *Group Investigation (GI)*, *Cooperatif Integrated Reading dan Composition (CIRC)*, dan *Team Assisted Individualization (TAI)*. Dari beberapa tipe model pembelajaran tersebut, berdasarkan uraian di atas maka model pembelajaran TAI adalah model

pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa untuk meningkatkan hasil belajar.

Model pembelajaran TAI merupakan model pembelajaran yang dalam proses pembelajarannya mengelompokkan siswa ke dalam kelompok kecil, dimana kelompok tersebut merupakan kelompok yang heterogen. Sistem penilaian belajar dilakukan berdasarkan kelompok dan setiap kelompok yang terbaik akan mendapatkan penghargaan [6]. Dengan seperti itu, setiap kelompok memiliki ketergantungan positif. Ketergantungan seperti itulah yang akan memunculkan tanggung jawab siswa terhadap kelompoknya. Dengan demikian setiap siswa akan saling membantu.

Model pembelajaran ini selain dapat meningkatkan hasil belajar, model pembelajaran ini juga memiliki dampak baik lainnya bagi siswa, seperti lebih memiliki teman bersosial, penerimaan terhadap siswa yang di anggap lemah akademiknya, penghargaan terhadap diri sesama siswa, norma akademik, menghargai waktu dan saling tolong menolong. Penerapan model pembelajaran TAI adalah salah satu usaha guna memperbaiki proses pembelajaran didalam kelas, demi mengembangkan dan meningkatnya hasil belajar siswa.

### 1. Model Pembelajaran tipe TAI

Model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* adalah model pembelajaran yang menggabungkan antara keunggulan pembelajaran kelompok dan individu. Model ini diketahui dapat membantu dalam mengatasi kesulitan belajar siswa. Sehingga, model pembelajaran ini sangat bagus untuk diterapkan. Model pembelajaran ini memiliki dasar pemikiran yang berbeda dengan model pembelajaran lain, yaitu dengan mengkombinasikan perbedaan siswa, baik perbedaan dalam bidang kognitif, motivasi, ras, maupun sosial budaya [7]. Mengkombinasikan perbedaan itulah yang dijadikan sebagai ciri khas dari model pembelajaran ini.

Dalam penerapannya, model pembelajaran ini membagi siswa kedalam kelompok-kelompok kecil. Dimana kelompok tersebut terdiri dari siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda, ras, sosial dan budaya yang berbeda pula. Sehingga terbentuklah kelompok belajar yang heterogen. Model pembelajaran ini sangat menuntut siswa untuk dapat aktif dalam proses pembelajar. Sehingga siswa tidak bergantung kepada guru. Siswa dituntut untuk dapat menggali materi baik secara individu maupun bersama kelompoknya. Kemandirian siswa sangat dituntut dalam model pembelajaran ini. Jadi,

menurut peneliti model pembelajaran ini sangat cocok untuk diterapkan pada kurikulum 2013.

Hal lain yang dapat dijadikan sebagai ciri khas dari model pembelajaran ini adalah siswa belajar secara individu dengan bahan yang telah disiapkan oleh guru [8]. Setelah itu siswa mendiskusikan dengan kelompoknya. Seluruh anggota kelompok harus bertanggung jawab atas apa yang telah didapatkannya. Dalam suatu kelompok belajar, ketua kelompoknya harus dapat memastikan bahwa seluruh anggota kelompok telah memahami materi pelajarannya. Dengan cara seperti itu, maka hasil belajar siswa dapat meningkat.

Hasil belajar yang didapatkan pada model pembelajaran ini bukan hanya peningkatan kognitifnya saja, tetapi juga peningkatan kemampuan dan keterampilan berfikir, keaktifan, dan menumbuhkan jiwa sosial siswa. Berbeda dengan model pembelajaran yang lainnya. Keunggulan dari model pembelajaran ini adalah sebagai berikut [7]:

- Dapat memperkecil keterlibatan guru dalam proses pembelajaran.
- Guru hanya terlibat apabila ada siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar.
- Walaupun dalam kelompok siswa memiliki kemampuan yang beragam, siswa dapat saling tukar pengetahuan dan melakukan pengecekan.
- Dapat menerapkan dan menanamkan sikap positif kepada siswa dengan keberagaman sebagai latar belakangnya.
- Mudah untuk dilakukan.

Sedangkan kelemahan dari model pembelajaran ini [7]:

- Pembuatan dan pengembangan perangkat pembelajaran membutuhkan waktu yang tidak sebentar.
- Akan menimbulkan kesulitan untuk guru dalam membimbing siswa apabila jumlah siswa terlalu banyak.
- Timbulnya ketergantungan dari siswa yang memiliki pengetahuan rendah kepada siswa yang berpengetahuan tinggi.

Diharapkan dengan penerapan model pembelajaran ini dapat menambahkan kemampuan siswa berfikir aktif, kreatif, dan mampu menumbuhkan rasa sosial yang tinggi pada diri siswa. Siswa diharapkan dapat menjadi pendengar yang baik, tumbuh rasa saling menghargai dengan sesama, berdiskusi dengan baik, dan memotivasi teman kelompoknya untuk belajar lebih giat lagi. sehingga dapat mendongkrak hasil belajarnya. Selain beberapa point diatas, keunggulan dari model pembelajaran ini yaitu siswa yang pintar dapat

mengembangkan ilmu kognitif dan psikomotoriknya, sedangkan siswa yang memiliki kemampuan kognitif yang rendah dapat terbantu dalam mengatasi permasalahan dalam belajar bersama kelompoknya.

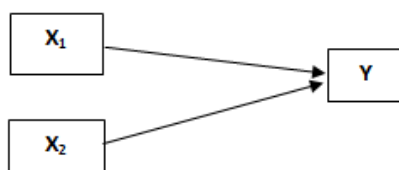
**2. Hasil Belajar**

Hasil belajar digunakan sebagai dasar untuk menentukan tingkat keberhasilan dalam penguasaan siswa terhadap materi ajar [9]. Hasil belajar didapatkan setelah dilakukan proses pembelajaran. Hasil belajar dapat berupa kemampuan-kemampuan yang telah dimiliki siswa setelah dilakukan proses pembelajaran [10]. Berdasarkan beberapa pendapat, Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai output yang diperoleh setelah melakukan berbagai rangkaian kegiatan pembelajaran. Hasil belajar dapat diketahui dari berbagai bentuk, berupa perubahan-perubahan pada diri siswa, diantaranya yaitu bertambahnya pengetahuan, perubahan sikap, tingkah laku dan lain sebagainya, baik dari ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik. Hasil belajar dapat diketahui setelah dilakukan penilaian hasil belajar.

Dengan dilakukan penilaian hasil belajar, maka dapat dilihat sejauh mana perkembangan siswa setelah dilakukan pembelajaran di dalam kelas. Hasil yang didapatkan setelah dilakukan penilaian hasil belajar ada dua. Pertama yaitu hasil belajar siswa memuaskan, diharapkan kepada siswa yang memiliki hasil belajar yang memuaskan agar dapat mencapai titik puas dalam belajar pada kesempatan lain. Kedua yaitu hasil belajar siswa kurang memuaskan. Sehingga diharapkan kepada siswa tersebut untuk belajar lebih giat lagi demi mencapai titik puas dalam belajar. Karena titik puas dalam belajar itu merupakan salah satu tanda keberhasilan dalam belajar.

Dalam penelitian ini hasil belajar yang dimaksudkan adalah hasil belajar siswa yang didapatkan setelah dilakukan pembelajaran dengan menggabungkan kelebihan pembelajaran berkelompok dan individu, dimana model pembelajaran tersebut dirancang untuk membantu siswa dalam mengatasi masalah belajar siswa. Sehingga hasil belajar siswa yang didapatkan sesuai dengan yang diharapkan.

**3. Kerangka Berfikir**



Gambar 1. Kerangka Berfikir

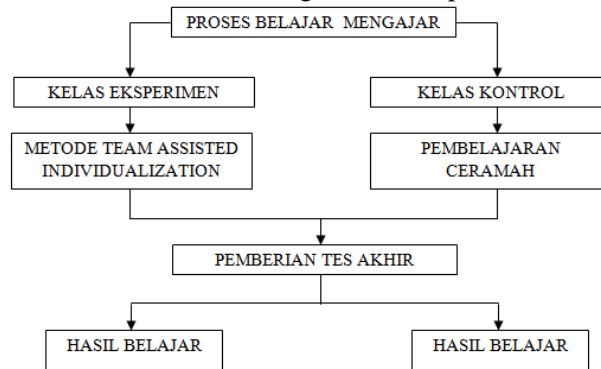
Keterangan:

X1 : Kelas Eksperimen (Menerapkan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization*)

X2 : Kelas Kontrol (Menerapkan Model Pembelajaran konvensional)

Y : Hasil Belajar

Berikut ini adalah gambar alur penelitian:



Gambar 2. Alur Penelitian

Hipotesis dapat dirumuskan seperti dibawah ini:

- a. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan hasil belajar siswa kelas X TAV mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Tahun Ajaran 2019/2020 di SMK N 1 Kinali.
- b. Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan hasil belajar siswa kelas X TAV mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Tahun Ajaran 2019/2020 di SMK N 1 Kinali.

**II. METODE**

**1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment*. dalam penelitian ini, siswa dikelompokkan menjadi dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan, kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional, karena model itu yang biasa diterapkan oleh guru mata pelajarannya dalam proses pembelajaran. Sedangkan pada kelas eksperimen diberikan perlakuan yaitu dengan diterapkan model pembelajaran TAI pada proses pembelajaran. Dibawah ini adalah rancangan penelitian *randomized control group only design* [11] ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 3. Rancangan penelitian *randomized control group only*

Kelas	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen Grup	X	T <sub>1</sub>
Kontrol	-	T <sub>2</sub>

Sumber: [11]

Keterangan :

X:Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization*.

T<sub>1</sub>: Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen pada akhir pertemuan

T<sub>2</sub>:Tes akhir yang diberikan pada kelas kontrol pada akhir pertemuan.

## 2. Populasi dan Sampel

### a. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan wilayah dalam penelitian baik berupa objek ataupun subjek yang memiliki kualitas maupun karakteristik tertentu untuk didalami dan disimpulkan [12]. Populasi pada penelitian ini adalah kelas X TAV SMK Negeri 1 Kinali tahun ajaran 2019/2020

Tabel 4. Distribusi Populasi Penelitian

NO	Kelas	Jumlah Siswa
1	X TAV 1	35
2	X TAV 2	35
	Jumlah	70

Sumber: Guru Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika SMK Negeri 1 Kinali.

### b. Sampel

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *probability sampling* dengan *Simple Random Sampling*. Teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel tanpa memperhatikan tingkatan [12]. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas X TAV SMK Negeri 1 Kinali pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika yang berjumlah 40 orang.

Tabel 5. Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa	Perlakuan
1	X TAV 1	20	Kontrol
2	X TAV 2	20	Eksperimen

## 3. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dibagi atas 3 tahap yaitu:

### a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan tempat dan jadwal penelitian
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 3) Mempersiapkan bahan ajar
- 4) Membuat soal untuk *posttest*
- 5) Mempersiapkan penghargaan

### b. Tahap Pelaksanaan

Untuk kelas eksperimen:

- 1) Guru membentuk kelompok kecil. Dengan beranggotakan 4-5 orang siswa perkelompoknya. Teknik pembentukan kelompok berdasarkan rangking perolehan nilai *pretest*.
- 2) Guru memberikan bahan ajar kepada siswa
- 3) Guru memberikan penjelasan singkat mengenai pokok materi yang akan dibahas pada saat itu.
- 4) Siswa belajar sendiri dengan menggunakan bahan ajar. Siswa mengerjakan soal-soal yang ada di bahan ajar tersebut. Setelah itu siswa berdiskusi dengan kelompoknya dan mengoreksi jawaban bersama teman sekelompoknya.
- 5) Salah satu dari anggota kelompok maju untuk menampilkan hasil belajar kelompoknya. Setelah itu kelompok lain memberikan tanggapan. Selanjutnya guru memberikan evaluasi terhadap hasil kerja kelompok dan guru menyempurnakannya.
- 6) Guru memberikan skor pada tiap kelompok selama satu pertemuan. Dan guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.

Untuk kelas kontrol:

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada KD tersebut dan memberikan motivasi kepada siswa.
- 2) Guru menjelaskan materi pelajaran kepada siswa diikuti dengan pemberian contoh soal.
- 3) Guru memberikan soal latihan dan siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru.
- 4) Guru menjelaskan kembali soal-soal yang belum dimengerti siswa.
- 5) Guru menyimpulkan materi pelajaran pada pertemuan tersebut.

### c. Tahap Penyelesaian

Guru memberikan tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah itu guru menganalisis hasil tes akhir (*posttest*) dari kedua kelas tersebut.

## 4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan berupa instrumen tes yaitu soal objektif yang berjumlah 30 soal. Sebelum soal tes digunakan untuk kepentingan penelitian, soal dilakukan uji coba terlebih dahulu. Pada penelitian ini peneliti melakukan uji coba soal kepada kelas XI TAV 2 di SMK Negeri 1 Kinali. karena kelas XI TAV 2 telah mempelajari kompetensi dasar yang akan diteliti. Setelah soal dilakukan uji coba, soal dilakukan uji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya beda untuk melihat kelayakan soal. Berikut ini adalah rumus-rumusny:

### a. Uji Validasi

Dilakukan uji validasi untuk melihat kevalidan soal. Dilakukan dengan rumus [13] :

$$r_{pbi} = \frac{X_1 - M_X}{S_X} \sqrt{\frac{p}{1-p}} \quad (1)$$

**b. Uji Reliabilitas**

Menggunakan rumus [14]:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ \frac{Vt - \sum pq}{Vt} \right] \quad (2)$$

**c. Indeks kesukaran**

Rumus yang digunakan adalah [15]:

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

**d. Daya Beda**

Menghitung digunakan rumus [15]:

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

Setelah dilakukan uji didapatkan bahwa soal telah lulus uji validitas, uji reliabilitas. Telah diperoleh indeks kesukaran dan daya bedanya.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian dilakukan pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika (DLE) terhadap siswa kelas X TAV. Pada penelitian kelas X TAV 1 dijadikan sebagai kelas kontrol dan X TAV 2 sebagai kelas eksperimen di SMK Negeri 1 Kinali semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Dalam penelitian masing-masing kelas memiliki jumlah anggota 35 siswa perkelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 orang siswa untuk kelas kontrol dan 20 orang siswa untuk kelas eksperimen. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling*.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara acak dengan sistem cabut lot. Dimana peneliti memberikan lot kepada siswa dengan cara menulis angka 1 sebanyak 20 dan 0 sebanyak 15 pada potongan-potongan kertas. Kemudian peneliti menggulung kertas dan memasukkannya ke suatu wadah, lalu dikocok. Setelah itu siswa diminta untuk mengambil lot tersebut secara acak, bagi siswa yang mendapatkan angka 1 maka siswa tersebut dijadikan sebagai sampel, dan siswa yang mendapatkan angka 0 tidak di gunakan sebagai sampel.

Data penelitian diambil berdasarkan nilai *posttest* siswa kelas X TAV 1 sebagai kelas kontrol dan X TAV 2 sebagai kelas eksperimen. Sebelum diberikan *posttest* siswa X TAV 1 tidak diberikan perlakuan sedangkan X TAV 2 diberikan perlakuan.

**1. Hasil Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization (TAI)**

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperatif Learning tipe Team*

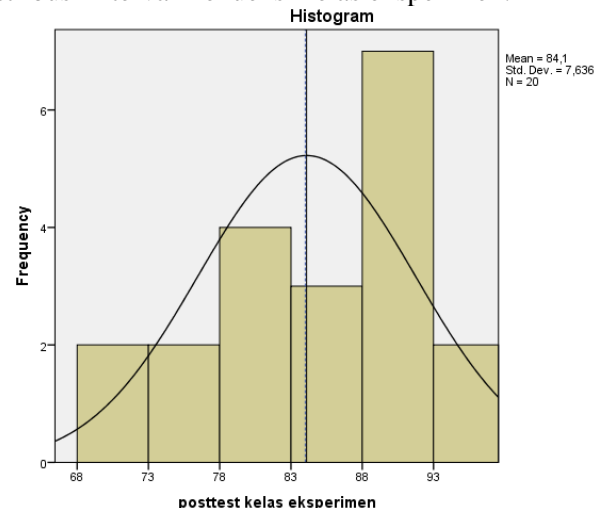
*Assisted Individualization (TAI)* dilakukan pada kelas X TAV 2. Sebelum melakukan pembelajaran siswa diberikan *pretest*, *pretest* hanya digunakan untuk kepentingan pembagian kelompok belajar siswa. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TAI, siswa diberikan *posttest* dimana nilai *posttest* digunakan sebagai data hasil penelitian untuk melihat pengaruh model pembelajaran tersebut. Berdasarkan data hasil penelitian, nilai *mean* kelas X TAV 2 adalah 84,10 dan median 84,00. Nilai terendah pada kelas ini adalah 68 sedangkan nilai tertinggi adalah 96.

Dibawah ini adalah distribusi interval frekuensi nilai *posttest* kelas X TAV 2 ditunjukkan pada tabel 6:

Tabel 6. Distribusi Interval Frekuensi Kelas X TAV 2

No	Interval Nilai <i>Posttest</i>	Frekuensi
1	68 – 72	2
2	73 – 77	2
3	78 – 82	4
4	83 – 87	3
5	88 – 92	7
6	93 – 97	2
Jumlah		20
Simpangan Baku		7,636

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa nilai *posttest* frekuensi tertinggi terletak pada rentang nilai 88 sampai dengan 92. Berikut adalah histogram distribusi interval frekuensi kelas eksperimen:



Gambar 3. Histogram Distribusi *Posttest*  
Sumber: SPSS 20.0

Berdasarkan grafik pada gambar 3 dapat diketahui bahwa dengan jumlah sampel 20 orang siswa didapatkan nilai rata-rata yaitu 84,10 dan nilai median 84,00. Berdasarkan data tersebut dapat dinyatakan bahwa nilai *mean* lebih besar dari nilai median. Maka dengan itu dapat dikatakan kurva condong kekanan. Berdasarkan hasil identifikasi,

kurva jenis ini adalah kurva mesokurtik (kurva yang puncaknya tidak mendatar dan tidak tinggi).

**2. Hasil Belajar Siswa Tanpa Menggunakan Model Pembelajaran *Cooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization (TAI)***

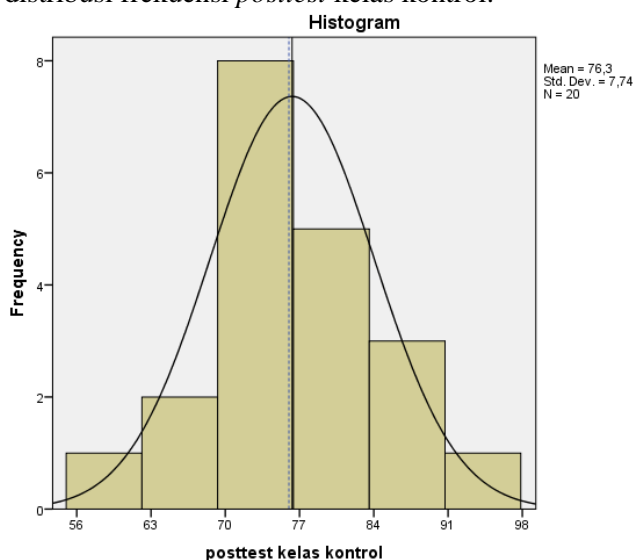
Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dilakukan pada kelas X TAV 1. Setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional, siswa diberikan *posttest* dimana nilai *posttest* digunakan sebagai data hasil penelitian. Hasil tes ini digunakan untuk membandingkan hasil belajar kedua kelas sampel. Berdasarkan data nilai *posttest*, nilai *mean* kelas X TAV 1 yaitu 76,30 dan nilai median 76,00. Nilai terendah siswa adalah 56,00 dan nilai tertinggi siswa adalah 92,00.

Dibawah ini adalah distribusi interval frekuensi nilai *posttest* kelas X TAV 1 ditunjukkan pada tabel 7:

Tabel 7. Distribusi Interval Frekuensi Kelas X TAV 1

No	Interval Nilai <i>Posttest</i>	Frekuensi
1	56 – 62	1
2	63 – 69	2
3	70 – 76	8
4	77 – 83	5
5	84 – 90	3
6	91 – 97	1

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui bahwa nilai *posttest* frekuensi tertinggi terletak pada rentang nilai 70 sampai dengan 76. Berikut adalah histogram distribusi frekuensi *posttest* kelas kontrol:



Gambar 4. Histogram Distribusi *Posttest*  
Sumber: SPSS 20.0

Berdasarkan grafik pada gambar 4 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata 76,30 lebih besar dari nilai median 76. Dapat dikatakan kurva condong kekanan. Berdasarkan hasil identifikasi, kurva jenis ini adalah kurva mesokurtik (kurva yang puncaknya tidak mendatar dan tidak tinggi).

**3. Uji Analisis Induktif**

**a. Uji Normalitas**

Uji Normalitas dilakukan untuk mengidentifikasi data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Karena salah satu syarat untuk melakukan uji hipotesis adalah data harus dipastikan berdistribusi normal. Peneliti melakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Liliefors* pada taraf alfa 0,05. Uji normalitas dilakukan pada nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data hasil penelitian dapat dikatakan berdistribusi normal apabila  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Berikut adalah hasil uji normalitas dengan *liliefors*:

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas

Kelas	<i>Posttest</i>			Distribusi
	A	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	
Eksperimen	0,05	0,10	0,19	Normal
Kontrol	0,05	0,12	0,19	Normal

Berdasarkan tabel 8, dapat diketahui bahwa  $L_{hitung}$  kelas eksperimen (0,10) dan kelas kontrol (0,12) dan  $L_{tabel}$  (0,19). Penentuan nilai  $L_{tabel}$  dilihat berdasarkan banyaknya jumlah sampel. Jumlah sampel kelompok eksperimen pada penelitian ini adalah 20 orang siswa, maka didapatkan *Liliefors* tabel pada taraf 0,05 diperoleh adalah 0,19, begitu juga dengan  $L_{tabel}$  kelas kontrol. Berdasarkan analisis dari tabel 7 dapat diketahui bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , data hasil belajar (*posttest*) siswa kelas X TAV mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Kinali berdistribusi normal.

**b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian homogen atau tidak. Pada penelitian ini, peneliti melakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji F (*Fisher test*). Data penelitian dapat dikatakan homogen apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Data penelitian dikatakan tidak homogen apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Sebelum dilakukan uji hipotesis, setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya lakukan uji homogenitas. Karna data yang akan dilakukan uji hipotesis harus data yang normal dan homogen.

Data penelitian yang diuji kehomogenitasannya adalah data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan sampel jumlah



sampel 20 untuk kelas eksperimen dan 20 kelas kontrol, . Berikut adalah tabel hasil uji homogenitas nilai *posttest* pada taraf alfa 0,05:

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas

Kelas Sampel	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen	1,008	2,17	Homogen
Kontrol			

Berdasarkan tabel 9, dapat diketahui  $F_{tabel}$  kedua kelas sampel adalah 2,17. Penentuan  $F_{tabel}$  dilakukan dengan melihat  $dk_1$  dan  $dk_2$ . Pada penelitian ini  $dk_1=20$  dan  $dk_2=20$ , maka didapatkan  $F_{tabelnya}$  adalah 2,17. Sedangkan berdasarkan perhitungan uji homogenitas didapatkan  $F_{hitung}$  adalah 1,008. Maka ( $F_{hitung} < F_{tabel}$ ) dapat dinyatakan kedua kelas homogen.

**c. Uji Hipotesis**

Data hasil penelitian setelah dilakukan uji normalitas dan data berdistribusi normal. Dilakukan uji homogenitas, hasilnya adalah kedua kelas homogen. Setelah itu, lakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajara mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika siswa kelas X TAV di SMK Negeri 1 Kinali. uji hipotesis yang digunakan adalah uji t. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf alfa 0,05. Kriteria pengujian hipotesis adalah  $H_0$  ditolak apabila pada taraf 0,05  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .  $H_a$  ditolak apabila pada taraf 0,05  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Berikut ini adalah hasil uji hipotesis nilai *posttets* kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 10. Uji Hipotesis

No	Kelas	Rata-rata Kelas	$t_{hitung}$ $\alpha = 0,05$	$t_{tabel}$ $\alpha = 0,05$
1	Kelas Eksperimen	84,10	3,14	1,69
2	Kelas Kontrol	76,30		

Berdasarkan tabel 10, dapat diketahui nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3,14 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,69. Maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dapat diidentifikasi bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hasil uji hipotesis ini membuktikan bahwa terdapatnya pengaruh yang signifikan dengan penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar Dasar Listrik dan Elektronika kelas X Teknik Audio Video di SMK Negeri 1 Kinali.

**d. Persentasi Keseluruhan Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Tujuan dilakukan perhitungan persentase keseluruhan nilai siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah agar dapat diketahui besar perbedaan

pengaruh penerapan model pembelajaran TAI terhadap hasil belajar siswa. Berikut ini tabel persentase keseluruhan nilai:

Tabel 11. Persentase Nilai

Kelas Sampel	Mean	Persentase
Kelas Eksperimen	84,10	10,2%
Kelas Kontrol	76,30	

Berdasarkan tabel 11, dapat diketahui *mean* kelas eksperimen adalah 84,10 dan *mean* kelas kontrol adalah 76,30. Dan berdasarkan perhitungan terdapat persentase perbedaan nilai siswa sebesar 10,2% terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Kinali.

**IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan hasil belajar siswa kelas X Teknik Audio Video, mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Kinali, pada kompetensi dasar Hukum-hukum Dasar Kelistrikan dan Elektronika diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 84,10 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 76,30. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).
2. Perhitungan uji t menunjukkan bahwa  $t_{tabel} = 1,69$  lebih kecil dari  $t_{hitung} = 3,14$  pada taraf nyata 0,05. Dapat dinyatakan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

**V. SARAN**

1. Model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat dijadikan salah satu alternatif dalam penggunaan model pembelajaran di SMK Negeri 1 Kinali.
2. Diharapkan kepada siswa untuk dapat meningkatkan hasil belajarnya dengan cara saling membantu dan saling memotivasi sesama temannya dalam proses pembelajaran, agar dapat mendongkrak hasil belajar.
3. Diharapkan kepada guru agar lebih kreatif dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan, dan lebih memperhatikan kondisi siswa dalam proses pembelajaran.
4. Diharapkan kepada kepala sekolah untuk dapat memotivasi guru untuk lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

[1]Badan Pusat Statistik, *Indikator Pendidikan 1994-2017*, 2019, website: [www.BPS.go.id](http://www.BPS.go.id), diakses tanggal 11 Mei 2019

[2]Nugraheni, T., & Dyani, P. L. (2018). Pembelajaran Tari Merak Bagi Siswa

- Tunagrahita Ringan Di Slb C Cipaganti Bandung. *Pedagogika*, 8(3).
- [3]Mohamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2016.
- [4]Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta, PT. Rineka Cipta, 2006.
- [5]Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta, Kencana, 2016.
- [6]Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2014.
- [7]Muhammad Fathurrohman, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Jogyakarta: Ar-ruzz Media, 2016.
- [8]Mohamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*, Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2016.
- [9]Kunandar, *Penilaian Autentik Suatu Pendekatan Praktis*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2015.
- [10]Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011.
- [11]Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2012.
- [12]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- [13]Saifuddin Azwar, *Reabilitas dan Validitas*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014.
- [14]Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [15]—————, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012.