

# Kontribusi Kompetensi Pedagogik dan Profesional Guru terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik

Aisya Shofanadhiya Risti<sup>1\*</sup>, Aswardi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang  
Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar, Kota Padang, Indonesia

\*Corresponding Author: [Aisyaashofana@gmail.com](mailto:Aisyaashofana@gmail.com)

*Abstract— This research was conducted to determine how much pedagogic competence and professional competence of teachers contribute to student learning outcomes in the subject of electrical lighting installation at SMK Negeri 5 Padang. This research is a quantitative study using the correlation analysis method. The sample in this research amounted to 36 students in class XI TITL SMK Negeri 5 Padang in the 2022/2023 school year. Data collection was carried out using questionnaires and documentation, with a questionnaire instrument scored using a Likert scale. Before the questionnaire was used for testing and distributed to respondents, it was first validated by an experienced validation lecturer in the Electrical Engineering department. For hypothesis testing, the correlation test was used and for the significance of the correlation, the t-test was used to partially test the effect between the independent and dependent variables. The results of this study indicate that (1) There is a positive and significant influence between the pedagogical competence of teachers on learning outcomes. (2) There is a positive and significant influence between the professional competence of teachers on learning outcomes (3) There is a positive and significant influence between pedagogic and professional competence of teachers together on student learning outcomes. It can be concluded that teachers' pedagogic and professional competencies contribute to students' practical learning outcomes. Therefore, every teacher needs to improve these competencies to achieve satisfactory student learning outcomes.*

*Keywords—Pedagogic Competence, Professional Competence, Practical Learning Outcomes*

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya, memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kebijaksanaan, akhlak mulia, dan keterampilan bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara [1]. Pendidikan SMK merupakan program pembelajaran yang mengajarkan keterampilan siswa dan mempersiapkan lulusannya memasuki dunia kerja.

Salah satu indikator kualitas pendidikan adalah perolehan hasil belajar siswa yang maksimal, baik dalam bentuk kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Keberhasilan proses dan hasil belajar siswa tidak hanya bergantung pada sekolah, struktur dan isi kurikulum, tetapi juga ditentukan oleh kompetensi guru yang mengajar dan membimbing siswa [2]. Guru merupakan komponen yang paling berpengaruh dalam menciptakan proses dan hasil pendidikan yang berkualitas. Referensi [3] mengatakan “Standar Kompetensi Guru dikembangkan secara utuh dari 4 kompetensi utama, yaitu: (1) kompetensi pedagogik, (2) kepribadian, (3) sosial, (4) profesional”. Kompetensi pedagogik adalah kemampuan guru dalam membimbing pembelajaran peserta didik, mencakup tujuan pendidikan, pelaksanaan pembelajaran, alat pendidikan, dan sebagainya [4]. Kompetensi profesional adalah penguasaan materi ajar guru sesuai dengan mata pelajaran dan bidang yang diampunya [5]. Seorang guru memiliki kompetensi pedagogik dan profesional jika ia telah menguasai bidang studi tertentu baik dari segi metode pengajaran maupun dari segi pendekatan proses belajar siswa, mengetahui bagaimana merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi sistem pembelajaran, serta mengembangkan sistem pembelajaran. Hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar [6].

Dari data hasil pengamatan awal penulis pada pembelajaran instalasi penerangan listrik Kelas XI di SMK Negeri 5 Padang, terlihat bahwa masih banyak permasalahan yang terjadi, salah satunya adalah hasil belajar siswa yang belum ideal. Terlihat bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik banyak yang kurang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sebanyak 54% siswa tidak mencapai KKM yang sudah

ditetapkan oleh sekolah, yang berkemungkinan disebabkan oleh faktor kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional guru pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik mengkaji dan meneliti tentang seberapa besar kontribusi kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional guru terhadap hasil belajar. Oleh karena itu dilakukan penelitian tentang kontribusi kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional guru terhadap hasil belajar praktik siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik di SMK Negeri 5 Padang.

## II. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif korelasional, yaitu penelitian yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data hingga analisis dan penyajian hasil data, dengan tujuan untuk menentukan ada tidaknya hubungan antara dua variabel [7]. Penelitian ini memiliki dua variabel bebas yaitu kompetensi pedagogik (X1), kompetensi profesional (X2) dan satu variabel terikat yaitu hasil belajar praktik siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik (Y). Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 36 siswa dari kelas XI TITL semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner dan metode penilaian kinerja siswa, kuesioner terdiri dari serangkaian pernyataan tertulis yang harus dijawab oleh responden, sedangkan penilaian kinerja dilakukan kepada responden dalam bentuk aspek psikomotorik pada kegiatan praktik. Kuesioner dan penilaian kinerja menggunakan skala Likert, dan analisis data yang digunakan adalah analisis koefisien korelasi dan uji-t.

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu kuesioner penelitian yang akan diberikan kepada responden. suatu instrumen penelitian dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur pada saat penelitian dilakukan dan mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. [8]. Untuk menghitung uji validitas, maka digunakan rumus korelasi Product Moment sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (1)$$

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% maka item pernyataan dinyatakan valid dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item pernyataan dinyatakan tidak valid dan tidak dapat digunakan dalam instrumen.

Uji reliabilitas bertujuan untuk menguji reliabilitas pengumpulan data penelitian. Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila pada saat digunakan untuk mengukur suatu gejala yang sama pada waktu yang berlainan menunjukkan hasil yang sama atau dengan kata lain menunjukkan hasil yang konsisten apabila digunakan sebagai instrumen pengukuran pada waktu yang berlainan. Sebuah instrument dikatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha yan dipeoleh setidaknya mencapai angka 0.60. Untuk mencari reliabilitas digunakan rumus *Alpha Cronbach* [9] sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right] \right] \quad (2)$$

Penelitian ini menggunakan Teknik analisis regresi linear berganda, karena analisis linear berganda merupakan analisis perkiraan pengaruh dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel terikat [10]. Teknik analisis ini digunakan untuk menguji kontribusi kompetensi pedagogik (X1) dan kompetensi profesional (X2) guru terhadap hasil belajar praktikum siswa di sekolah (Y). Teknik analisis data yang digunakan adalah uji korelasi dan uji-t, dan kemudian menggunakan uji koefisien determinasi. Uji korelasi bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat, sedangkan uji koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besar atau kecilnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Hasil dan pembahasan dari penelitian ini dipaparkan sebagai berikut:

#### 1. Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang dimiliki berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak dapat menggunakan rumus Kolmogorove-Smirnov sebagai berikut [11] :

$$KD : 1,36 \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}} \quad (3)$$

Apabila nilai *Sig. Kolmogorov-Smirnov* lebih besar dari 0.05, maka skor dikatakan berdistribusi normal. Hasil uji normalitas yang sudah dilakukan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 1. Hasil Uji Normalitas**

Variabel	Asymp. Sig
Kompetensi Pedagogik	.200
Kompetensi Profesional	.059
Hasil Belajar Praktik	.099

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa ketiga variabel memiliki nilai *Sig. Kolmogorove-Smirnov* lebih besar dari 0.05. Maka dengan itu dapat disimpulkan bahwa data dari ketiga variabel tersebut berdistribusi normal.

## 2. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel Kompetensi pedagogic guru (X1) dan kompetensi professional guru (X2) terhadap hasil belajar praktik siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik (Y) bersifat linear atau signifikan. Untuk mengetahuinya, kedua variabel tersebut harus diuji dengan menggunakan uji-F pada tingkat signifikansi 5%. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut [12] :

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}} \quad (4)$$

Dari hasil uji linearitas yang sudah dilakukan, diperoleh nilai signifikansi  $0.0296 > 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara variabel X1 dengan Y. Untuk hasil uji linearitas X1 terhadap Y diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0.184 > 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear terhadap kedua variabel tersebut.

## 3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan metode pembuktian pernyataan tentang kontribusi antar variabel. Untuk mengetahui hasil penelitian ini, maka dilakukan pengujian berikut :

### a. Uji Korelasi

Uji korelasi korelasi adalah uji yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel independent dan variabel dependen. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka terdapat hubungan antara variabel X dan variabel pada  $\alpha = 0.05$ . Begitu juga sebaliknya, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka tidak terdapat hubungan antara variabel yang diuji. Hasil uji korelasi yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 2. Hasil Uji Korelasi**

Pearson Corelation	Kompetensi Pedagogik Guru	Hasil Belajar Praktik
	0.662	0.662
Pearson Correlation	Kompetensi Profesional Guru	Hasil Belajar Praktik
	0.838	0.838
Pearson Correlation	Kompetensi Pedagogik Guru dan Kompetensi Profesional Guru	Hasil Belajar Praktik
	0.839	0.839

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pertama, nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  ( $0.662 > 0.329$ ), maka hipotesis Ha1 diterima yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara kompetensi pedagogic guru dan hasil belajar siswa. Pada pengujian hipotesis kedua, nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $-.838 > 0.329$ ), maka Ha2 diterima, yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara kompetensi professional guru terhadap hasil belajar. Begitu juga pada pengujian hipotesis yang ketiga nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0.839 > 0.329$ ), sehingga hipotesis Ha3 diterima, yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara kompetensi pedagogic guru dan kompetensi professional guru terhadap hasil belajar praktik siswa.

## **b. Uji-t**

Uji-t dilakukan dengan tujuan untuk menguji signifikansi pengaruh secara parsial antara variabel independent dengan variabel dependen. Setelah dilakukan analisis data uji-t dengan menggunakan SPSS, maka hasil uji-t variabel X1 terhadap variabel Y adalah sebagai berikut : Diketahui hasil uji hipotesis pertama (Ha1) adalah nilai signifikansi variabel kompetensi pedagogic guru (X1) terhadap hasil belajar praktikum (Y) sebesar  $0.000 < 0.05$  dan nilai thitung sebesar  $5.145 > t_{tabel} 2.032$ , maka Ha1 diterima, yaitu variabel X1 berpengaruh terhadap variabel Y. Untuk uji hipotesis kedua, Ha2 diterima karena nilai signifikansi dari variabel kompetensi professional guru (X2) terhadap hasil belajar praktik (Y) adalah  $0.000 < 0.05$  dan nilai thitung  $8.966 > t_{tabel} 2.032$ , yaitu variabel X2 berpengaruh terhadap Y.

## **c. Koefisien Determinasi**

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui besar kecilnya suatu pengaruh variabel X terhadap variabel Y [13]. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan SPSS untuk mengetahui koefisien determinasi yang dilihat dari nilai R Square. Nilai koefisien determinasi pada penelitian ini, yaitu R Square hasil kompetensi pedagogic guru (X1) terhadap hasil belajar (Y) sebesar 0.438, yang berarti kontribusi kompetensi pedagogic guru terhadap hasil belajar sebesar 43.8%. R Square dari hasil kompetensi professional guru (X2) terhadap hasil belajar (Y) sebesar 0.703, yang artinya kompetensi professional guru berpengaruh sebanyak 70.3% terhadap hasil belajar siswa. Variabel kompetensi pedagogic guru (X1) dan kompetensi professional guru (X2) terhadap hasil belajar (Y) memiliki nilai R Square sebesar 0.704, berarti kompetensi pedagogic guru dan kompetensi professional guru berpengaruh secara bersama-sama sebesar 70.4% terhadap hasil belajar.

## **B. Pembahasan**

### **1. Kontribusi Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Hasil Belajar Praktik Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik**

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dan kontribusi kompetensi pedagogic guru terhadap hasil belajar praktik siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik di SMK Negeri 5 Padang.

Dari hasil penelitian ini dapat dilihat pentingnya kompetensi guru untuk sistem Pendidikan di Indonesia. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Novianti & Supardi [14] yang menyimpulkan bahwa kompetensi pedagogic guru berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Kompetensi pedagogic meliputi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, memahami siswa, merancang dan melaksanakan pembelajaran, mengevaluasi hasil belajar dan membantu siswa dalam mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya.

### **2. Kontribusi Kompetensi Profesional Guru Terhadap Hasil Belajar Praktik Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mendapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan kontribusi kompetensi profesional guru terhadap hasil belajar praktik siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik di SMK Negeri 5 Padang. Dari hasil uji korelasi memperoleh hasil bahwa nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel. Nilai  $r$  yang positif menunjukkan korelasi kearah positif dan interpretasi korelasi antara dua variabel berada dalam kategori sangat kuat (0.80 – 1.000). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif dan sangat kuat antara kompetensi profesional guru dan hasil belajar praktik. Besaran pengaruh kompetensi profesional guru sebesar 70.3% terhadap hasil belajar praktik pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menyimpulkan bahwa adanya pengaruh kompetensi profesional guru terhadap hasil belajar siswa [15].

### **3. Kontribusi Kompetensi Pedagogik dan Kompetensi Profesional Guru Terhadap Hasil Belajar Praktik Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di dapatkan hasil bahwa ada terdapat pengaruh positif dan signifikan kontribusi kompetensi pedagogic guru dan kompetensi profesional guru terhadap hasil belajar praktik siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik di SMK Negeri 5 Padang. Dari hasil uji korelasi didapatkan nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel, sehingga terdapat hubungan yang berarti secara bersama-sama antara kompetensi pedagogic dan kompetensi profesional guru terhadap hasil belajar praktik siswa. Hasil nilai  $r$  yang positif menunjukkan adanya korelasi yang positif dari variabel-variabel yang telah diuji. Besaran pengaruh kompetensi pedagogic guru sebesar 70.4% terhadap hasil belajar praktik pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik.

#### IV. PENUTUP

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional guru terhadap hasil belajar praktik siswa pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMK N 5 Padang. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel tersebut, maka dilakukan olah data statistik menggunakan SPSS. Berdasarkan olah data tersebut, maka dapat disimpulkan (1) terdapat pengaruh antara variabel kompetensi pedagogik guru sebesar 43.8% terhadap hasil belajar praktik pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 5 Padang. (2) terdapat pengaruh antara variabel kompetensi profesional guru sebesar 70.3% terhadap hasil belajar praktik pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 5 Padang. (3) Terjadinya pengaruh antar variabel kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional guru secara bersama-sama sebesar 70.4% terhadap hasil belajar praktik pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 5 Padang.

#### REFERENSI

- [1] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. 8 Juli 2003. Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301. Jakarta, 2023.
- [2] D. T. P. Yanto, G. Ganefri, S. Sukardi, R. Kurani, and J. P. Yanto, "Examining The Practicality of Mobile-Based Gamification Assessment in Electrical Machine Course: A Study in Industrial Electrical Engineering," *Journal of Applied Engineering and Technological Science*, vol. 5, no. 1, pp. 349–360, 2023, doi: <https://doi.org/10.37385/jaets.v5i1.2803>.
- [3] O. Hamalik. *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009.
- [4] Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Akademik Dan Kompetensi Guru, 2017.
- [5] E. Mulyasa. *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007.
- [6] Aswardi, A., Putra Yanto, D. T., Taali, T., & Masdi, H. Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Menengah Kejuruan melalui Pelatihan Otomasi Industri. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 7(2), 353. 2021. <https://doi.org/10.24036/jtev.v7i2.115246>.
- [7] O. Candra and D. T. P. Yanto, "The Active Learning Strategy ' Everyone Is A Teacher Here ' To Improve Studet Learning Outcomes," *Jurnal Pajar (Pendidikan dan Pengajaran)*, vol. 4, no. 3, pp. 616–623, 2020. Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010.
- [8] Susanto, A. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana prenada media group. 2013.
- [9] Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi 2010*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [10] O. Candra, D. T. P. Yanto, and F. Ismanto, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Praktikum Inkuiri untuk Mata Pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik," *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, vol. 6, no. 1, pp. 62–74, 2020.
- [11] Riduwan, & Sunarto. *Pengantar Statistika*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- [12] Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013.
- [13] T. Taali, A. Mawardi, and D. T. P. Yanto, "Pelatihan PLC dan Elektropneumatik untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru SMK Bidang Ketenagalistrikan :," *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, vol. 5, no. 2, pp. 88–95, 2019.
- [14] A. Aswardi, D. T. P. Yanto, C. Dewi, H. Zaswita, M. Kabatiah, and R. Kurani, "Human Machine Interface-Based Control Training Kit as Innovative Learning Media to Enhance Students' Automation Control Skills in the Industry 4.0 Era," *TEM Journal*, vol. 12, no. 4, pp. 2157–2165, 2023, doi: 10.18421/TEM124-26.
- [15] Hadi, S. *Metodologi Research 2*. Yogyakarta: Andi Offset, 2013.
- [16] Akdon. *Rumus dan Data Dalam Aplikasi Statistika*. Bandung: Alfabeta, 2006.
- [17] Novianti, S. D., & Supardi, E. Kompetensi pedagogik guru dan motivasi belajar siswa sebagai determinan terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 107. 2018. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14961>
- [18] Warman, B. Pengaruh kompetensi profesional guru dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa jurusan akuntansi Sekolah Menengah Kejuruan Negeri I Kota Jambi. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 1(1), 31–45. 2016.