



Efforts to Improve Student Learning Outcomes in Automotive Engineering Drawing Subjects through Cooperative Learning Models Team Assisted Individualization (TAI) Type in Class X Students of Automotive Light Vehicle Engineering Department at SMK Negeri 1 Padang

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* Pada Siswa Kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif di SMK Negeri 1 Padang

Nurhidayani^{1*} dan Wakhinuddin S¹

Abstract

The purpose of this study was to determine whether the use of cooperative learning model Assisted Individualization Teams (TAI) can improve student learning outcomes on the subjects of class X Pictures of Automotive Engineering Department of Automotive Light Vehicle SMK Negeri 1 Padang. This type of research is the study design Quasi Experiment, Experiment Quasi design used is Nonequivalent Control Group Design. Overall that experimental class is better than the control class with a percentage of 5.2% influence. Thus it can be concluded that there is the effect of the use of TAI learning model to increase the results of class X student on subjects Picture of Automotive Engineering at SMK Negeri 1 Padang.

Keywords

Automotive Engineering Drafting, Teams Assisted Individualization, Learning Outcomes.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Assisted Individualization (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMK Negeri 1 Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan desain Quasi Experiment, desain Quasi Experiment yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design. Secara keseluruhan diperoleh hasil bahwa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol dengan persentase pengaruh sebesar 5,2%. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran TAI terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif di SMK Negeri 1 Padang.

Kata Kunci

Gambar Teknik Otomotif, Teams Assisted Individualization, Hasil Belajar.

¹ Jurusan Teknik Otomotif, Universitas Negeri Padang

Jln. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang 25131 INDONESIA

*nurhidayani159@gmail.com

Submitted : May 16, 2020. Accepted : May 26, 2020. Published : June 15, 2020.



PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan suatu tingkatan pendidikan yang menekankan agar siswanya memiliki keahlian pada bidang tertentu. Hal tersebut yang mendasari siswa setelah lulus dari SMK, siswa tersebut harus memiliki keahlian untuk menguasai bidang tertentu. Pada penelitian ini penulis memilih SMK Negeri 1 Padang sebagai tempat penelitian dan memilih jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO) kelas X dan pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif sebagai pusat penelitian.

Dari hasil observasi yang dilakukan di SMKN 1 Padang kelas X pada Jurusan TKRO terlihat masih ada dari sebagian siswa yang kurang minat, kesadaran dan antusias dalam proses pembelajaran seperti tidak membawa buku catatan, tidak membawa buku gambar dan alat tulis serta alat untuk menggambar sebagai penunjang proses pembelajaran. Kemudian kebanyakan dari siswa tersebut lebih banyak menerima informasi dari guru saja dan siswa masih malas untuk mencari sendiri materi atau informasi mengenai pembelajaran. Dapat dilihat dari nilai ulangan harian siswa yang masih banyak dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1 perolehan nilai siswa dari nilai ulangan harian.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian (UH) Kelas X TKRO Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif SMK Negeri 1 Padang Tahun Ajaran 2019/2020

No	Kelas	Jumlah siswa	Nilai Ujian Akhir Semester				Rata-rata kelas
			Belum Tuntas < 80		Tuntas ≥ 80		
			Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	
1	X TKRO A	30	7	23%	23	77%	81,13
2	X TKRO B	32	8	25%	24	75%	80,81
3	X TKRO C	32	4	12%	28	88%	81,35

Data pada tabel 1 memperlihatkan bahwa nilai rata-rata hasil ulangan harian mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif SMK Negeri 1 Padang Tahun Ajaran 2019/2020 masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). KKM yang di tetapkan oleh SMK Negeri 1 Padang untuk mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif yaitu 80. Berdasarkan data yang diperoleh rendahnya hasil belajar siswa diperkirakan disebabkan karena kurang tepatnya strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar, selain dari itu rendahnya hasil belajar siswa juga diperkirakan disebabkan karena kurangnya minat belajar siswa yang ditandai dengan banyak siswa yang tidak mau mendengarkan guru pada saat menerangkan pelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Model pembelajaran yang digunakan kurang menuntut siswa untuk berpikir kreatif. Oleh karena itu, dalam memilih model pembelajaran yang tepat juga harus memperhatikan kondisi siswa, materi ajar, fasilitas atau media yang tersedia dan kondisi guru. Untuk melaksanakan pembelajaran yang baik memerlukan beberapa kecakapan guru untuk memilih model pembelajaran yang tepat, sehingga pembelajaran tersebut dapat merangsang siswa dalam berpikir kreatif dan aktif untuk memperoleh kompetensi yang diharapkan.

Dari beberapa model pembelajaran kooperatif yang ada, model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) yang dikembangkan oleh Robert E. Slavin merupakan model pembelajaran yang tepat karena mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pengajaran individual. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual dalam suatu kelompok. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI ini menerapkan pola belajar bimbingan antar teman, sehingga siswa yang pandai bertanggungjawab terhadap siswa yang kurang pandai. Disamping itu, model pembelajaran kooperatif tipe TAI ini juga dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kelompok kecil sehingga siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan

ketrampilannya, sedangkan siswa yang lemah dapat terbantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Ciri khas pada tipe Team Assisted Individualization (TAI) ini adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Kemudian hasil belajar individual tersebut dibawa ke kelompoknya untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok lainnya. Dalam model pembelajaran ini, semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai wujud tanggung jawab bersama. Berdasarkan uraian di atas penulis memiliki tujuan penelitian untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran Teams Assisted Individualization (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif kelas X di SMKN 1 Padang.

Belajar

Belajar adalah suatu proses untuk memperoleh pengalaman dan pengetahuan yang ditunjukkan dengan perubahan tingkah laku dalam diri seseorang melalui interaksi dengan lingkungan [1].

Tujuan Pembelajaran

Segala sesuatu yang dilakukan oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan suatu proses belajar mengajar yang telah ditentukan [2].

Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran adalah suatu rencana atau cara yang dilakukan oleh seorang pengajar untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik, sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam mencapai tujuan akhir suatu pembelajaran yang diikutinya[3].

Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai landasan praktik pembelajaran atau perencanaan pembelajaran yang dirancang berdasarkan analisis implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas[4].

Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mana pada saat itu guru mendorong untuk siswanya melakukan kerja sama atau berkeleompok dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan tertentu dalam proses pembelajaran seperti berdiskusi oleh teman sebaya[5].

Model pembelajaran TAI

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI adalah suatu model pembelajaran yang mengkombinasikan antara keunggulan pembelajaran kooperatif secara kelompok dengan pembelajaran individual yang dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual[6].

Pembelajaran Ceramah

Pembelajaran ceramah adalah pembelajaran yang hanya didominasi oleh guru atau siswa hanya mendapatkan informasi mengenai pelajaran hanya didapatkan dari guru saja[7].

Mata Pelajaran Gambar Teknik

Gambar teknik merupakan alat komunikasi yang mengandung maksud tertentu, perintah-perintah, atau informasi dari pembuat gambar (perencana) untuk disampaikan kepada pelaksana atau pekerja di lapangan dan bentuk gambar kerja dilengkapi dengan keterangan-keterangan berupa kode, symbol yang mempunyai satu arti, satu maksud dan satu tujuan.

Hasil Belajar

Hasil belajar adalah salah satu hal yang diperoleh dari adanya proses pembelajaran dan merupakan hasil akhir setelah melaksanakan proses belajar[8].

METODA

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan desain eksperimen semu (Quasi Experiment). Desain ini mempunyai kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, disini kelompok kontrol tidak dapat berfungsi untuk mengontrol variabel-variabel luar untuk mempengaruhi kelompok eksperimen[8]. Desain eksperimen semu yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design, karena pada dasarnya desain ini sama dengan Pretest-Posttest Control Group, tetapi pada desain ini kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak dipilih secara random[9].

Populasi Penelitian

Populasi penelitian yang akan diteliti adalah siswa kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif SMK Negeri 1 Padang. Populasi berjumlah 94 siswa dan berjumlah 3 kelas yaitu kelas X TKRO A (30 siswa), TKRO B (32 siswa), dan TKRO C (32 siswa).

Sampel penelitian

Sampel penelitian diambil menggunakan teknik Cluster Sampling[8]. Karena teknik ini pengambilan sampelnya berdasarkan kelas-kelas yang sudah ada tetapi disini peneliti pengambilan sampel pada kelas yang sudah ada dari masing-masing kelas TKRO A diambil 20 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas X TKRO C sebanyak 20 orang sebagai kelas kontrol. Disini 20 orang tersebut diambil menggunakan cabut lot bagi nama siswa yang 20 orang tersebut keluar maka siswa tersebut dijadikan sebagai sampel penelitian.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Padang pada Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas X yang terdaftar tahun ajaran 2019/2020 pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif.

Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi atas tiga tahap yaitu: persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian.

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah data hasil belajar, teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode dokumentasi, metode tes.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari perangkat pembelajaran (silabus, RPP, bahan ajar) dan instrumen pengumpulan data (tes hasil belajar dengan menggunakan tes berbentuk objektif).

Validitas Tes

Validitas merupakan syarat yang terpenting dalam alat evaluasi. Suatu tes dikatakan mempunyai validitas jika tes tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya akan diukur[10]. Rumus yang dapat digunakan untuk mengetahui validitas item adalah :

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

Keterangan :

r_{pbi} = Koefisien korelasi point biserial yang melambangkan kekuatan korelasi antara variabel I dan variabel II yang dalam hal ini dianggap sebagai koefisien validitas item.

M_p = Skor rata-rata hitung yang dimiliki oleh test, yang untuk butir item yang bersangkutan telah dijawab dengan betul

M_t = Skor rata-rata dari skor total

- Sd_t = Standar deviasi total (Standar deviasi dari skor total).
 p = Proporsi testee yang menjawab betul terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya.
 q = Proporsi testee yang menjawab salah terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya.

Reliabilitas Tes

Reliabilitas berhubungan dengan tingkat kepercayaan, dimana suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi tersebut dapat memberikan hasil yang tetap[11]. Untuk melihat reliabilitas tes menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{S^2 - \sum p.q}{S^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas instrumen
 n = Banyak item
 p = Proporsi objek yang menjawab betul
 q = Proporsi objek yang menjawab tes dengan salah
 $\sum p.q$ = Jumlah hasil perkalian $p.q$
 S = Standar deviasi tes (standar deviasi adalah akar dari varian)

Indeks Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar[11]. untuk menentukan indeks kesukaran dapat ditentukan dengan rumus :

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

Keterangan :

- P = Indeks Kesukaran
 B = Banyak siswa yang menjawab soal dengan betul
 J_s = Jumlah seluruh siswa peserta test

Daya Beda

Daya pembeda dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya angka indeks diskriminasi item. Semakin tinggi indeks diskriminasi item, maka semakin baik daya pembeda item tersebut[10]. Menentukan daya beda dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

- J = Jumlah peserta
 J_A = Banyak peserta kelompok atas
 J_B = Banyak peserta kelompok bawah
 B_A = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar
 B_B = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar
 P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)
 P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Analisis deskriptif

Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan keadaan data apa adanya yang dikumpulkan dari sampel yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi, kemudian dihitung standar deviasi dan koefisien variasi.

Analisis Induktif

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data kedua kelas sampel itu berdistribusi normal atau tidak. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah nilai hasil belajar/tes akhir siswa pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif kelas X Teknik Kendaraan Ringan Otomotif di SMK Negeri 1 Padang setelah diberikan perlakuan. Uji normalitas menggunakan uji Liliefors.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua sampel yang digunakan itu homogen atau mempunyai varians yang sama atau tidak [12].

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis tentang perbedaan dua rata-rata ada beberapa kemungkinan yaitu, jika data terdistribusi normal dan kedua kelompok data homogen maka kemungkinan besar data yang diyang di analisis mendapatkan hasil yang berupa penerimaan H_a (hipotesis alternati itu jika thitung lebih besar dari ttabel yang telah ditentukan [12]. Uji hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}; \quad S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

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

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

S_1 = Standar deviasi nilai siswa kelas eksperimen

S_2 = Standar deviasi nilai siswa kelas control

S = Standar deviasi gabungan

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

Jika harga t hitung telah diketahui, selanjutnya harga t hitung dibandingkan t tabel, yang terdapat dalam tabel distribusi t. Kriteria pengujian yang diperlukan hipotesis adalah :

H_0 diterima dan H_a ditolak apabila thitung < ttabel.

H_0 ditolak dan H_a diterima apabila t hitung \geq t tabel

Menentukan Besar Pengaruh

Untuk mengetahui besarnya pengaruh hasil belajar peserta didik dapat dihitung , maka digunakan rumus :

$$\% \text{ pengaruh} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\bar{X}_2} \times 100\%$$

Keterangan :

\bar{X}_1 = rata-rata niali kelas eksperimen

\bar{X}_2 = rata-rata niali kelas kontrol

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Padang Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO) kelas X tahun ajaran 2019/2020 pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif. Adapun sampel yang diteliti ada 2 kelas yaitu kelas X TKRO A berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Team Asisted Individualiazation (TAI) dan kelas X TKRO C berjumlah 32 siswa sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran ceramah (konvensional).

Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan sistem cabut lot. Dimana peneliti membuat lot dari potongan-potongan kertas yang ditulis nama siswa tersebut,

kemudian kertas tersebut digulung dan dimasukkan kedalam wadah, selanjutnya lot tersebut dicabut/dikeluarkan sebanyak 20 gulungan kertas, setelah itu bagi nama siswa yang terpilih maka siswa tersebut dijadikan sebagai sampel dan bagi nama siswa yang tidak terpilih maka siswa tersebut tidak digunakan menjadi sampel.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 10 September sampai 28 September 2019 di SMK Negeri 1 Padang. Penelitian dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan untuk masing-masing kelas, pada jam pelajaran berbeda dan dihari yang berbeda. Kelas eksperimen di hari Rabu pada jam pelajaran ke-1 sampai ke-4, sedangkan kelas kontrol di hari Kamis pada jam pelajaran ke-1 sampai ke-4.

Pembelajaran di kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (X1), sedangkan di kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran ceramah (X2) dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif sebagai variable terikat (Y).

Sebelum diberikan tes kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen terlebih dahulu soal dilakukan uji coba untuk menentukan apakah instrumen layak dipakai sebagai pengumpul data atau tidak dengan melihat uji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan indeks daya beda dari instrumen tes tersebut. Instrumen soal yang digunakan adalah soal objektif berupa pilihan ganda. Uji coba dilakukan di kelas XI TKRO A dengan jumlah siswa 30 orang. Kemudian soal yang telah diuji digunakan sebagai soal Pretest dan Posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Jumlah soal yang diuji cobakan sebanyak 25 soal. Kemudian dari 25 soal tersebut setelah dilakukan uji coba ke kelas XI TKRO A dan di lakukan uji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan indeks daya beda tersisa 20 soal yang valid dan dijadikan sebagai soal *Pretest* dan *Posttest*.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan keadaan data yang dikumpulkan dari kedua kelas sampel. Hasil perhitungan data penelitian diperoleh dari hasil Posttest yang telah diberikan kepada kedua kelas sampel yang terdiri dari 20 siswa kelas X TKRO A sebagai kelas sampel (menggunakan model pembelajaran TAI) dan 20 siswa kelas X TKRO C sebagai kelas kontrol (menggunakan metode ceramah).

Deskriptif Hasil Belajar Kelas Ekperimen

Tabel 2. Deskripsi Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Statistics		
POSTTESST_EKSPERIMEN		
N	Valid	20
	Missing	0
Mean		85,50
Std. Error of Mean		1,685
Median		85,00
Std. Deviation		7,416
Variance		55,000
Range		25
Minimum		70
Maximum		95
Sum		1710

Sumber: Olah Data SPSS 20.0

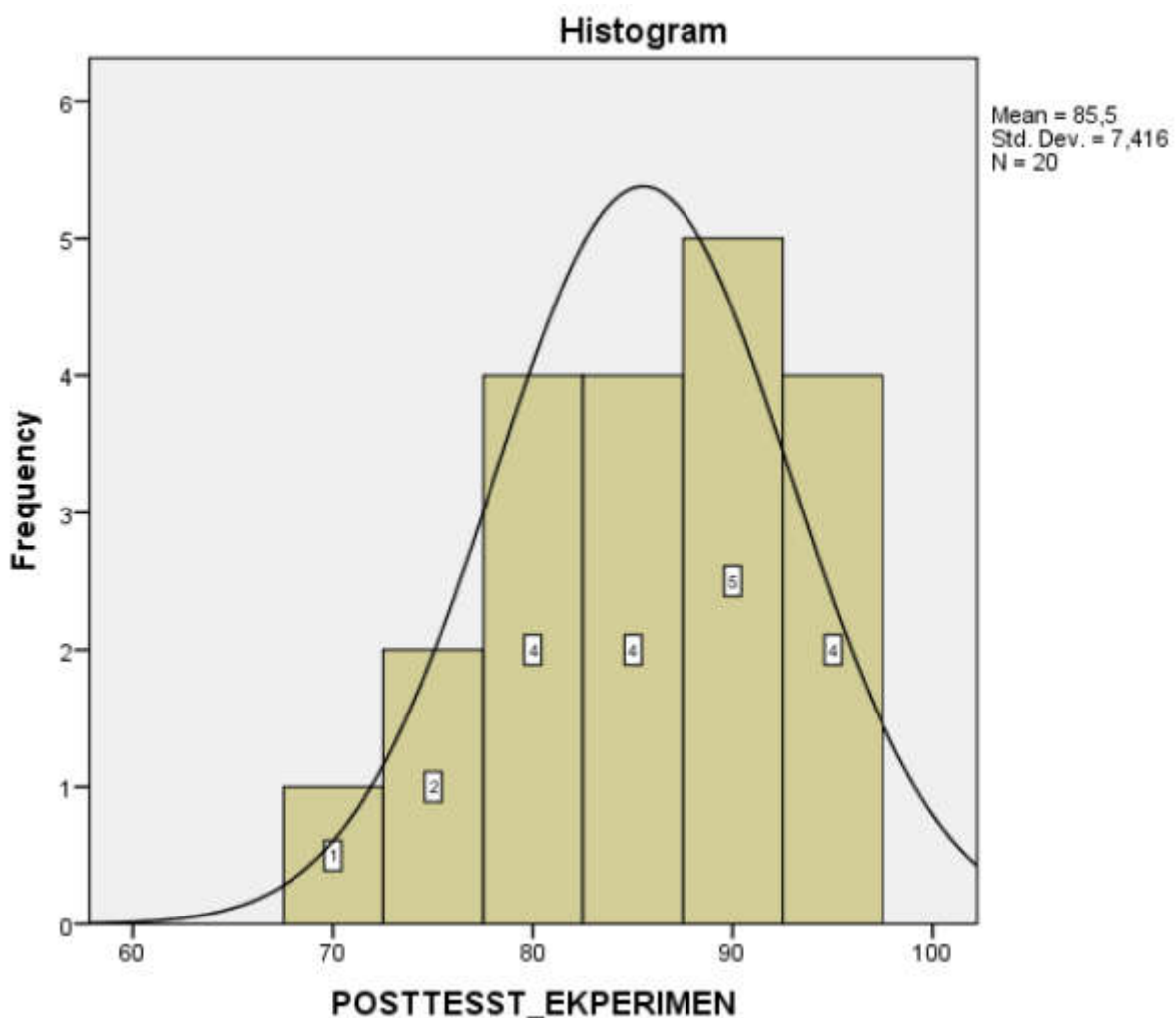
Berdasarkan tabel 2 deskriptif hasil belajar kelas eksperimen jumlah sampel (N) adalah 20 dengan nilai rata-rata (Mean) lebih tinggi dari nilai kelas kontrol yaitu sebesar 85,250. Varians adalah 55,00. Standar deviasi atau simpangan baku adalah 7,416, sedang skor tertinggi adalah 95 dan skor terendah adalah 70 sehingga diperoleh range dari keduanya sebesar 25.

Berikut ini distribusi frekuensi hasil belajar kelas ekperimen dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen

Nilai Interval	Frekuensi (f)
70 - 74	1
75 - 79	2
80 - 84	4
85 - 89	4
90 - 94	5
95 - 99	4
Jumlah	20

Dari tabel 3 terlihat bahwa frekuensi terbanyak berada pada skor 90-94 sebanyak 5 orang siswa. Berikut adalah histogram dari kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1. Histogram Distribusi Interval Frekuensi *Posttest* Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel 4 deskriptif hasil belajar kelas kontrol jumlah sampel (N) adalah 20 dengan nilai rata-rata (Mean) yaitu sebesar 81,25. Varians adalah 47,039. Standar deviasi atau simpangan baku adalah 6,859. Sedang skor tertinggi adalah 90 dan skor terendah adalah 75 sehingga diperoleh range dari keduanya sebesar 20.

Deskriptif Hasil Belajar Kelas Kontrol

Tabel 4. Deskripsi Hasil Belajar Kelas Kontrol

Statistics		
POSTTESST_KONTROL		
N	Valid	20
	Missing	0
Mean		81,25
Std. Error of Mean		1,534
Median		80,00
Std. Deviation		6,859
Variance		47,039
Range		20
Minimum		70
Maximum		90
Sum		1625

Sumber : Olah Data SPSS 20.0

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol

Nilai Interval	Frekuensi (f)
70 – 73	3
74 – 77	2
78 – 81	7
82 – 86	3
87 – 90	5
Jumlah	20

Data distribusi frekuensi hasil belajar kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 5. Dari tabel 5 terlihat bahwa frekuensi terbanyak berada pada skor 78-81 sebanyak 5 orang siswa. Berikut ini adalah histogram dari kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 2.

Analisis Induktif

Uji Normalitas

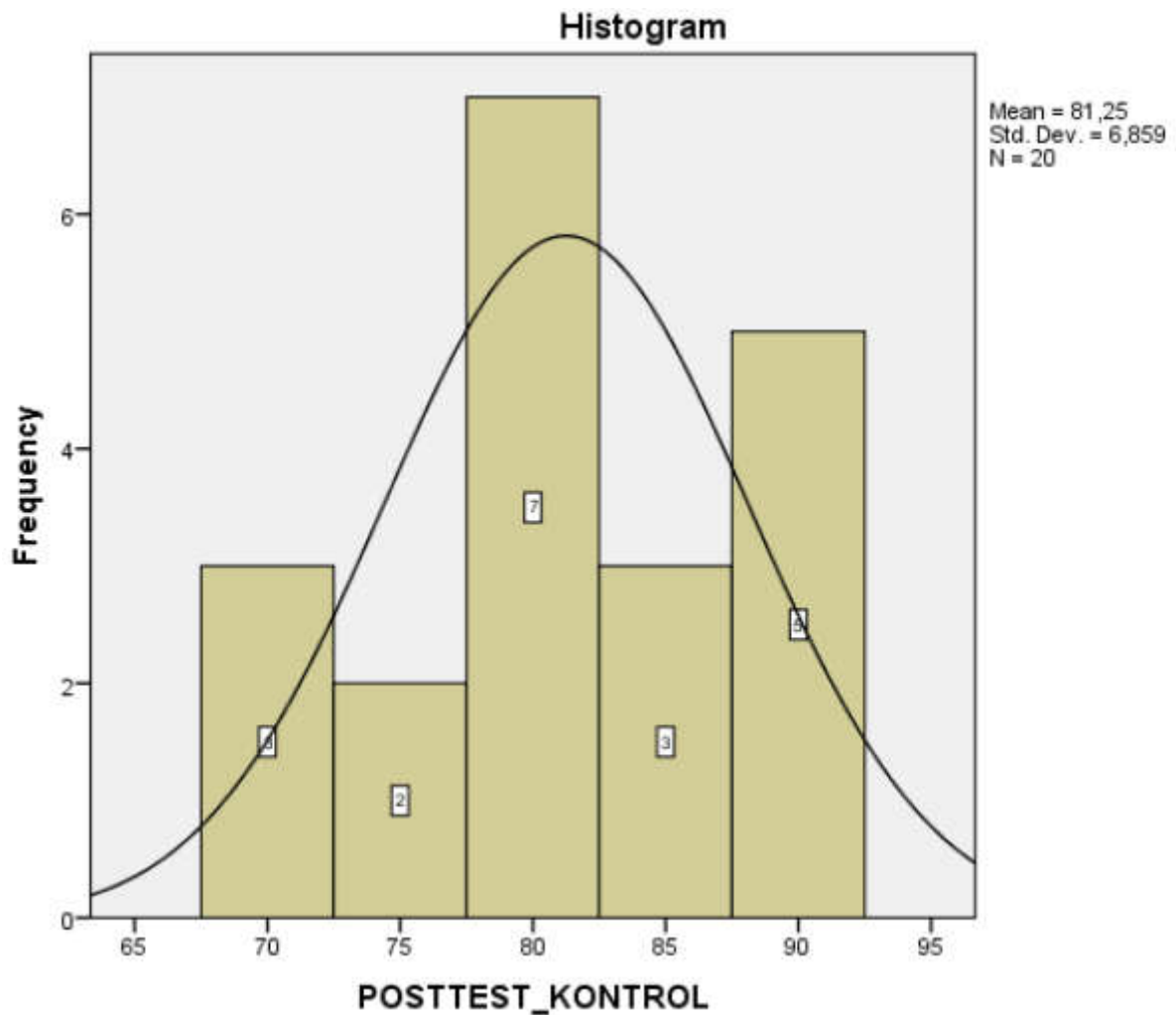
Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Karena syarat dalam melakukan uji hipotesis menggunakan statistik parametrik data harus berdistribusi normal. Pada penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan uji liliefors pada taraf $\alpha = 0,05$. Uji normalitas dilakukan pada hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berupa nilai pretest dan nilai posttest. Kriteria pada uji normalitas ini yaitu apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel yang digunakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan uji normalitas yang dilakukan dan di ambil dari nilai rata-rata Posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan hasil dilihat pada tabel 6 berikut :

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	L_0	L_t	Distribusi
Eksperimen	0,12	0,19	Normal
Kontrol	0,17	0,19	Normal

Berdasarkan tabel 6, dapat dilihat bahwa $L_0 < L_t$ untuk kedua sampel, berarti data pada kedua sampel tersebut berdistribusi normal.



Gambar 2. Histogram Distribusi Interval Frekuensi *Posttest* Kelas Kontrol

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok homogen atau tidak. Pengujian homogenitas data penelitian dilakukan dengan menggunakan uji F (Fisher test). Salah satu syarat untuk mengetahui variansnya homogen apabila,

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti data tidak homogen

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti homogen

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel

Sampel	Dk = n - 1	S ²
Kelas Eksperimen	20	55,00
Kelas Kontrol	20	47,04
F hitung	55,00 / 47,04 = 1,169 (1,17)	
Ftabel	2,17	

Kelanjutan Tabel 7.

Fhitung < Ftabel	1,17 < 2,17
Keterangan	Homogen

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa F_{hitung} dari kedua kelas adalah 1,17 dan F_{tabel} 2,17 pada taraf signifikan 0,05. Dengan demikian berarti dapat ditarik kesimpulan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ (1,17 < 2,17) maka kedua kelompok sampel mempunyai varian yang homogen.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran TAI terhadap hasil belajar siswa kelas sampel pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif SMK Negeri 1 Padang. Pengujian ini dilakukan dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan dengan menggunakan statistik uji t satu arah.

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel

Data	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
N	20	20
\bar{X}	85,50	81,25
S	7,42	7,48
S ²	56,05	47,05
t _{hitung}	1,864	
t _{tabel}	1,685	

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa thitung dari kedua sampel adalah 1,864 dan ttabel 1,685 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian berarti dapat ditarik kesimpulan bahwa thitung > ttabel ($1,864 > 1,685$), maka hipotesis nol H₀ ditolak dan hipotesis alternatif H_a diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa diterimanya H_a artinya terdapat perbedaan antara hasil belajar dari kedua sampel karena adanya perlakuan yang diberikan yaitu berupa penggunaan model pembelajaran TAI pada salah satu kelas sampel.

Pembahasan

Penelitian ini terbagi dalam dua kelas yaitu, kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2019. Kelas eksperimen adalah X TKR A dengan menggunakan model pembelajaran tipe Team Assisted Individualization (TAI) mendapatkan rata-rata nilai Posttest sebesar 85,50 dan kelas kontrol adalah kelas X TKR C dengan menggunakan metode ceramah mendapatkan rata-rata nilai Posttest sebesar 81,25. Perbedaan hasil belajar kedua kelompok sampel adalah sebesar 5,2%.

Setelah dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t didapat thitung = 1,864 sedangkan ttabel = 1,685 berarti thitung > ttabel, maka dapat disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H_a diterima pada taraf signifikan 0,05. Dengan kata lain, bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif kelas X Teknik Kendaraan Ringan Otomotif di SMK Negeri 1 Padang.

Penelitian ini ini diperkuat dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh P. Sultan Mustika[13], Ana Riyanti[14], Wonang Saputra [15] yang menyimpulkan bahwa setelah melakukan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization mendapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh serta peningkatan terhadap hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap hasil belajar siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan Otomotif pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif di SMK Negeri 1 Padang, pada materi pelajaran Huruf, Angka dan Etiket Gambar Teknik didapatkan rata-rata kelas eksperimen sebesar 85,50 sedangkan rata-rata kelas kontrol sebesar 81,25. Untuk mendapatkan hasil hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelas sampel yang mana kedua sampel dengan hasil kedua sampel tersebut berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen.

Adapun hasil hipotesis didapatkan dengan harga t dari perhitungan adalah 1,864 sedangkan harga t dari tabel untuk taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 20 + 20 - 2 = 38$ adalah 1,685. Hal ini menunjukkan bahwa harga t tidak berada pada daerah

penerima H_0 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,96 > 1,685$, sehinggadapat dikatakan bahwa H_a diterima pada taraf signifikan 0,05. Berdasarkan perhitungan persentase hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap peningkatan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) sebesar 5,2%.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahawa model pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar Gambar Teknik Otomotif siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMK Negeri 1 Padang.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti dapat mengemukakan beberapa saran sebagai berikut : Saran pertama, sebagai bahan pertimbangan bagi guru mata pelajaran gambar Teknik Otomotif untuk menggunakan model pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) untuk memotivasi siswa dan membuat siswa lebih berperan aktif di dalam kelas. Saran kedua, agar siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya dengan saling membantu sesama teman dalam memahami materi pembelajaran. Saran ketiga, dengan hasil penelitian ini semoga penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensibagi penelitian yang akan datang.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Oemar Hamalik, Proses belajar mengajar, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008.
- [2] Wina Sanjaya, Kurikulum Dan Pembelajaran, Jakarta : Kencana Perdana Group, 2013.
- [3] Wakhinuddin, Merencanakan Pembelajaran Teknik Otomotif, Padang, UNP Press, 2010.
- [4] Agus Suprijono, Cooperative Learning (Teori Dan Aplikasi), Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2012.
- [5] E. R. Slavin, Cooperative Learning, Bandung: Nusa Media, 2010.
- [6] Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- [7] Muhammad Fathurrohman, Model-Model Pembelajaran Inovatif, Jogjakarta: Ar-ruzz Media 2016.
- [8] Nur Asma, Model Pembelajaran Kooperatif, Padang: UNP Press, 2008.
- [9] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta, 2012.
- [10] Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- [11] Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- [12] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, Bandung: Alfabeta, 2014.
- [13] P. S. Mustika, H. Hanesman, and S. Sukaya, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA KELAS X JURUSAN TEKNIK AUDIO VIDEO DI SMK NEGERI 1 KINALI," *VoteTEKNIKA J. Vocat. Tek. Elektron. Dan Inform.*, vol. 5, no. 2, 2017, Accessed: May 18, 2020. [Online]. Available: <http://103.216.87.80/index.php/voteknika/article/view/8496>.
- [14] A. Riyanti, A. Widiyatmoko, and I. U. Wusqo, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION BERBANTUAN PETA KONSEP TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP TEMA KALOR," *Unnes Sci. Educ. J.*, vol. 5, no. 2, Jul. 2016, doi: 10.15294/usej.v5i2.13147.
- [15] W. Saputra, T. Thamrin, and A. Almasri, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN MENERAPKAN DASAR-DASAR TEKNIK DIGITAL TEKNIK AUDIO VIDEO DI SMKN 1 BATIPUH," *VoteTEKNIKA J. Vocat. Tek. Elektron. Dan Inform.*, vol. 5, no. 2, 2017, Accessed: May 18, 2020. [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/article/view/8507>.