

Efektivitas Penerapan Metode *Team Assisted Individualization* pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik

Abdul Latif^{1*}, Elfizon¹

¹Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar, Padang, Universitas Negeri Padang

*Corresponding Author: abdulatif338@gmail.com

Abstract—This study aims to determine the effectiveness of applying the *Team Assisted Individualization* method as a learning method in the class XII TITIL electric lighting installation subject at SMKN 5 Padang. In the learning process of the Electric Lighting Installation subject, the method used is still monotonous and does not increase students' interest in learning so that students' understanding of the learning material is very minimal. The *Team Assisted Individualization* learning method is suitable for this subject because through the application of the *Team Assisted Individualization* Method, students with various characteristics can be better accommodated. They can gain a deeper understanding, improve social and collaborative skills, and get personalized support tailored to their needs. This study used a quantitative approach with the one group pretest-posttest design method. The object of this research is *Team Assisted Individualization* and the effectiveness of its application to learning outcomes in the Electrical Lighting Installation subject. The subjects in this study were students of class XII TITL 2 at SMKN 5 Padang. The research instrument used was in the form of pretest and posttest questions in the form of objectives. Based on the average posttest score, it is in the high category. Therefore the application of *Team Assisted Individualization* as a learning method in the subject of electric lighting installation is said to be effective because the classical completeness score and effect size are in the high category.

Keywords—Effectiveness, *Team Assisted Individualization*, Electrical Lighting Installation.

Abstrak—penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan metode *Team Assisted Individualization* sebagai metode pembelajaran pada mata pelajaran Instalasi penerangan listrik kelas XII TITIL di SMKN 5 Padang. Pada proses pembelajaran mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik metode yang dipakai masih monoton dan tidak membuat minat belajar peserta didik meningkat sehingga pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran sangat minim. Metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* cocok untuk mata pelajaran ini karena melalui penerapan Metode pembelajaran *Team Assisted Individualization*, siswa dengan berbagai karakteristik dapat diakomodasi dengan lebih baik. Mereka dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam, meningkatkan keterampilan sosial dan kolaboratif, serta mendapatkan dukungan pribadi yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode one group pretest-posttest design. Objek penelitian ini adalah *Team Assisted Individualization* serta efektivitas penerapan terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII TITL 2 di SMKN 5 Padang. Instrumen penelitian yang digunakan berupa soal pretest dan posttest dalam bentuk objektif. Berdasarkan nilai rata-rata posttest, berada pada kategori tinggi. Oleh karena itu penerapan *Team Assisted Individualization* sebagai metode pembelajaran pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik dikatakan efektif karena nilai ketuntasan klasikal dan effect size termasuk kategori tinggi.

Kata Kunci—Efektivitas, *Team Assisted Individualization*, Instalasi Penerangan Listrik.

I. PENDAHULUAN

Belajar merupakan aktifitas yang disengaja dan dilakukan oleh individu agar terjadi perubahan kemampuan diri, dengan belajar anak yang tadinya tidak mampu melakukan sesuatu menjadi mampu melakukan sesuatu, atau anak yang tadinya tidak terampil menjadi terampil. Dengan adanya proses belajar, setiap orang mampu mengubah kehidupannya sendiri. Mengubah pola pikir mereka masing-masing, mengerti perkembangan yang sedang terjadi, dan mampu mengubah dunia ini menjadi lebih baik [1]. Secara lebih rinci pembelajaran merupakan suatu proses yang disengaja dan aktif yang dilakukan oleh individu dengan tujuan mencapai perubahan yang signifikan dalam kemampuan diri. Melalui proses ini, anak-anak mampu mengatasi batasan awal mereka dan mengembangkan keterampilan yang sebelumnya tidak dimiliki, serta mengalami peningkatan dalam tingkat kecakapan. Melalui penerapan prinsip belajar, individu memiliki potensi untuk memodifikasi pandangan serta pemahaman mereka terhadap lingkungan sekitar dan merespons perubahan yang sedang berlangsung. Dengan memanfaatkan peluang belajar, individu memiliki kapabilitas untuk berkontribusi dalam perubahan positif dalam konteks masyarakat dan dunia secara keseluruhan.

Dalam konteks interaksi belajar mengajar, seorang guru memegang peranan yang menentukan. Karena bagaimanapun keadaan sistem pembelajaran di sekolah, alat apa pun yang digunakan dan bagaimanapun keadaan

anak didik, maka pada akhirnya tergantung pada guru di dalam memanfaatkan semua komponen yang ada. Metode dan keputusan guru dalam interaksi belajar-mengajar akan sangat menentukan keberhasilan anak untuk mencapai tujuan pembelajaran.[2]

Tujuan belajar merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam perencanaan pembelajaran. Karena tujuan merupakan sesuatu yang dicari dalam pembelajaran. Tujuan pembelajaran merupakan suatu perilaku yang hendak dicapai atau dapat dikerjakan oleh peserta didik pada tingkat dan kondisi tertentu[3]. Tujuan belajar sebenarnya sangat banyak dan bervariasi. Tujuan belajar yang eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan instruksional, lazim dinamakan *instructional effects*, yang biasa berbentuk pengetahuan dan keterampilan. Sementara, tujuan belajar sebagai hasil yang menyertai tujuan belajar intruksional lazim disebut *nurturant effects*. Bentuknya berupa, kemampuan berfikir kritis dan kreatif, sikap terbuka dan demokratis, menerima orang lain dan sebagainya. Tujuan ini merupakan konsekuensi logis dari peserta didik "menghidupi" (*live in*) suatu sistem lingkungan belajar tertentu.[4]

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu jenjang pendidikan yang menggunakan kurikulum 2013 sebagai perangkat mata pelajaran. Kurikulum 2013 lebih ditekankan kepada pembelajaran yang aktif dan mandiri terhadap peserta didik sedangkan peran pendidik hanya sebagai fasilitator. Kurikulum 2013 menekankan keseimbangan antara perilaku spiritual, sosial, pengetahuan serta keterampilan. Kurikulum ini didasarkan pada prinsip mengubah sumber belajar yang awalnya guru menjadi satu satunya sumber belajar ke berbagai macam sumber belajar. Pembelajaran pada kurikulum ini mendorong peserta didik untuk menemukan hal-hal yang tidak dijelaskan dan ditemukan melalui berbagai kegiatan pembelajaran seperti menggunakan pendekatan 5M yaitu mengamati, menanya, menalar, mencoba dan menyajikan [5]. Dengan menerapkan kurikulum 2013 diharapkan dapat merubah proses pembelajaran yang dulunya bersifat satu arah menjadi proses pembelajaran interaktif. SMK merupakan jenjang pendidikan menengah yang mempersiapkan lulusannya yang handal dan siap bekerja.

Berdasarkan pengamatan selama Praktik Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) di SMK Negeri 5 Padang pada periode Juli-Desember tahun 2022, terdapat temuan bahwa kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga dalam proses pembelajaran tersebut cenderung pasif dan siswa tidak bisa melakukan eksplorasi dari materi yang disampaikan. Hal ini mengakibatkan tingkat penguasaan materi siswa terhadap suatu konsep materi pembelajaran menjadi rendah. Permasalahan tersebut akan berdampak pada hasil belajar siswa yang sebagian besar belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah .

Pembelajaran kooperatif berasal dari kata "kooperatif" yang berarti bekerja bersama-sama dengan saling membantu satu sama lain dalam satu kelompok atau satu tim. Pembelajaran kooperatif adalah suatu Metode pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang secara bersama-sama sehingga dapat memotivasi siswa lebih bersemangat dalam belajar. Metode pembelajaran kooperatif Team Assisted Individualization ini pertama kali dikembangkan oleh Robert E Slavin (2005) dalam karyanya yang berjudul *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice* [6] yang menjelaskan bahwa pemikiran dibalik individualisasi pembelajaran adalah para siswa memasuki kelas dengan pengetahuan, kemampuan, dan motivasi yang sangat beragam. Berdasarkan keberagaman perlu dilakukannya pengelompokan oleh karena itu Pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* menekankan pembelajaran secara berkelompok. Metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dalam perkembangannya mengalami banyak adaptasi dan penyesuaian sehingga melahirkan beberapa pengertian dan bentuk yang sedikit berbeda dengan Metode STAD atau TAI. Jika metode STAD dan TAI menggunakan pola pembelajaran tunggal untuk satu kelas, Metode *Team Assisted Individualization* justru menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran yang individual. Metode Pembelajaran TAI merupakan bantuan individual dalam kelompok, dengan karakteristik tanggung jawab belajar adalah pada siswa. Pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* adalah pembelajaran tim atau pembelajaran kelompok kecil dimana siswa dalam satu kelompok saling membantu satu sama lain untuk berusaha keras mencapai hasil belajar yang maksimal karena mereka semua menginginkan timnya berhasil lebih baik dari tim lain. Tanggung jawab dan keaktifan individu dalam satu tim sangat ditekankan sebab pencapaian hasil sebuah tim tergantung keaktifan masing-masing orang dalam tim tersebut.

Mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik yaitu mata pelajaran yang mempelajari tentang sebuah rangkaian listrik dalam sebuah penyaluran daya listrik untuk kebutuhan manusia dalam kesehariannya. Terdapat 2 macam Instalasi Penerangan Listrik dalam garis besar yaitu instalasi daya dan instalasi penerangan pada sebuah bangunan. Instalasi penerangan bertujuan untuk memberi kenyamanan dalam aktifitas sehari-hari contohnya sebuah pekerjaan yang memerlukan ketelitian yang harus memerlukan sebuah penerangan, membaca dan menulis yang harus memerlukan sebuah penerangan serta aktifitas lainnya. Dalam konteks mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik, Metode pembelajaran TAI bisa sangat cocok untuk diterapkan. Hal ini karena mata pelajaran ini membutuhkan keterampilan teknis yang sangat spesifik dan terkadang memerlukan pemahaman individu yang mendalam. Dalam hal ini, Metode pembelajaran TAI dapat membantu siswa memperoleh

pengetahuan dan keterampilan secara individual, sambil tetap bekerja dengan anggota kelompok mereka dalam mencapai tujuan bersama.

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam mata pelajaran instalasi penerangan listrik di kelas XII TITL di SMKN 5 Padang. Sedangkan Tujuan Khusus pada penelitian ini antara lain : 1) Untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menerapkan metode TAI dalam pembelajaran instalasi penerangan listrik. 2) Untuk mengamati partisipasi siswa dalam pembelajaran, khususnya dalam konteks metode TAI, dengan tujuan mendorong keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran.

Manfaat dari penelitian ini bagi (1) Peserta didik menyadari akan pentingnya keaktifan dalam setiap kegiatan belajar mengajar sesuai dengan tuntutan kurikulum. Dengan demikian hasil belajar akan meningkat di segala bidang. (2) Menjadikan guru lebih memperhatikan keaktifan siswa dan mengembangkan pembelajaran di kelas, sehingga kebosanan siswa dapat diminimalisir. (3) Peneliti selanjutnya, sebagai bahan referensi dalam penelitian.

Selanjutnya penelitian ini relevan dengan penelitian oleh [7], [8] menyatakan bahwa rata-rata nilai *posttest* kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* lebih tinggi dari nilai *posttest* kelompok kontrol. Relevansi dengan penelitian adalah menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Perbedaannya diterapkannya metode pembelajaran pada penelitian ini untuk melihat efektivitas dari penerapan metode TAI terhadap hasil belajar instalasi penerangan listrik.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasy experimental design* dengan *one group pretest posttest design*. Objek penelitian ini adalah metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dan penerapannya pada proses pembelajaran pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas XII TITL 2 di SMKN 5 Padang tahun pelajaran 2023/2024. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah keaktifan siswa, dan hasil belajar meningkat.

Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal *pretest* dan *posttest* dalam bentuk objektif yang dikembangkan sendiri. Sebelum penelitian dilakukan, instrumen tersebut diuji coba terlebih dahulu kemudian hasilnya diuji menggunakan uji prasyarat instrumen menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda dan indeks kesukaran soal untuk mengetahui kelayakan dari instrumen yang digunakan [9]

Untuk menghitung uji validitas, digunakan rumus koefisien korelasi point biserial (γ_{pbi}) [10] sebagai berikut:

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

Keterangan: γ_{pbi} = Koefisien korelasi point-biserial

M_p = Skor rata-rata hitung untuk butir soal yang benar

M_t = Skor rata-rata dari skor total

SD_t = Deviasi standar dari skor total

p = Proporsi peserta didik yang menjawab betul terhadap butir soal

q = 1 - p (proporsi peserta didik yang menjawab salah)

Berdasarkan uji coba soal yang dilakukan pada 30 peserta didik kelas XII TITL 1 di SMK Negeri 5 Padang terdapat 30 dari 40 soal yang dinyatakan valid dan 10 soal dinyatakan tidak valid.

Untuk menghitung uji reliabilitas, digunakan rumus [11] sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum si^2}{s_t^2} \right) \quad (2)$$

Keterangan: r_{11} = Reliabilitas instrument

k = Banyaknya item

$\sum si^2$ = Jumlah varians skor butir

s_t^2 = Varians skor total

Untuk menentukan klasifikasi reliabilitas soal [12] dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. KLASIFIKASI RELIABILITAS

Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
0,81 – 1,0	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Dari hasil uji reliabilitas menggunakan *microsoft excel* didapatkan hasil reliabilitas sebesar 0,90. Berdasarkan tabel klasifikasi reliabilitas dapat dikatakan bahwa soal dikatakan reliabel dengan kategori sangat tinggi.

Untuk menghitung tingkat kesukaran, digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan: P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya sampel yang menjawab soal dengan betul

J_s = Jumlah sampel yang menjawab soal

Untuk mengetahui kategori tingkat kesukaran soal [13] dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2. KLASIFIKASI INDEKS KESUKARAN

Indeks Kesukaran	Kategori Tingkat Kesukaran
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan, diperoleh 17 soal dengan indeks kesukaran mudah dan 23 soal dengan indeks kesukaran sedang.

Untuk menilai setiap butir soal [14] digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan: D = Daya pembeda soal

B_A = Jumlah kelompok atas yang menjawab soal benar

B_B = Jumlah kelompok bawah yang menjawab soal benar

J_A = Jumlah peserta kelompok atas

J_B = Jumlah peserta kelompok bawah

Untuk mengetahui kategori daya beda butir soal [15] dapat dilihat pada Tabel 3:

Tabel 3. KLASIFIKASI DAYA BEDA BUTIR SOAL

Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

Berdasarkan hasil uji daya beda butir soal didapatkan 7 soal dengan skasifikasi baik sekali, 4 soal dengan klasifikasi baik, 19 soal dengan klasifikasi cukup dan 10 soal dengan klasifikasi jelek.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

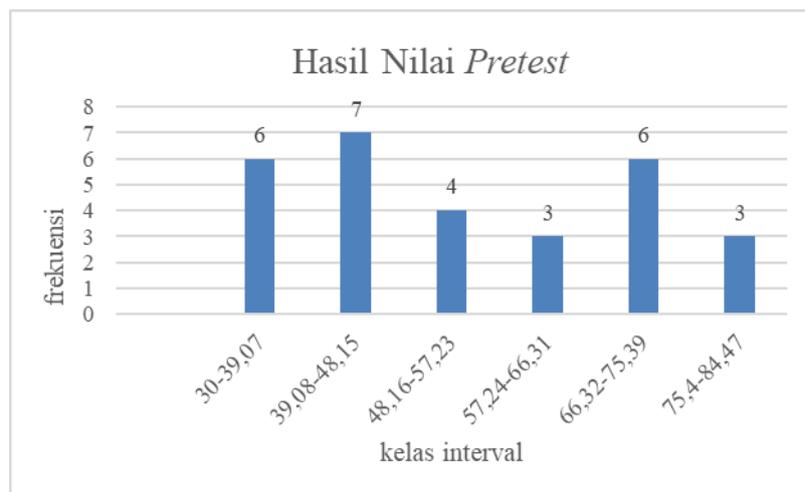
Data hasil belajar peserta didik dengan menggunakan metode *Team Assisted Individualization* diperoleh dari skor rata-rata setiap pertemuan yaitu sebanyak 3 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama peserta didik diberikan *pretest*. Selanjutnya kelompok eksperimen diberi perlakuan pada pertemuan kedua. Setelah itu pada pertemuan ketiga peserta didik dari kedua kelompok diberikan *posttest*. *Pretest* dan *posttest* ini dilakukan pada saat pembelajaran teori yang merupakan aktivitas pembelajaran yang dilakukan dengan tujuan untuk menyampaikan materi secara teori kepada peserta didik [7].

1) *Pretest*

Pretest dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik mengetahui pembelajaran tentang komponen instalasi penerangan 3 fasa. Data yang didapatkan pada *pretest* diperoleh mean sebesar 59, median 60, modus 83,33 dan simpangan baku sebesar 18,22. Data tersebut belum menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik. Perhitungan dengan menggunakan software *microsoft excel* didapatkan deskripsi data *pretest* yang dapat dilihat pada Tabel 4. Distribusi nilai *pretest* dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 4. DESKRIPSI DATA *PRETEST*

Statistik	Data <i>Pretest</i>
Mean	59
N	30
Jumlah	1770
Std Deviasi	18,22
Variansi	331,92



Gambar 1. Distribusi Nilai *Pretest*

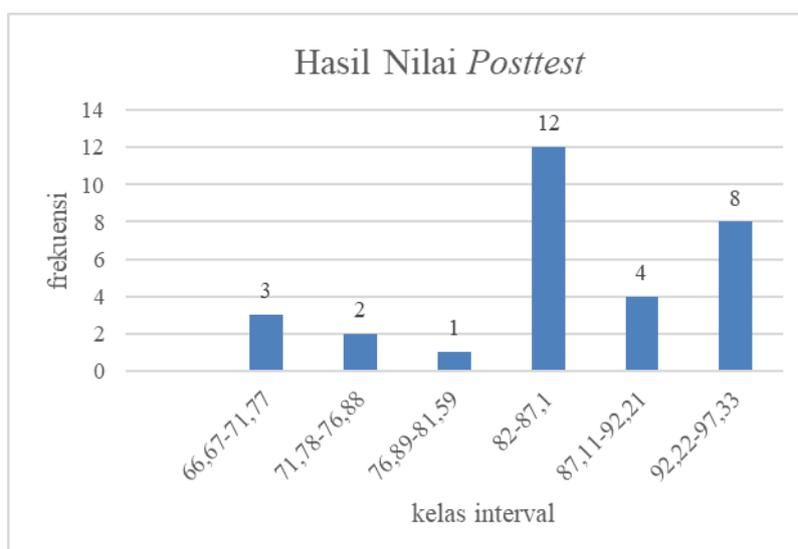
Dengan hasil *pretest* yang diperoleh maka dapat dikatakan bahwa siswa masih banyak yang belum mencapai ketuntasan minimum. Terbukti dengan nilai rata-rata skor 59 masih di bawah KKM yaitu 75.

2) *Posttest*

Posttest dilakukan setelah diberi perlakuan dengan metode *Team Assisted Individualization*. Data yang didapatkan pada *posttest* diperoleh mean sebesar 85,78, median 86,67, modus 86,66 dan simpangan baku sebesar 8,30. Dari hasil perhitungan tersebut dapat dilihat adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yang sangat tinggi dengan menggunakan metode *Team Assisted Individualization*. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan software *microsoft excel* didapatkan deskripsi data *posttest* yang dapat dilihat pada Tabel 5. distribusi *Posttest* nilai dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 5. DESKRIPSI DATA *POSTTEST*

Statistik	Data <i>Posttest</i>
Mean	85,78
N	30
Jumlah	2573
Std Deviasi	8,07
Variansi	65,08



Gambar 2. Distribusi Nilai *Posttest*

Dari tabel dan *bar chart* di atas dapat dilihat bahwa rata-rata nilai *posttest* sebesar 85,78. Berdasarkan nilai tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata nilai *posttest* dengan menggunakan metode TAI melebihi nilai ketuntasan minimum.

B. Analisis Data

1) Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan belajar siswa dilakukan setelah pemberian perlakuan dimana data diperoleh dari hasil belajar siswa melalui *posttest*. Berdasarkan nilai *posttest* atau hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *Team Assisted Individualization*, nilai siswa yang mencapai KKM yaitu 26 orang dengan persentase 86,67% sedangkan yang belum mencapai KKM yaitu 4 orang dengan persentase 13,67% dengan jumlah siswa kelas XII TITL 2 keseluruhan 30 orang. Dengan demikian, analisis ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII TITL 2 di SMKN 5 Padang efektif karena memenuhi tingkat ketuntasan minimal 85% [16].

2) Effect size

Hasil analisis *effect size* berdasarkan perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen setelah pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* dapat dilihat seperti tabel 6.

Tabel 6. ANALISIS EFFECT SIZE

Penilaian	N	X	S	D
<i>Pretest</i>	30	59,00	18,22	1,9
<i>Posttest</i>		85,78	8,07	

Berdasarkan hasil analisis data *effect size* penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII TITL 2 di SMKN 5 Padang berdampak besar terhadap hasil belajar siswa, sehingga penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Team*

Assisted Individualization pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik efektif untuk digunakan sebagai metode pembelajaran di SMKN 5 Padang.

3) N-Gain Score

Berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* dengan membandingkan nilai tes yang dilakukan, antara tes awal (*pretest*) dengan tes akhir (*posttest*). Hasil analisis data yang diikuti oleh 30 peserta didik didapatkan nilai dengan rumus *N-Gain Score* dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. ANALISIS N-GAIN SCORE

	N	Minimum	Maximum	Mean
Ngain_score	30	.10	.88	.6352
Valid N (listwise)	30			

Berdasarkan hasil analisis *N-Gain Score* didapatkan nilai 0,63, maka penggunaan metode *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII TITL 2 di SMKN 5 Padang dinyatakan meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan kategori sedang.

C. Pembahasan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada saat proses pembelajaran dengan metode *Team Assisted Individualization* peserta didik dapat dikatakan aktif, fokus dan bersemangat dalam proses pembelajaran. Peserta didik saling bekerja sama dan berdiskusi secara antusias dalam memecahkan permasalahan yang diberikan serta saling membantu menjelaskan materi kepada teman yang kurang mendalami materi. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dibuktikan dengan data hasil belajar *posttest*. Keaktifan peserta didik dalam pembelajaran itulah yang akan memacu kemampuan peserta didik yang akan berdampak pada hasil belajar peserta didik yang meningkat [17].

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik, didapatkan hasil berupa penerapan *Team Assisted Individualization* pada pelajaran instalasi penerangan listrik terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XII TITL SMKN 5 Padang. Penerapan metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik ranah pengetahuan, dimana terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik[8].

Peningkatan hasil belajar dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh peserta didik. Dimana rata-rata hasil belajar peserta didik dan jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai diatas KKM setelah menerapkan atau diberi perlakuan berupa penerapan metode pembelajaran *Team Assisted Individualization*, dan diperoleh hasil perhitungan menggunakan *Effect Size* dimana masuk kedalam kategori besar, kemudian digunakan uji *N-Gain Score* terjadi peningkatan dengan kategori sedang, serta hasil perhitungan menggunakan ketuntasan hasil belajar peserta didik meningkat dari kategori sangat rendah menjadi tinggi.

Dengan demikian bahwa dengan penerapan metode *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik kelas XII TITL SMKN 5 Padang. Metode *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik SMK [22]. Beberapa penelitian mengenai efektivitas penerapan metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* telah dilakukan oleh [7], [18], [19], [20], [21]. Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut memiliki perbedaan dengan penelitian ini karena penelitian ini difokuskan pada penerapan metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik pada materi komponen instalasi penerangan listrik kelas XII TITL.

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelas XII TITL 2 di SMKN 5 Padang Efektivitas Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XII TITL Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran TAI efektif diterapkan di kelas XII TITL 2 SMKN 5 Padang. Metode pembelajaran TAI dapat meningkatkan kolaborasi dan partisipasi siswa sehingga dinyatakan bahwa metode pembelajaran ini memberi pengaruh banyak terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran TAI bekerja sangat baik atau efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik. Berdasarkan dari kesimpulan diatas, maka pada penelitian ini terdapat beberapa saran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Adapun saran-saran adalah sebagai berikut: Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru Instalasi Penerangan Listrik maupun guru mata pelajaran lain dalam ruang

lingkup SMK untuk memilih menerapkan metode pembelajaran TAI dalam proses belajar mengajarnya, sehingga bisa diukur secara lebih luas sejauh mana metode pembelajaran TAI dapat dikembangkan dalam pembelajaran. Perlu dilakukan pelatihan atau bimbingan teknis mengenai implementasi metode pembelajaran inovatif TAI atau metode lainnya yang mampu merangsang kreativitas guru dalam mengajar.

REFERENSI

- [1] R. A. Darman, *Belajar dan Pembelajaran*. Guepedia, 2020.
- [2] K. Qudriyah, “Konsep Pendidikan dan Peserta Didik Dalam Surat Ali Imran Ayat 190-191 Menurut Tafsir Al-Misbah Dan Tafsir Al-Azhar,” *Inst. Islam Negeri Ponorogo*, 2017.
- [3] M. Suhardi, *Belajar & Pembelajaran*. Deepublish.
- [4] H. Simanjuntak, “Motivasi Belajar Mempengaruhi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di Sekolah Dasar (Studi Pada SDN 064021 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan),” *-Syar’i J. Bimbing. Konseling Kel.*, vol. 1, no. 2, pp. 149–157, 2020.
- [5] Y. D. Pratama and U. Usmeldi, “Efektivitas Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa pada Pelajaran Perbaikan Peralatan Listrik,” *J. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 3, no. 2, pp. 135–141, Oct. 2022, doi: 10.24036/jpte.v3i2.213.
- [6] R. E. Slavin, *Cooperatine Learning: Theory, Research and Practice*. Bandung : Nusa Dua, 2005.
- [7] K. Ramadhani and Z. Azis, “Efektivitas Model Pembelajaran Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMK PAB 2 Helvetia Medan T.P 2019/2020,” *J. Math. Educ. Sigma JMES*, vol. 1, no. 1, pp. 34–40, Feb. 2020, doi: 10.30596/jmes.v1i1.4025.
- [8] H. R. Setiawan, W. Masitah, and D. Abrianto, “Peningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Rahmat Islamiyah Medan,” *Al-Hadi*, vol. 4, no. 02, pp. 942–955, 2019.
- [9] B. P. Wulandari, “Efektivitas Penerapan Modul Pembelajaran Instalasi Motor Listrik”.
- [10] S. G. Rogelberg, *Handbook of Research Methods in Industrial and Organizational Psychology*. Hongkong : Wiley, 2008.
- [11] S. Arikunto, *Metode Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta, 2010.
- [12] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta, 2013.
- [13] R. Zulaiha, *Analisis Soal Secara Manual*. Jakarta : Puspendik, 2012.
- [14] S. Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara, 2013.
- [15] S. Arikunto, *Statistika untuk penelitian*. Bandung : Alfabeta, 2012.
- [16] R. Suwirno and U. Usmeldi, “Efektivitas E-Modul Pembelajaran Instalasi Tenaga Listrik Berbasis Edutainment,” *J. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 3, no. 2, pp. 66–72, Aug. 2022, doi: 10.24036/jpte.v3i2.192.
- [17] H. Nojeng, “Peningkatan Hasil Belajar Ekonomi Materi Manajemen dan Badan Usaha Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Pada Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 1 Soppeng Riaja Kabupaten Barru”.
- [18] R. K. Setyansah, B. Budiyo, and S. Sutrima, “Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) dan GI (Group Investigation) Pada Materi Persamaan Garis Lurus Ditinjau Dari Konsep Diri Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kota Madiun,” *JIPM J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 1, Aug. 2012, doi: 10.25273/jipm.v1i1.466.
- [19] A. Arif and M. Khafid, “Efektivitas Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas X SMA Teuku Umar Semarang Tahun 2014/2015,” 2015.
- [20] A. Nasution, E. Y. Siregar, and H. N. Nasution, “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa,” vol. 5, no. 2, 2022.
- [21] B. Wendra, N. Nurhayati, and H. E. Hilali, “Efektivitas Model Pembelajaran Team Assisted Individualization Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMA,” *Sq. J. Math. Math. Educ.*, vol. 2, no. 1, p. 33, Apr. 2020, doi: 10.21580/square.2020.2.1.5454.