

## Pengaruh Pengalaman Pembelajaran Praktik Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XII SMK Negeri 7 Surabaya

**Mukti Hidayat Pradany**  
Universitas Negeri Surabaya

**Rina Harimurti**  
Universitas Negeri Surabaya

**Abstract.** *Electrical Power Installation Engineering at State Vocational High School 7 Surabaya giving lessons on electric lighting installation. In the process of teaching and learning, practical learning provides real provision regarding electrical lighting installation engineering material. Practical learning must be in accordance with the needs of human resources in the world of business and industry, this discrepancy will result in incompetent human resources in the industrial world. Based on the results of observations made at State Vocational High School 7 Surabaya, it was found that in the learning process students still did not have good critical thinking skills in completing school assignments, both theoretical and practical assignments. Therefore, the existence of this research is an effort to determine the effect of practical learning experiences and critical thinking skills on student learning outcomes. This research involved class XII students majoring in Electrical Power Installation Engineering (TITL) at State Vocational High School 7 Surabaya.*

*The research method used is comparative causal research or what is commonly called the ex-post facto method. This research was conducted at State Vocational High School 7 Surabaya, Department of Electrical Installation Engineering with a population of students at State Vocational High School 7 Surabaya Class XII TITL Electrical Installation Engineering Expertise Program and the sampling technique used was Purposive Sampling. The data collection was obtained through a questionnaire to determine the level of practical learning experience, a description test to determine the level of critical thinking skills, and a multiple choice test to determine learning outcomes of knowledge competencies and observation to determine learning outcomes of skills competencies.*

*Practical learning experience affects the learning outcomes of knowledge competencies based on partial tests with a t count (2.625) greater than t table (1.993) with a significance value of 0.011 <0.05. The practical learning experience has an effect on the learning outcomes of skill competencies based on the partial test with a t count (3.185) greater than t table (1.993) with a significance value of 0.002 <0.05. The ability to think critically affects the learning outcomes of knowledge competence based on the partial test with a t count (3.138) greater than t table (1.993) with a significance value of 0.002 <0.05. The ability to think critically affects the learning outcomes of skill competencies based on the partial test with a t count (2.716) greater than t table (1.993) with a significance value of 0.008 <0.05. Practical learning experience and critical thinking skills affect learning outcomes of knowledge competency based on multiple linear regression analysis with a calculated F value (4.979) greater than F table (3.13) with a significance value of 0.009 <0.05. Practical learning experience and critical thinking skills affect learning outcomes of skill competencies based on multiple linear regression analysis with a calculated F value (5.100) greater than F table (3.13) with a significance value of 0.009 <0.05.*

**Keywords:** *Practical learning experiences, critical thinking skills, learning outcomes, ex-post facto.*

**Abstrak.** Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 7 Surabaya memberikan pelajaran mengenai instalasi penerangan listrik. Dalam proses belajar mengajar, pembelajaran praktik memberikan bekal yang nyata mengenai materi teknik instalasi penerangan listrik. Pembelajaran praktik harus sesuai dengan kebutuhan SDM di dunia usaha dan dunia industri, ketidaksesuaian tersebut akan menghasilkan SDM yang kurang kompeten di dunia industri. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 7 Surabaya, diperoleh bahwa dalam proses pembelajaran siswa masih belum memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik dalam menyelesaikan tugas sekolah baik tugas teori maupun tugas praktik. Oleh karena itu, adanya penelitian ini sebagai upaya untuk mengetahui pengaruh pengalaman pembelajaran praktik dan kemampuan

berpikir kritis terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian ini melibatkan peserta didik kelas XII jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK Negeri 7 Surabaya.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kausal komparatif atau yang biasa disebut dengan metode *ex-post facto*. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 7 Surabaya, Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik dengan populasinya yaitu siswa SMK Negeri 7 Surabaya Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik Kelas XII TITL dan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. Adapun pengumpulan data diperoleh melalui kuesioner untuk mengetahui tingkat pengalaman pembelajaran praktik, tes soal uraian untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis, dan tes soal pilihan ganda untuk mengetahui hasil belajar kompetensi pengetahuan serta observasi untuk mengetahui hasil belajar kompetensi keterampilan.

Pengalaman pembelajaran praktik berpengaruh terhadap hasil belajar kompetensi pengetahuan berdasarkan uji parsial dengan nilai *t* hitung (2,625) lebih besar dari *t* tabel (1,993) dengan nilai signifikansi  $0,011 < 0,05$ . Pengalaman pembelajaran praktik berpengaruh terhadap hasil belajar kompetensi keterampilan berdasarkan uji parsial dengan nilai *t* hitung (3,185) lebih besar dari *t* tabel (1,993) dengan nilai signifikansi  $0,002 < 0,05$ . Kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap hasil belajar kompetensi pengetahuan berdasarkan uji parsial dengan nilai *t* hitung (3,138) lebih besar dari *t* tabel (1,993) dengan nilai signifikansi  $0,002 < 0,05$ . Kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap hasil belajar kompetensi keterampilan berdasarkan uji parsial dengan nilai *t* hitung (2,716) lebih besar dari *t* tabel (1,993) dengan nilai signifikansi  $0,008 < 0,05$ . Pengalaman pembelajaran praktik dan kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap hasil belajar kompetensi pengetahuan berdasarkan analisis regresi linier berganda dengan nilai *F* hitung (4,979) lebih besar dari *F* tabel (3,13) dengan nilai signifikansi  $0,009 < 0,05$ . Pengalaman pembelajaran praktik dan kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap hasil belajar kompetensi keterampilan berdasarkan analisis regresi linier berganda dengan nilai *F* hitung (5,100) lebih besar dari *F* tabel (3,13) dengan nilai signifikansi  $0,009 < 0,05$ .

**Kata kunci:** Pengalaman pembelajaran praktik, kemampuan berpikir kritis, hasil belajar, *ex-post facto*.

## **LATAR BELAKANG**

Pendidikan adalah upaya pengembangan potensi peserta didik. Dengan demikian, peserta didik harus dipandang sebagai insan yang sedang berkembang dan memiliki potensi. Tugas pendidikan adalah mengembangkan potensi yang dimiliki anak didik, bukan menjejalkan materi pelajaran atau memaksa agar anak dapat menghafal data dan fakta. Pendidikan juga merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas individu yang secara langsung maupun tidak langsung dipersiapkan untuk mampu mengikuti laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka mensukseskan pembangunan. Sistem pendidikan yang baik akan membentuk sumber daya manusia yang memiliki kompetensi tinggi yang mampu menjawab tantangan dan siap berkompetisi di dalam dunia usaha maupun dunia industri.

Salah satu jenjang pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK merupakan salah satu pilihan alternatif bagi lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP), Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau jenjang pendidikan jenis lain yang sederajat untuk melanjutkan pendidikan. Sekolah kejuruan tingkat menengah berfokus pada program-program pembelajaran yang lebih mengutamakan pada pengembangan kemampuan dan

keahlian peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidangnya, kemampuan beradaptasi di lingkungan kerja, kemampuan melihat dan mengisi peluang kerja, dan kemampuan mengembangkan diri di masa mendatang.

SMK berperan penting untuk menyiapkan peserta didik agar siap bekerja pada bidang yang telah dipilihnya. Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan nomor 7014/D/KP/2013 tanggal 4 Desember 2013 ada 9 bidang keahlian yang dikembangkan di SMK, salah satunya yaitu Teknik Ketenagalistrikan. Berdasarkan pembagian struktur kurikulum 2013 SMK untuk kelompok kejuruan (C3) pada paket keahlian teknik instalasi pemanfaatan tenaga listrik dibagi menjadi tiga mata pelajaran yaitu: (1) instalasi penerangan listrik; (2) instalasi tenaga listrik; (3) instalasi motor listrik; dan (4) perbaikan peralatan listrik. Pada tingkat kelas XII semester ganjil dan genap untuk mata pelajaran instalasi penerangan listrik (IPL) dialokasikan waktu pertemuan sebanyak 7 jam/minggu.

Dalam menghadapi perkembangan teknologi dan juga era globalisasi dalam dunia pendidikan, peserta didik SMK perlu dibekali kemampuan keterampilan yang baik untuk menyiapkan tenaga kerja yang mampu bersaing di masa yang akan datang serta mengatasi permasalahan yang dihadapi. Untuk dapat melatih kemampuan keterampilan siswa, maka perlu diajarkan konsep belajar yang melatih keaktifan sejak dini. Salah satunya dengan melatih siswa untuk merangsang keterampilan siswa dengan kegiatan praktik dimana pembelajaran berpusat pada siswa bukan pada guru lagi dan juga perangkat pembelajaran yang tepat.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Pendidikan Kejuruan**

#### **1. Pendidikan dan Tujuan Pendidikan Kejuruan**

Pendidikan merupakan usaha untuk pembinaan kepribadian dan kemajuan manusia baik jasmani maupun rohani (Hidayah, 2020). Dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, sistem pendidikan yang baik diperlukan untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM) suatu bangsa, karena SDM suatu bangsa merupakan cerminan bangsa tersebut. Hingga saat ini pemerintah secara konsisten meningkatkan kualitas pendidikan terutama pada pendidikan kejuruan khususnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Pada dasarnya meningkatkan kualitas pendidikan perlu dilakukan penyempurnaan komponen-komponen yang mempengaruhi sistem pendidikan. Salah satu upaya pemerintah adalah pembaruan kurikulum pada SMK yang semula Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi Kurikulum 2013. Pembaruan pada kurikulum 2013 tercantum dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 antara lain; 1) kurikulum 2013 menekankan pada peningkatan dan keseimbangan antara keterampilan mental (soft skills) dan keterampilan fisikal (hard skills) yang meliputi aspek kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan, 2) menekankan peserta didik untuk aktif mencari tahu (student oriented), serta 3) pembelajaran yang berbasis kompetensi. Pembaharuan pembelajaran dalam kurikulum 2013 juga terletak pada pembelajaran yang menekankan pada dimensi pedagogik modern dengan berbagai model pembelajaran maupun pendekatan yang berbasis ilmiah (scientific learning).

SMK sebagai lembaga satuan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik memperoleh kemampuan dan keterampilan khusus untuk memasuki lapangan kerja dan bekerja harus memiliki tujuan yang jelas agar mampu memasuki lapangan kerja. Penjelasan tentang tujuan ini dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah No. 17 tahun 2010 pasal 76 ayat 2 bahwa, pendidikan menengah kejuruan atau SMK bertujuan untuk: a) meningkatkan, menghayati, mengamalkan nilai-nilai keimanan, akhlak mulia dan kepribadian luhur; b) meningkatkan, menghayati dan mengamalkan nilai-nilai kebangsaan dan cinta tanah air; c) membekali peserta didik dengan kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kecakapan kejuruan pada profesi sesuai dengan kebutuhan masyarakat; d) meningkatkan kepekaan dan kemampuan mengapresiasi serta mengekspresikan keindahan, kehalusan, dan harmoni; e) menyalurkan bakat dan kemampuan di bidang olahraga, baik untuk kesehatan dan kebugaran jasmani dan rohani; dan f) meningkatkan kesiapan fisik dan mental untuk hidup mandiri di masyarakat dan/atau melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan tinggi.

## **2. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)**

Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang lebih berorientasi pada praktik dan kurang berorientasi pada akademik serta menggambarkan pendidikan dan pelatihan bagi pencari kerja (Bukit, 2014). Berbeda dengan sekolah umum yang berfokus pada kemampuan akademik secara general, pendidikan kejuruan berorientasi langsung pada berbagai keterampilan bekerja sebagai pengembangan

kompetensi peserta didiknya. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan bagian dari pendidikan kejuruan yang tingkatannya setara dengan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menurut Arif Rifai & Barnawi dalam (Edi et al., 2017) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang bertanggungjawab menciptakan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan, keterampilan, dan keahlian sehingga lulusannya dapat mengembangkan kinerja apabila terjun dalam dunia kerja. Pendidikan kejuruan merupakan upaya mewujudkan peserta didik menjadi manusia produktif untuk mengisi kebutuhan terhadap peran-peran yang berkaitan dengan peningkatan nilai tambah ekonomi masyarakat (Amir & Yasdim, 2016). Afwan dalam (Amir & Yasdin, 2016: 140-141) berpendapat bahwa pendidikan kejuruan difokuskan pada penyediaan tenaga kerja terampil pada berbagai sektor seperti perindustrian, pertanian, dan teknologi untuk meningkatkan pembangunan ekonomi.

Lulusan SMK dipersiapkan untuk memberi kesempatan berkembang kompetensi yang relevan dengan perkembangan permintaan pasar kerja serta memberi ruang gerak pada diri peserta didik untuk mengembangkan dan melakukan berbagai aktivitas yang dapat memberi kontribusi terhadap kecakapan hidup di lingkungan masyarakat (Suyitno, 2020). Sebagai bagian dari sistem pendidikan menengah, secara umum SMK bertujuan untuk:

- a. Menyiapkan peserta didik agar dapat menjalani kehidupan secara layak,
- b. Meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik,
- c. Menyiapkan peserta didik agar menjadi warga negara yang mandiri dan bertanggung jawab,
- d. Menyiapkan peserta didik agar memahami dan menghargai keanekaragaman budaya bangsa Indonesia, dan
- e. Menyiapkan peserta didik agar dapat menerapkan dan memelihara hidup sehat, memiliki wawasan lingkungan, pengetahuan, dan seni.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan kejuruan yang memiliki peran penting dalam mempersiapkan peserta didiknya untuk dapat bekerja sesuai dengan kompetensi dan program keahlian, memiliki daya adaptasi dan daya saing yang tinggi untuk memasuki lapangan kerja. Pendidikan kejuruan tidak hanya

menyiapkan keterampilan saja, tetapi juga menyiapkan sikap, kebiasaan serta nilai-nilai yang diperlukan untuk terjun ke dunia kerja. Tuntutan dunia kerja yang pada dasarnya membutuhkan tenaga kerja yang berkualitas yang tidak hanya mengutamakan ketrampilan saja, akan tetapi juga memperhatikan sikap terhadap dunia kerja seperti tanggung jawab, disiplin, kejujuran, dan lain-lain.

## **B. Pembelajaran Praktik**

Dalam dunia pendidikan kejuruan terdapat kegiatan utama yang menjadi inti dari pendidikan yaitu pembelajaran. Pembelajaran merupakan kegiatan yang sengaja diadakan dengan rancangan tertentu untuk memudahkan kegiatan belajar. Proses belajar mengajar pada dasarnya merupakan interaksi antara guru dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Istilah pembelajaran telah digunakan secara luas bahkan telah dikuatkan dalam perundang-undangan, Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 yang menyebutkan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Praktik merupakan upaya untuk memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mendapatkan pengalaman langsung (Prasetyowati et al., 2021). Praktik sendiri adalah bagian aktivitas belajar mengajar yang sangat penting di SMK, karena dapat meningkatkan kompetensi siswa secara nyata.

Praktik merupakan bentuk pengajaran yang kuat untuk membelajarkan keterampilan, pemahaman, dan sikap (S. A. Dewanto et al., 2021). Secara umum praktik adalah apa yang terjadi melalui latihan pekerjaan yang dilakukan secara langsung. Artinya, praktik terdiri dari pelaksanaan jenis-jenis kegiatan dan interaksi yang membentuk pekerjaan. Oleh karena itu belajar melalui kegiatan praktik atau disebut metode praktikum dipandang sebagai proses yang muncul melalui latihan praktik kerja.

Pembelajaran praktik merupakan suatu proses untuk meningkatkan keterampilan siswa dengan menggunakan berbagai metode yang sesuai dengan keterampilan yang diberikan dan peralatan yang digunakan (Anugrah, 2015). Artinya, praktik terdiri dari pelaksanaan jenis-jenis kegiatan dan interaksi yang membentuk pekerjaan. Oleh karena itu belajar melalui kegiatan praktik atau disebut metode praktikum dipandang sebagai proses yang muncul melalui latihan praktik kerja. Praktik memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendapatkan pengalaman langsung sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

## **METODE PENELITIAN**

### **Rancangan Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kausal komparatif atau yang biasa disebut dengan metode ex-post facto karena penelitian yang dilakukan setelah suatu kejadian itu terjadi. Metode penelitian ex-post facto merupakan penelitian kuantitatif. Metode yang banyak dipakai dan berguna bagi peneliti karena banyak memberikan informasi berharga bagi pengambilan keputusan di bidang pendidikan. Penelitian ex-post facto meneliti hubungan sebab-akibat yang tidak dimanipulasi atau tidak diberi perlakuan oleh peneliti. Penelitian sebab-akibat dilakukan terhadap program, kegiatan atau kejadian yang telah berlangsung atau telah terjadi (Qibtyah et al., 2020). Adanya hubungan sebab-akibat didasarkan atas kajian teoretis, bahwa sesuatu variabel disebabkan atau dilatarbelakangi oleh variabel tertentu atau mengakibatkan variabel tertentu.

Penelitian ini bertujuan untuk mencari pengaruh pengalaman pembelajaran praktik dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik kelas XII program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 7 Surabaya.

### **Jenis dan Sumber Data**

Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan data primer. Data primer menurut Sugiyono (2017: 137) adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data primer dalam penelitian ini yaitu kuesioner yang dibagikan ke responden. Biasanya, data ini diambil dengan melakukan proses wawancara pada individu yang menjadi target penelitian. Kelebihan data primer dapat disesuaikan dengan selera dan ketertarikan peneliti, dapat mencerminkan objektivitas di lapangan sehingga sulit dimanipulasi, serta relevan dengan kondisi saat ini.

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 7 Surabaya pada program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik tahun ajaran 2022/2023. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Maret-April 2023.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMK N 7 Surabaya dengan subjek penelitian adalah kelas XII jurusan TITL dengan jumlah sampel 74 responden. Hasil dari penelitian ini adalah data hasil validasi kuesioner pengalaman pembelajaran praktik, hasil validasi soal kemampuan berpikir kritis, hasil validasi soal pilihan ganda kompetensi pengetahuan, hasil validasi lembar observasi kompetensi keterampilan, hasil validasi lembar observasi kompetensi sikap, dan analisis hasil belajar pada kompetensi pengetahuan; keterampilan; sikap. Hasil penelitian ini diperoleh melalui validasi dari 3 validator yang terdiri dari 2 Dosen Teknik Elektro dan 1 Guru SMK Negeri 7 Surabaya. Hasil validasi akan dihitung dari setiap indikator dan dikategorikan berdasarkan skala penilaian. Adapun nama dosen dan guru yang bertindak sebagai validator instrumen penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel .1 data validator instrumen penelitian

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Ahli Bidang</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Fendi Achmad, S.Pd., M.Pd.	Bidang Teknik dan Kependidikan	Dosen Teknik Elektro
2.	Subuh Isnur Haryudo, S.T., M.T.	Bidang Teknik	Dosen Teknik Elektro
3.	Drs. Bambang Suprijono, S.Pd., M.T.	Bidang Kependidikan	Guru SMK Negeri 7 Surabaya

#### **1. Hasil Validasi Kuesioner Pengalaman Pembelajaran Praktik**

Hasil validasi kuesioner pengalaman pembelajaran praktik pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan yang dilakukan oleh 3 validator yang terdiri dari 2 Dosen Teknik Elektro dan 1 Guru SMK Negeri 7 Surabaya ini diperoleh penilaian berdasarkan perhitungan pada tabel yang dilihat dari kriteria penilaian yaitu sebagai berikut.



Tabel .2 Data hasil validasi instrumen penelitian kuesioner pengalaman pembelajaran praktik

No.	Kriteria Penilaian	Penilaian Validator				Hasil Rating
		1	2	3	4	
1.	Petunjuk pengisian dapat membantu pengamat dalam memberikan penilaian				3	100
2.	Rumusan aspek yang diamati sudah sesuai dengan masalah yang akan diteliti			1	2	92
3.	Petunjuk pengisian sudah menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif			2	1	83
4.	Kategori aspek/ Pernyataan sudah menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar			2	1	83

Hasil keseluruhan validasi instrumen penelitian kuesioner pengalaman pembelajaran praktik dari ketiga validator adalah sebagai berikut.

$$\frac{\sum \text{rating validasi}}{\sum \text{aspek}} \% = \frac{100 + 92 + 83 + 83}{4} \% = \frac{358}{4} \% = 89,5\%$$

Perhitungan hasil validasi instrumen penelitian kuesioner pengalaman pembelajaran praktik di atas mendapatkan rata-rata 89,5% yang termasuk dalam kategori layak digunakan, tanpa revisi. Artinya pertanyaan dalam kuesioner tersebut layak digunakan mengukur pengalaman pembelajaran praktik di sekolah.

## 2. Hasil Validasi Soal Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil validasi soal kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan yang dilakukan oleh 3 validator yang terdiri dari 2 Dosen Teknik Elektro dan 1 Guru SMK Negeri 7 Surabaya ini diperoleh penilaian berdasarkan perhitungan pada tabel yang dilihat dari kriteria penilaian yaitu sebagai berikut.

- Materi yang digunakan pada soal uraian dinyatakan layak dengan rating 88%
- Soal yang digunakan pada soal uraian dinyatakan layak dengan rating 89%
- Bahasa yang digunakan pada soal uraian dinyatakan layak dengan rating 87%

Tabel .3 Data hasil validasi instrumen soal kemampuan berpikir kritis

No.	Kriteria Penilaian	Penilaian Validator				Hasil Rating
		1	2	3	4	
1.	<b>Aspek Materi</b>					
	Kebenaran konsep atau materi.				3	100
	Materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pembelajaran.			3		75
	Tingkat kesulitan soal			1	2	92
	Kesesuaian gambar dengan materi			2	1	83
	<b>Jumlah</b>					88%
2.	<b>Aspek Soal</b>					
	Soal sesuai dengan indikator			1	2	83
	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, dan kontinuitas)				3	100
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda			2	1	83
	<b>Jumlah</b>					89%
3.	<b>Aspek Bahasa</b>					
	Tata bahasa yang digunakan sesuai dengan PUEBI			1	2	92
	Kata yang digunakan sesuai dengan KBBI			3		75
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami			2	1	83
	Menggunakan kalimat baku			1	2	92
	Bahasa yang digunakan komunikatif			1	2	92
	<b>Jumlah</b>					87%

Hasil keseluruhan validasi instrumen penelitian soal kemampuan berpikir kritis dari 3 indikator tersebut adalah sebagai berikut.

$$\frac{\sum \text{rating validasi}}{\sum \text{apek}} \% = \frac{88 + 89 + 87}{3} \% = \frac{264}{3} \% = 88\%$$

Perhitungan hasil validasi soal kemampuan berpikir kritis di atas mendapatkan rata-rata 88% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Artinya pertanyaan dalam soal kemampuan berpikir kritis tersebut dapat digunakan dalam kegiatan penelitian di sekolah.

### **3. Hasil Validasi Soal Kompetensi Pengetahuan**

Hasil validasi soal kompetensi pengetahuan pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan yang dilakukan oleh 3 validator yang terdiri dari 2 Dosen Teknik Elektro dan 1 Guru SMK Negeri 7 Surabaya ini diperoleh penilaian berdasarkan perhitungan pada tabel yang dilihat dari indikator dan kriteria penilaian yaitu sebagai berikut.

- a. Materi yang digunakan pada soal dinyatakan layak dengan rating 90%
- b. Soal yang digunakan pada lembar soal kompetensi pengetahuan dinyatakan layak dengan rating 90%
- c. Bahasa yang digunakan pada soal dinyatakan layak dengan rating 90%

Tabel .4 Data hasil validasi instrumen soal pilihan ganda kompetensi pengetahuan

No.	Kriteria Penilaian	Penilaian Validator				Hasil Rating
		1	2	3	4	
1.	<b>Aspek Materi</b>					
	Kebenaran konsep atau materi.			2	1	83
	Materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pembelajaran.			2	1	83
	Tingkat kesulitan soal				3	100
	Kesesuaian gambar dengan materi			1	2	92
	<b>Jumlah</b>					90%
2.	<b>Aspek Soal</b>					
	Pokok soal dirumuskan dengan singkat dan jelas			2	1	83
	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi			2	1	83
	Hanya ada satu kunci jawaban.				3	100
	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.				3	100
	Soal mewakili tiap materi			1	2	92
	Tidak terjadi interpretasi ganda pada soal			2	1	83
	<b>Jumlah</b>					90%
3.	<b>Aspek Bahasa</b>					
	Tata bahasa yang digunakan sesuai dengan PUEBI				3	100
	Kata yang digunakan sesuai dengan KBBI			2	1	83
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami			1	2	92
	Menggunakan kalimat baku			2	1	83
	Bahasa yang digunakan komunikatif				3	100
	<b>Jumlah</b>					90%

Hasil keseluruhan validasi instrumen penelitian soal kompetensi pengetahuan dari 3 indikator tersebut adalah sebagai berikut.

$$\frac{\sum \text{rating validasi}}{\sum \text{apek}} \% = \frac{90 + 90 + 90}{3} \% = \frac{270}{3} \% = 90\%$$

Perhitungan hasil validasi soal kompetensi pengetahuan di atas mendapatkan rata-rata 90% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Artinya pertanyaan dalam soal pilihan ganda kompetensi pengetahuan tersebut dapat digunakan dalam kegiatan penelitian di sekolah.

#### 4. Hasil Validasi Lembar Observasi Kompetensi Keterampilan

Hasil validasi soal kompetensi pengetahuan pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan yang dilakukan oleh 3 validator yang terdiri dari 2 Dosen Teknik Elektro dan 1 Guru SMK Negeri 7 Surabaya ini diperoleh penilaian berdasarkan perhitungan pada tabel yang dilihat dari indikator dan kriteria penilaian yaitu sebagai berikut.

- Format observasi pada lembar observasi dinyatakan layak dengan rating 88%
- Materi pada lembar observasi dinyatakan layak dengan rating 92%
- Bahasa dan penulisan yang digunakan pada lembar observasi dinyatakan layak dengan rating 90%

Tabel .5 Data hasil validasi instrumen lembar observasi kompetensi keterampilan

No.	Kriteria Penilaian	Penilaian Validator				Hasil Rating
		1	2	3	4	
1.	<b>Aspek Format Observasi</b>					
	Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian			2	1	83
	Proporsional			1	2	92
	<b>Jumlah</b>					88%
2.	<b>Aspek Isi</b>					
	Dirumuskan secara jelas sehingga mudah diukur				3	100
	Kesesuaian dengan tujuan observasi				3	100
	Dapat digunakan untuk mengukur kompetensi keterampilan			3		75
	<b>Jumlah</b>					92%
3.	<b>Aspek Bahasa dan Penulisan</b>					
	Bahasa yang digunakan baik dan benar			1	2	92
	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami			2	1	83
	Penyampaian petunjuk jelas			2	1	83
	Penulisan mengikuti PUEBI				3	100
	<b>Jumlah</b>					90%

Hasil keseluruhan validasi instrumen penelitian soal kompetensi keterampilan dari 3 indikator tersebut adalah sebagai berikut.

$$\frac{\sum \text{rating validasi}}{\sum \text{ aspek}} \% = \frac{88 + 92 + 90}{3} \% = \frac{270}{3} \% = 90\%$$

Perhitungan hasil validasi soal kompetensi keterampilan di atas mendapatkan rata-rata 90% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Artinya lembar observasi kompetensi keterampilan tersebut dapat digunakan dalam kegiatan penelitian di sekolah.

## B. Pembahasan

### 1. Analisis Hasil Validasi dan Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

#### a. Pengalaman Pembelajaran Praktik

Kuesioner yang digunakan pada penelitian divalidasi oleh 3 validator diantaranya 2 dosen Teknik Elektro Unesa dan 1 guru SMK Negeri 7 Surabaya. Perhitungan hasil validasi instrumen penelitian kuesioner pengalaman pembelajaran praktik mendapatkan rata-rata 89,5% yang termasuk dalam kategori layak digunakan, tanpa revisi. Artinya butir pernyataan pada kuesioner tersebut layak digunakan mengukur pengalaman pembelajaran praktik peserta didik di sekolah.

Hasil uji reliabilitas menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistics 22* terhadap 20 butir soal kuesioner dengan metode uji *alpha cronbach* mendapatkan nilai sebesar 0,883. Nilai *r* hitung 0,883 tersebut memenuhi kriteria interpretasi koefisien reliabilitas sangat tinggi berdasarkan ketentuan koefisien reliabilitas pada tabel 3.10. Sehingga butir soal dinyatakan reliabel dan dapat diterapkan pada sampel penelitian.

#### b. Kemampuan Berpikir Kritis

Soal uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kritis yang digunakan pada penelitian divalidasi oleh 3 validator diantaranya 2 dosen Teknik Elektro Unesa dan 1 guru SMK Negeri 7 Surabaya. Perhitungan hasil validasi instrumen penelitian kuesioner pengalaman pembelajaran praktik mendapatkan rata-rata 89,5% yang termasuk dalam kategori layak digunakan, tanpa revisi. Dengan rincian aspek materi memiliki rating sebesar 88%, aspek soal memiliki rating 89%, dan aspek bahasa memiliki rating 87%. Artinya butir

soal uraian tersebut layak digunakan mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah.

Hasil uji reliabilitas menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistics 22* terhadap 7 butir soal uraian dengan metode uji *alpha cronbach* mendapatkan nilai sebesar 0,630. Nilai  $r$  hitung 0,630 tersebut memenuhi kriteria interpretasi koefisien reliabilitas tinggi berdasarkan ketentuan koefisien reliabilitas pada tabel 3.10. Sehingga butir soal dinyatakan reliabel dan dapat diterapkan pada sampel penelitian.

**c. Hasil Belajar Kompetensi Pengetahuan**

Soal uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kritis yang digunakan pada penelitian divalidasi oleh 3 validator diantaranya 2 dosen Teknik Elektro Unesa dan 1 guru SMK Negeri 7 Surabaya. Perolehan hasil validasi instrumen penelitian soal pilihan ganda kompetensi pengetahuan aspek materi mendapatkan rating sebesar 90%, aspek soal mendapatkan rating sebesar 90% serta aspek bahasa mendapatkan rating 90%. Sehingga rata-rata yang diperoleh dari validasi instrumen adalah 90% yang termasuk dalam kategori layak digunakan, tanpa revisi. Artinya butir soal pilihan ganda tersebut layak digunakan mengukur hasil belajar kompetensi pengetahuan peserta didik di sekolah.

Hasil uji reliabilitas menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistics 22* terhadap 20 butir soal uraian dengan metode uji *alpha cronbach* mendapatkan nilai sebesar 0,840. Nilai  $r$  hitung 0,840 tersebut memenuhi kriteria interpretasi koefisien reliabilitas sangat tinggi berdasarkan ketentuan koefisien reliabilitas pada tabel 3.10. Sehingga butir soal dinyatakan reliabel dan dapat diterapkan pada sampel penelitian.

**d. Hasil Belajar Kompetensi Keterampilan**

Lembar observasi yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kompetensi keterampilan yang digunakan pada penelitian divalidasi oleh 3 validator diantaranya 2 dosen Teknik Elektro Unesa dan 1 guru SMK Negeri 7 Surabaya. Perhitungan hasil validasi instrumen penelitian lembar observasi kompetensi keterampilan mendapatkan rata-rata 90% yang termasuk dalam kategori layak digunakan, tanpa revisi. Dengan rincian aspek materi memiliki rating sebesar 88%, aspek soal memiliki rating 92%, dan aspek bahasa memiliki rating 90%.

Artinya butir soal tersebut layak digunakan mengukur hasil belajar kompetensi keterampilan peserta didik di sekolah.

Hasil uji reliabilitas menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistics 22* terhadap 11 butir soal lembar observasi kompetensi keterampilan dengan metode uji *alpha cronbach* mendapatkan nilai sebesar 0,838. Nilai  $r$  hitung 0,838 tersebut memenuhi kriteria interpretasi koefisien reliabilitas sangat tinggi berdasarkan ketentuan koefisien reliabilitas pada tabel 3.10. Sehingga butir soal dinyatakan reliabel dan dapat diterapkan pada sampel penelitian.

## 2. Analisis Hasil Uji Hipotesis

### a. Pengalaman Pembelajaran Praktik Terhadap Hasil Belajar

Variabel pengalaman pembelajaran praktik berpengaruh sebesar 18,6% secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kompetensi pengetahuan dengan arah pengaruh yang positif. Hal tersebut dibuktikan dengan koefisien regresi ( $b_1$ ) pengalaman pembelajaran praktik sebesar 0,186, hasil uji-t diperoleh nilai signifikansi  $0,011 < 0,05$  dan skor  $t$  hitung  $2,625 > t$  tabel 1,993 nilai  $t$  tabel diperoleh dari tabel distribusi.

Sedangkan variabel pengalaman pembelajaran praktik berpengaruh sebesar 16,5% secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kompetensi keterampilan dengan arah pengaruh yang positif. Hal tersebut dibuktikan dengan koefisien regresi ( $b_1$ ) pengalaman pembelajaran praktik 0,165, hasil uji  $t$  diperoleh nilai signifikansi  $0,002 < 0,05$  dan skor  $t$  hitung  $3,185 > t$  tabel 1,993 nilai  $t$  tabel diperoleh dari tabel distribusi.

### b. Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar

Variabel kemampuan berpikir kritis berpengaruh sebesar 17,9% secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kompetensi pengetahuan dengan arah pengaruh yang positif. Hal tersebut dibuktikan dengan koefisien regresi ( $b_1$ ) kemampuan berpikir kritis sebesar 0,179, hasil uji-t diperoleh nilai signifikansi  $0,002 < 0,05$  dan skor  $t$  hitung  $3,138 > t$  tabel 1,993 nilai  $t$  tabel diperoleh dari tabel distribusi.

Sedangkan variabel pengalaman pembelajaran praktik berpengaruh sebesar 13,4% secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kompetensi keterampilan dengan arah pengaruh yang positif. Hal tersebut dibuktikan dengan koefisien regresi ( $b_1$ ) pengalaman pembelajaran praktik 0,134, hasil uji



t diperoleh nilai signifikansi  $0,008 < 0,05$  dan skor t hitung  $2,716 > t$  tabel  $1,993$  nilai t tabel diperoleh dari tabel distribusi.

**c. Pengalaman Pembelajaran Praktik dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar**

Variabel pengalaman pembelajaran praktik dan kemampuan berpikir kritis berpengaruh sebesar  $16,3\%$  dan  $17,7\%$  secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kompetensi pengetahuan dengan arah pengaruh yang positif. Hal tersebut dibuktikan dengan koefisien regresi ( $b_1$ ) pengalaman pembelajaran praktik sebesar  $0,163$ , koefisien regresi ( $b_2$ ) kemampuan berpikir kritis sebesar  $0,177$  dan hasil uji F diperoleh nilai signifikansi  $0,009 < 0,05$  dan skor F hitung  $4,979 > F$  tabel  $3,13$  nilai F tabel diperoleh dari tabel distribusi.

Sedangkan pengalaman pembelajaran praktik dan kemampuan berpikir kritis berpengaruh sebesar  $16,5\%$  dan  $13,7\%$  secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kompetensi pengetahuan dengan arah pengaruh yang positif. Hal tersebut dibuktikan dengan koefisien regresi ( $b_1$ ) pengalaman pembelajaran praktik sebesar  $0,165$ , koefisien regresi ( $b_2$ ) kemampuan berpikir kritis sebesar  $0,137$  dan hasil uji F diperoleh nilai signifikansi  $0,009 < 0,05$  dan skor F hitung  $5,100 > F$  tabel  $3,13$  nilai F tabel diperoleh dari tabel distribusi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil analisis data statistik menggunakan uji parsial atau uji t diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pengalaman pembelajaran praktik terhadap hasil belajar peserta didik kelas XII jurusan TITL SMK Negeri 7 Surabaya. Hal tersebut terlihat pada nilai uji t hasil belajar kompetensi pengetahuan diperoleh t hitung  $(2,625) > t$  tabel  $(1,993)$  dan nilai uji t hasil belajar kompetensi keterampilan diperoleh t hitung  $(3,185) > t$  tabel  $(1,993)$ . Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat pengaruh pengalaman pembelajaran praktik terhadap hasil belajar peserta didik kelas XII jurusan TITL SMK Negeri 7 Surabaya karena hipotesis pertama terbukti secara statistik.

2. Berdasarkan hasil analisis data statistik menggunakan uji parsial atau uji t diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar peserta didik kelas XII jurusan TITL SMK Negeri 7 Surabaya. Hal tersebut terlihat pada nilai uji t kompetensi pengetahuan diperoleh  $t_{hitung} (3,138) > t_{tabel} (1,993)$  dan nilai uji t kompetensi keterampilan diperoleh  $t_{hitung} (2,716) > t_{tabel} (1,993)$ . Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar peserta didik kelas XII jurusan TITL SMK Negeri 7 Surabaya karena hipotesis kedua terbukti secara statistik.
3. Berdasarkan hasil analisis data statistik menggunakan analisis regresi linier berganda diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pengalaman pembelajaran praktik dan kemampuan berpikir kritis secara bersama-sama terhadap hasil belajar peserta didik kelas XII jurusan TITL SMK Negeri 7 Surabaya. Hal tersebut terlihat pada nilai uji F kompetensi pengetahuan diperoleh  $F_{hitung} (4,979) > F_{tabel} (3,13)$  dan nilai uji F kompetensi keterampilan diperoleh  $F_{hitung} (5,100) > F_{tabel} (3,13)$ . Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat pengaruh pengalaman pembelajaran praktik dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar peserta didik kelas XII jurusan TITL SMK Negeri 7 Surabaya karena hipotesis ketiga terbukti secara statistik.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat saran untuk semua pihak yang berkepentingan. Saran yang ingin disampaikan diantaranya sebagai berikut.

1. Peserta didik diharapkan dapat memanfaatkan pengalaman yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran baik teori maupun praktik di sekolah sehingga lebih siap menghadapi tantangan di dunia industri.
2. Peserta didik diharapkan lebih meningkatkan kesadaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Peserta didik yang memiliki kebiasaan berpikir kritis yang baik akan dengan mudah menyelesaikan masalah yang muncul di sekolah maupun di dunia industri.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan untuk menggunakan variabel lainnya yang tidak diteliti dalam penelitian ini dan memungkinkan memiliki pengaruh terhadap hasil belajar, sehingga menghasilkan penelitian yang lebih akurat.

## DAFTAR REFERENSI

- Afandi, & Sajidan. (2017). Stimulasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. UNS Press, 1–203.
- Amir, F., & Yasdin, Y. (2016). Tinjauan Solutif: Disparitas Dan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Mekom “Media Komunikasi Pendidikan Kejuruan,”* 3(2), 139–144.
- Anugrah, A. P. A. (2015). Hubungan Sarana Prasarana dan Minat Praktik Dengan Hasil Uji Kompetensi Keahlian. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 04, 533–538.
- Bukit, M. (2014). Strategi dan Inovasi Pendidikan dan Kejuruan dari Kompetensi Ke Kompetisi. Alfabeta.
- Dewanto, S. A., Munir, M., & Wulandari, B. (2021). Sistem K3 pada Pembelajaran Praktik di Prodi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNY. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 5(2).
- Edi, S., Suharno, S., & Widiastuti, I. (2017). Pengembangan Standar Pelaksanaan Praktik Kerja Industri (Prakerin) Siswa Smk Program Keahlian Teknik Pemesinan di Wilayah Surakarta. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik dan Kejuruan*, 10(1), 22.
- Hidayah, Y. H. (2020). Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran Praktik Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 2(1).
- Prasetyowati, D., Indiati, I., & Nayla, A. (2021). Analisis Keterlaksanaan Perencanaan dan Proses Kegiatan Pembelajaran Praktik di SMK selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Riptek*, Vol. 15 (2), 69–72.
- Qibtyah, H. N., Suyitno, & Massus Subekti. (2020). Hubungan Antara Kemandirian Belajar dan Persepsi Siswa Tentang Kelengkapan Fasilitas Belajar Dengan Hasil Belajar Dasar Listrik dan Elektronika di SMKN 34 Jakarta. *Journal of Electrical Vocational Education and Technology*, 3(2), 5–9. <https://doi.org/10.21009/jevet.0032.02>
- Sajidan, & Afandi. (2018). Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau Dari Aspek Epigenetik Dan Implikasinya Dalam Pendidikan. Seminar Nasional IPA IX 1 Universitas Negeri Semarang, October.
- Suyitno. (2020). Pendidikan Vokasi dan Kejuruan Strategi dan Revitalisasi Abad 21. Penerbit K-Media.