

Efektivitas Penerapan *Guided Discovery Learning* untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Dasar-Dasar Ketenagalistrikan

Muhammad Fajhri^{1*}, Hansi Effendi¹

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

*Corresponding Author: muhamadfajri2000@gmail.com

Abstract— This study aims to determine the effectiveness of the guided discovery learning model on improving student learning outcomes in the Basics of electrical electricity subjects at SMK Negeri 1 Lintau Buo. This study uses a type of experimental research that is categorized into quasi-experimental research types with pretest-posttest control group design designs. The subjects of this study were grade X TK students of SMK Negeri 1 Lintau Buo in the 2023/2024 school year consisting of 30 students. In this study, the data collection method used was pretest and posttest questions which were validated by expert weighers, namely subject expert lecturers and subject teachers. Before the treatment is given, pretest questions are given and after the treatment is given at the end of learning, posttest questions will be given. The results of the pretest (initial test) show the value before learning is given treatment and the results of the posttest (final test) show the value after learning is given treatment. These results can be seen based on the realm of knowledge, namely pretest and posttest results analyzed using a series of tests such as prerequisite tests, *N-Gain Score* and *Effect size* which fall into the very large category and use the percentage of completeness of learning outcomes increased from the very low to very high category. Thus, the guided discovery learning learning model improves student learning outcomes in the Basics of electricity subjects.

Keywords— Learning Model, Guided discovery learning, Basics of electricity.

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *guided discovery learning* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-Dasar ketenagalistrikan listrik di SMK Negeri 1 Lintau Buo. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen yang dikategorikan ke dalam jenis penelitian kuasi eksperimen dengan desain *pretest- posttest control group desain*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X TK SMK Negeri 1 Lintau Buo pada tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari 30 siswa. Pada penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah soal *pretest* dan *posttest* yang divalidasi oleh penimbang ahli yaitu dosen ahli mata pelajaran dan guru mata pelajaran. Sebelum perlakuan diberikan terlebih dahulu diberi soal *pre test* (tes awal) dan setelah perlakuan diberikan di akhir pembelajaran akan diberikan soal *posttest* (tes akhir). Hasil *pretest* (tes awal) menunjukkan nilai sebelum pembelajaran diberi perlakuan dan hasil dari *posttest* (tes akhir) menunjukkan nilai setelah pembelajaran diberikan perlakuan. Hasil ini dapat dilihat berdasarkan ranah pengetahuan yaitu hasil *pretest* dan *posttest* yang dianalisis dengan menggunakan serangkaian pengujian seperti Uji prasyarat, *N-Gain Score* dan *Effect size* yang masuk kedalam kategori sangat besar dan menggunakan persentase ketuntasan hasil belajar meningkat dari kategori sangat rendah menjadi sangat tinggi. Dengan demikian model pembelajaran *guided discovery learning* meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-Dasar ketenagalistrikan.

Kata Kunci— Model Pembelajaran, *Guided discovery learning*, Dasar-dasar ketenagalistrikan

I. PENDAHULUAN

Pendidikan berkaitan erat dengan segala sesuatu yang berkaitan dengan perkembangan manusia, mulai dari perkembangan hingga membimbing dan memimpin anak untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal sehingga mereka dapat berdiri sendiri dan bertanggung jawab. fisik, keterampilan kesehatan, pikiran, perasaan, dan kemauan sosial. Perubahan ini akan digunakan pada akhirnya. sebagai cara untuk mempersiapkan apa yang akan terjadi di masa depan [1].

Jenjang pendidikan formal di Indonesia menurut pasal 14 Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional terdiri 3 yaitu, pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Sedangkan jenis pendidikan menurut pasal 15 Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu, pendidikan umum, kejuruan, akademik, profesi, keagamaan, dan khusus. Sekolah Menengah Kejuruan adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP/MTs atau bentuk lain yang sederajat, pendidikan SMK setingkat dengan SMA yang bertujuan untuk menyiapkan peserta didik dalam mengasah kemampuan minat dan bakatnya untuk bersaing di DU/DI (Dunia Usaha/Dunia Industri) yang pada saat ini sangat ketat dalam persaingan [2], [3].

Kurikulum sangat penting dalam pendidikan karena pada dasarnya berfungsi sebagai pedoman untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Kurikulum Merdeka, juga dikenal sebagai Kurikulum Merdeka Belajar, adalah program pendidikan yang memiliki berbagai jenis pembelajaran di sekitar kelas. Tujuan dari kurikulum ini adalah untuk memastikan bahwa peserta didik memiliki cukup waktu untuk mempelajari konsep dan memperkuat keterampilan mereka. Guru dalam kurikulum bebas memiliki kebebasan untuk memilih berbagai metode pembelajaran, yang memungkinkan pembelajaran untuk disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik. Basis proyek digunakan oleh Kurikulum Merdeka untuk meningkatkan pencapaian profil peserta didik Pancasila. Mereka tidak bertujuan untuk mencapai target pembelajaran tertentu, jadi mereka tidak terikat pada materi mata pelajaran tertentu. penulisan adalah dengan menggunakan dokumen ini sebagai template. Kemudian ketikkan teks artikel anda kedalamnya (Mendikbudristek 56 tahun 2022).

Saat ini Indonesia telah banyak menerapkan metode pembelajaran fleksibel pada sistem pendidikan. Dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, lahirlah banyak media yang dapat membuka banyak kesempatan belajar. Salah satunya pembelajaran dengan menggunakan model *guided discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Guided discovery learning* merupakan suatu jenis pembelajaran dimana peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan melakukan suatu percobaan dan menemukan suatu prinsip dari hasil percobaan tersebut. *Guided discovery learning* adalah komponen praktik pendidikan yang mencakup metode pengajaran yang mendorong pembelajaran aktif, berorientasi proses, mandiri, dan reflektif [4], [5].

Salah satu SMK di Provinsi Sumatera Barat yang memiliki Visi Mewujudkan sekolah vokasi yang berkarakter dan berbudaya, berlandaskan iman dan taqwa adalah SMKN 1 Lintau Buo Utara. Salah satu paket keahlian yang ditawarkan adalah paket keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik. Paket keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMKN Lintau Buo Utara membekali peserta didik dengan mata pelajaran yang berkaitan dengan peralatan Teknik Instalasi Tenaga Listrik, salah satunya melalui mata pelajaran Dasar Kelistrikan (smkn1lintaubuoweb, 2023).

Diharapkan ketika peserta didik mempelajari Dasar-Dasar Ketengalistrikan dapat menguasai : (1) Mampu mengetahui jenis bahan yang digunakan pada dunia kelistrikan, (2) Memahami jenis-jenis dari berbagai rangkaian dalam kelistrikan, (3) Mampu menguasai hukum Ohm, (4) Mampu menerapkan konsep dasar kelistrikan untuk kehidupan sehari-hari. Dengan adanya metode pembelajaran *Guided discovery learning* ini peserta didik akan lebih semangat dan rajin serta mudah memahami materi pelajaran. Tujuannya adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan sebelumnya seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. DATA NILAI PESERTA DIDIK KELAS X TK 1 DAN X TK 2 TAHUN AJARAN 2022/2023

Rentang Nilai	Banyaknya Peserta Didik	Ketuntasan (KKM = 75)	
		Tuntas	Tidak Tuntas
0-24	22	-	13
24-44	9	-	9
45-64	13	-	20
65-84	7	10	-
85-100	9	8	-
Jumlah	60	18	42
Persentase Ketuntasan (%)		30%	70%
Nilai Rta-rata Kelas X		54	

Berdasarkan tabel 1 terdapat 60 peserta didik pada kelas X TK 1 dan X TK 2 Tahun ajaran 2022/2023 terdapat 18 orang peserta didik pada rentang nilai tuntas belajar sedangkan, 42 orang peserta didik belum tuntas belajar. Persentase ketuntasan belajar peserta didik adalah 30% dengan nilai rata-rata kelas 70% . Dari pengamatan atau observasi yang telah dilakukan, dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung pendidik cenderung hanya menggunakan metode konvensional. Metode ini adalah metode yang paling umum digunakan dimana pendidik adalah satu-satunya sumber informasi di dalam kelas. Pendidik mendominasi seluruh kelas sehingga peserta didik kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Metode konvensional menyebabkan peserta didik cepat merasa bosan dalam proses belajar mengajar, karena peserta didik hanya bersifat pasif (hanya menerima informasi dari pendidik). Kurangnya keaktifan pendidik karena metode pembelajaran ini bisa dikatakan sebagai salah satu penyebab rendahnya perolehan nilai peserta didik.

Jika keadaan ini terus berlanjut maka akan berdampak negatif terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Kebanyakan pembelajar tidak dapat membuat hubungan antara apa yang mereka pelajari dan bagaimana menggunakan atau mengeksplorasi pengetahuan tersebut [6]. Untuk itu diperlukan suatu model

pembelajaran yang dapat menjadi wahana untuk menyampaikan secara utuh visi dan misi pendidikan Satu Bangsa, membantu peserta didik mewujudkan dan mengembangkan seluruh potensi dirinya sehingga saya memiliki kapasitas yang cukup di bidang yang saya geluti. Salah satunya adalah dengan menerapkan *guided discovery learning*.

Guided discovery learning adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi konsep melalui berbagai informasi atau data yang diperoleh melalui observasi atau pengalaman [7], [8]. Jerome Brunner mengungkapkan bahwa model *guided discovery learning* adalah salah satu yang mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum contoh kehidupan nyata pengalaman [9]. Karakteristik utama dari Model *guided learning discovery* adalah (1) berpusat pada peserta didik; (2) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menghubungkan, dan menyamaratakan pengetahuan; dan (3) kegiatan yang mengintegrasikan pengetahuan baru dan yang sudah ada [10].

Pembelajaran model *guided discovery learning* ini sekiranya mampu untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning* ini, bisa memberikan suasana belajar yang baru bagi peserta didik dan dapat meningkatkan semangat belajar dan diharapkan model pembelajaran *guided discovery learning* ini bisa meningkatkan hasil belajar.

II. METODE

A. Desain Penelitian

Pada penelitian ini digunakan metode *quasi eksperimen* dengan *pretest-posttest control group design* seperti pada tabel 1 karena tidak seluruh variabel yang mempengaruhi eksperimen dapat dikendalikan.

Tabel 2. DESAIN PENELITIAN

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Ekperimen	O1	X	O2
Kontrol	O1	-	O2

Keterangan:

X = Pembelajaran model *guided discovery learning*

B. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini subyek penelitian adalah siswa kelas X TK di SMK Negeri 1 Lintau Buo Semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 yakni kelas X TK 1 sebanyak 30 orang yang dijadikan kelompok eksperimen dan X TK 2 sebanyak 30 orang yang dijadikan kelompok kontrol.

C. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa soal pilihan ganda yaitu soal *pretest* dan *posttest* yang disusun berdasarkan materi pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan. Instrumen yang digunakan untuk melakukan penelitian diuji coba terlebih dahulu menggunakan uji prasyarat, instrumen yang digunakan layak atau tidak.

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur valid atau tidaknya soal yang telah dibuat itu valid maka instrumen tersebut layak untuk digunakan untuk penelitian .

$$Y_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}} \quad (1)$$

Harga Y_{pbi} disesuaikan dengan harga Y_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Apabila $Y_{pbi} > Y_{tabel}$ maka butir soal tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya jika $Y_{pbi} < Y_{tabel}$ maka butir soal tersebut dinyatakan tidak valid.. Berdasarkan hasil data setelah menggunakan rumus ini maka dari 35 soal *pretest* yang diuji ada 25 soal *pretest* yang valid dan 10 yang tidak valid dan pada soal *posttest* ada 25 soal *posttest* yang valid dari 35 soal *posttest* yang di uji coba.

2) Reliabilitas Instrumen

Uji Reliabilitas tes berhubungan dengan konsistensi hasil pengukuran, yaitu seberapa konsistensi skor tes dari satu pengukuran ke pengukuran berikutnya. Untuk mengukur reliabilitas soal pilihan ganda dilakukan dengan rumus Kuder Richarson 21 [11], berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{M(K-M)}{ks_{t^2}} \right\} \quad (2)$$

Hasil analisis reliabilitas menunjukkan bahwa soal uji coba *pretest* memiliki nilai sebesar 0,86 dengan kategori sangat tinggi dan uji soal uji coba *posttest* memiliki nilai reliabilitas sebesar 0,84 dengan kategori sangat tinggi. Instrumen yang memiliki kategori sangat tinggi maka derajat kesalahannya kecil sehingga dikatakan cukup baik untuk digunakan dan memenuhi batas minimal indeks reliabilitas.

3) Daya Beda Soal

Uji daya beda soal dilakukan untuk mengetahui besar kecilnya angka indeks deskriminasi. Daya beda merupakan indikator yang berfungsi untuk membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Daya beda dihitung dengan rumus yaitu:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (3)$$

Berdasarkan hasil uji coba soal *pretest* dari 35 soal terdapat 1 soal dengan katagori baik , 29 soal dengan kategori cukup dan 5 soal dengan kategori jelek. pada soal uji coba *posttest* terdapat 4 soal dengan kategori baik,19 soal dengan kategori cukup dan 10 soal dengan kategori jelek.

4) Indeks Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal merupakan bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal. rumus yang digunakan sebagai pengukur tingkat pengetahuan peserta didik di kelas. Indeks kesukaran soal ditentukan dengan persamaan .

$$P = \frac{B}{J} \quad (4)$$

Hasil uji indeks kesukaran soal yang telah diuji coba ada 13 soal dalam kategori mudah dan 22 soal dengan kategori sedang lalu pada uji soal *posttest* terdapat 13 soal dalam kategori mudah dan 22 soal dengan kategori sedang.

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik inferensial. Efektivitas penggunaan model *guided discovery learning (GDL)* ditinjau dari perbedaan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kontrol, peningkatan hasil belajar peserta didik dan dampak penggunaan model pembelajaran *guided discovery learning (GDL)* terhadap hasil belajar peserta didik.

1) Perbedaan Hasil Belajar

Sebelum dilakukan uji hipotesis harus dilakukan uji normalitas dan homogenitas varian terlebih dahulu.

a) Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari sumber populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Data normal merupakan syarat mutlak sebelum melakukan analisis statistik parametrik (uji *independent sample t-test*). Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* berbantuan SPSS 23. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi > 0,05 dan sebaliknya jika nilai signifikansi < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varian kelas sampel homogen atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan *levene statistic* berbantuan SPSS 23 dengan asumsi jika nilai signifikansi < 0,05 maka data tidak homogen dan sebaliknya jika nilai signifikansi > 0,05 maka data dinyatakan homogen.

c) Uji hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis sesuai dengan hasil penelitian atau tidak. Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas, maka dilakukan uji hipotesis . Uji hipotesis dilakukan dengan asumsi, Ho diterima apabila $t_{tabel} > t_{hitung}$ dan Ho ditolak apabila $t_{tabel} < t_{hitung}$.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (5)$$

Ho: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar peserta didik yang menggunakan *GDL* dan konvensional di kelas X TK di SMK N 1 Lintau Buo.

Ha: Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang menggunakan *GDL* dan konvensional di kelas X TK di SMK N 1 Lintau Buo

Penerapan *guided discovery learning* efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, jika hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

2) Peningkatan Hasil Belajar

Perhitungan *N-Gain* dilakukan untuk melihat selisih antara hasil belajar peserta didik setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*, hasil perhitungan *N-Gain* dapat menunjukkan peningkatan pemahaman dan penguasaan konsep peserta didik dalam proses pembelajaran. *N-Gain* dilakukan dengan rumus yaitu :

$$N - GAIN = \frac{\text{skor tes akhir} - \text{skor tes awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor tes awal}} \quad (6)$$

Tabel 3. KRITERIA PENGELOMPOKKAN N-GAIN

Interval Nilai N-Gain	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Penerapan *guided discovery learning* efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jika *N-Gain* minimum berada pada kategori sedang

3) Dampak Terhadap Hasil Belajar

Ukuran efek adalah ukuran besar kecilnya efek atau dampak satu variabel terhadap variabel lainnya. Analisis data yang diperoleh dari hasil belajar peserta didik digunakan untuk mengetahui efektivitas Penerapan *guided discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Dampak Penerapan *guided discovery learning* dianalisis menggunakan analisis *effect size* dengan rumus *cohen's* sebagai berikut.

$$d = \frac{\bar{X}_B - \bar{X}_A}{\sqrt{\frac{(SD_B^2 + SD_A^2)}{2}}} \quad (7)$$

Keterangan :

d = Effect Size

\bar{X}_B = Rata – Rata *Posttest* Kelas Eksperimen

\bar{X}_A = Rata – Rata *Posttest* Kelas Kontrol

SD_B = Standar Deviasi *Posttest* Kelas Eksperimen

SD_A = Standar Deviasi *Posttest* Kelas Kontrol

Dampak penggunaan *Kahoot* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dikatakan efektif jika hasil *effect size* minimum berada pada kategori sedang.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Deskripsi data penelitian ini diperoleh dari data hasil belajar peserta didik kelas X TK di SMK Negeri 1 Lintau Buo pada mata pelajaran Dasar-Dasar Ketenagalistrikan, data awal berupa nilai *pretest* dari peserta didik yang diambil diawal penelitian dengan jumlah peserta didik sebanyak 30 orang di kelas sampel.

1) Deskripsi Data Hasil Penelitian Kelas Eksperimen

Berdasarkan analisis data yang di peroleh dari *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen didapatkan nilai rata-rata diraih dari nilai ujian sebelum dilakukannya penerapan pembelajaran dengan menggunakan model *guided discovery learning* dasar-dasar ketenagalistrikan., diraih hasil seperti tabel berikut :

Tabel 4. DESKRIPSI NILAI KELAS EKSPERIMEN

Kelas Eksperimen	N	Rata-Rata	Standar Deviasi	Variansi
<i>Pretest</i>	30	62	11,62	135,12
<i>posttest</i>	30	83	7,61	58,03

2) Deskripsi Data Hasil Penelitian Kelas Kontrol

Berdasarkan analisis data yang di peroleh dari *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen didapatkan nilai rata-rata diraih dari nilai ujian sebelum dilakukannya penerapan pembelajaran dengan menggunakan model *guided discovery learning* dasar-dasar ketenagalistrikan., diraih hasil seperti tabel berikut :

Tabel 5. DESKRIPSI NILAI KELAS KONTROL

Kelas Kontrol	N	Rata-Rata	Standar Deviasi	Variansi
<i>Pretest</i>	30	60	13,13	172,47
<i>posttest</i>	30	70	7,31	54,82

B. Analisis data

1) Perbedaan hasil belajar

Hasil thitung dari kedua sampel kelas yaitu 4,28 dan nilai ttabel 2,00 dimana nilai thitung lebih besar daripada t tabel sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rincian hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol [11].

Sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, dimana didapatkan hasil *pretest* dan *posttest* kelas kontrol serta hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen sudah memenuhi asumsi nilai signifikansi $> 0,05$ sehingga dapat dinyatakan data sudah berdistribusi normal.

2) Peningkatan hasil belajar

Berdasarkan hasil penilaian yang didapatkan dari pemberian *pretest* dan *posttest* di kelas sampel yang diikuti oleh 30 peserta didik didapatkan hasil dengan rumus *N-Gain score* menggunakan SPSS 23 dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 6. HASIL N-GAIN SCORE

Kelas eksperimen				Kelas Kontrol			
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-gain</i>		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-gain</i>
Rata -rata	62	83	0,9	Rata -rata	60	70	0,3
Standar deviasi	11,60	11,9	20,97	Standar deviasi	13,13	8,01	25,7

Hasil analisis data penelitian menggunakan *N-gain score* didapatkan peningkatan hasil belajar peserta didik dengan nilai *N-gain* sebesar 0,9 yang berada pada kategori tinggi sehingga dapat disimpulkan penerapan *guided discovery learning* efektif karena sudah berada pada kategori tinggi.

3) Peningkatan hasil belajar

Analisis dampak penerapan *guided discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik menggunakan analisis *effect size*. Hasil analisis *effect size* bisa dilihat pada tabel 6 berikut :

Tabel 7. HASIL ANALISIS EFFECT SIZE

Hasil Analisis <i>Effect size</i>	Kategori
0,98	Besar

Hasil analisis *effect size* diperoleh nilai sebesar 0,98 yang berada pada kategori besar, sehingga dapat dinyatakan penerapan *guided discovery learning* efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan di SMK Negeri 1 Lintau Buo.

C. Pembahasan

Berdasarkan uraian hasil penelitian yang didapatkan dari hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan kelas X di SMK Negeri 1 Lintau Buo, didapatkan hasil berupa efektivitas penerapan *guided discovery learning* yang dilihat dari peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diberikannya perlakuan berupa metode pembelajaran *guided discovery learning* [12]. Hasil belajar dilihat dari kemampuan awal peserta didik dengan diberikannya *pretest* dan selanjutnya untuk kelas eksperimen di berikan perlakuan dengan penrapan model *guided discovery learning* dalam proses pembelajaran sedangkan untuk kelas kontrol menerapkan media pembelajaran seperti biasa tanpa menggunakan model *guided discovery learning*. Setelah diberikan perlakuan maka selanjutnya diberikan *posttest* [13].

Berdasarkan uji hipotesis didapatkan nilai *t* hitung sebesar 4,28 dan *t* tabel 2,00. Hasil ini menunjukkan bahwa *t* hitung > *t* tabel sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rincian hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dibandingkan hasil belajar kelas kontrol [14], [15]. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan *guided discovery learning* efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh adanya perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari uji *N-Gain Score* yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan *guided discovery learning* pada proses pembelajaran di kelas [16], [17]. Berdasarkan uji *N-Gain score* didapatkan hasil sebesar 0,98 yang berada pada kategori tinggi sehingga dapat disimpulkan penerapan *guided discovery learning* efektif karena sudah berada pada kategori tinggi [18]. Ada peningkatan hasil belajar setelah dilakukan penelitian pada kelas yang menggunakan model *guided discovery learning* daripada kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Effect size digunakan untuk mengetahui seberapa besar dampak penerapan *guided discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik. [19] Hasil analisis *effect size* didapatkan nilai sebesar 0,9821 yang berada pada kategori besar, sehingga penerapan model *guided discovery learning* efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan di SMK Negeri 1 Lintau Buo [20].

Analisis pada penelitian ini menggunakan uji-*t* yang memperoleh hasil melebihi batas minimum yang artinya penerapan *guided discovery learning* dinyatakan efektif dalam peningkatan hasil belajar peserta didik, selanjutnya menggunakan rumus *N-Gain Score* dan *effect size* yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen didapatkan hasil *effect size* dikategori besar sehingga penerapan *guided discovery learning* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar [21].

IV. PENUTUP

Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *guided discovery learning* dalam proses pembelajaran. Berdasarkan analisis data dan pembahasan, ditinjau dari uji hipotesis penelitian, terdapat perbedaan yang signifikan sehingga penerapan model pembelajaran *guided discovery learning* dapat dikatakan efektif, ditinjau dari peningkatan hasil belajar peserta didik, penerapan *guided discovery learning* berada pada kategori sedang sehingga dapat dinyatakan efektif, ditinjau dari besarnya efek yang dihasilkan, model pembelajaran *guided discovery learning* berada pada kategori besar dan juga dinyatakan efektif. , maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model

pembelajaran *guided discovery learning* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan di SMK Negeri 1 Lintau Buo.

REFERENSI

- [1] A. T. Tayu and U. N. Makassar, "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIPA SMAN 3 Bantaeng (Studi pada Materi Pokok Struktur Atom)," *ChemEdu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia)*, vol. 2, no. 2, pp. 1–16, 2021.
- [2] D. T. P. Yanto, M. Kabatiah, H. Zaswita, G. Giatman, and H. Effendi, "Development of Virtual Learning using Problem-Based Learning Models for Vocational Education Students," *ELINVO (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, vol. 7, no. 2, pp. 163–172, 2022, doi: 10.21831/elinvo.v7i2.52473.
- [3] A. A. P. Cattaneo, C. Antonietti, and M. Rauseo, "How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors," *Comput Educ.*, vol. 176, p. 104358, Jan. 2022, doi: <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2021.104358>.
- [4] W. Lestari, "Efektivitas Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika," *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, vol. 2, no. 1, pp. 119–132, 2017, doi: 10.30998/sap.v2i1.1724.
- [5] O. Candra, D. T. P. Yanto, and N. Imam, "Aplikasi Model Pembelajaran Cooperative Script untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Diklat Menggunakan Hasil Pengukuran," *Perspektif Pendidikan dan Keguruan*, vol. XI, no. 2, pp. 17–22, 2020.
- [6] B. Gunur, A. H. Ramda, G. P. Ningsi, K. V. Pantaleon, and L. Sugiarti, "Dampak Self-regulation dan Self-efficacy Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa," *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 5, no. 1, pp. 132–142, 2023, doi: 10.32938/jpm.v5i1.4763.
- [7] N. I. Cintia, F. Kristin, and I. Anugraheni, "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Nichen Irma Cintia , 2 Firosalia Kristin & 3 Indri Anugraheni Universitas Kristen Satya Wacana Increasing Students ' Thinking Creative Ability And," *Perspektif Ilmu Pendidikan*, vol. 32, no. 1, pp. 69–77, 2018.
- [8] A. Ahyanuardi, O. Candra, D. T. P. Yanto, and A. A. A. Bata, "The Development of 1 Phase Induction Motor Training Kits," *International Journal of Scientific & Technology Research*, vol. 9, no. 08, pp. 541–545, 2020.
- [9] Surono and M. Ifendi, "Thawalib | Jurnal Kependidikan Islam," *Thawalib | Jurnal Kependidikan Islam*, vol. 2, no. 2, pp. 103–130, 2021.
- [10] F. Kristin and D. Rahayu, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas 4 Sd," *Scholaria : Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, vol. 6, no. 1, p. 84, 2016, doi: 10.24246/j.scholaria.2016.v6.i1.p84-92.
- [11] D. T. P. Yanto, M. Kabatiah, H. Zaswita, G. Giatman, and H. Effendi, "Development of Virtual Learning using Problem-Based Learning Models for Vocational Education Students," *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, vol. 7, no. 2, pp. 163–172, 2023, doi: 10.21831/elinvo.v7i2.52473.
- [12] M. Risnawati, A. Sudrajat, and ..., "Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar Ipa Materi Perubahan Wujud Benda," *Jurnal Pena Ilmiah*, vol. 1, no. 1, pp. 371–380, 2022.
- [13] S. Fatma, Z., Hasanuddin, H., & Safrida, "Pengaruh Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia di SMA Negeri 12 Banda Aceh," *Serambi Konstruktivis*, vol. 1, no. 1, pp. 67–73, 2019.
- [14] S. Maghfiroh, W. Kusumaningsih, and F. Suciana, "Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Audiovisual Berbasis Pembelajaran Daring untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD 3 Cranggung Kabupaten Kudus," *Jurnal Paedagogy*, vol. 8, no. 3, p. 438, 2021, doi: 10.33394/jp.v8i3.3908.
- [15] R. Puspitadewi, A. N. C. Saputro, and Ashadi, "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI ...," *Jurnal Pendidikan ...*, vol. 5, no. 4, pp. 114–119, 2016.
- [16] T. S. Nugraha, "Inovasi Kurikulum," vol. 19, no. 2, pp. 250–261, 2022.
- [17] D. S. Sari, "Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Tematik di Kelas V SDN 20 Muara Jambu, Kabupaten Pesisir Selatan," *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, vol. 5, no. 1, p. 34, 2021, doi: 10.24036/jippsd.v5i1.113318.
- [18] P. I. Christy, N. B. Atmadja, and I. Putu Sriartha, "Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPS dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP," *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, vol. 3, no. 2, pp. 127–136, 2019.
- [19] R. Rikizaputra, Lufri, A. Amran, Asrizal, and Hardeli, "Analisis Effect Size Pengaruh Modul Berbasis Sainstifik Pada Pembelajaran Ipa," *LENZA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, vol. 11, no. 1, pp. 38–46, 2021, doi: 10.24929/lenza.v11i1.161.
- [20] S. Khasinah, "Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan," *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, vol. 11, no. 3, p. 402, 2021, doi: 10.22373/jm.v11i3.5821.
- [21] S. L. Mahmud, A. D. Mohidin, N. Bitu, and S. Zakiyah, "Pengaruh Model Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Prisma Dan Limas Di Smp Negeri I Talaga Jaya," *Euler : Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, vol. 9, no. 2, pp. 122–133, 2021, doi: 10.34312/euler.v9i2.11941.