

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain yang disusun pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yang pada dasarnya penelitian kuantitatif adalah mengamati dan mengetahui hal-hal yang dialami oleh partisipan dengan berinteraksi langsung dengan partisipan itu sendiri, melakukan pendekatan pada partisipan guna menggali lebih dalam pandangan serta pengalaman terkait dengan fokus penelitian sehingga mendapat informasi-informasi yang diperlukan. Dengan demikian hasil informasi tersebut dapat digambarkan secara kompleks dengan pengalaman partisipan yang alamiah terjadi (Arikunto, 2002).

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif. Pendekatan deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya. Data disajikan dengan presentase dan dianalisis dengan analisis deskriptif. Penelitian ini juga bisa disebut penelitian non-eksperimen karena tidak melakukan kontrol pada variable penelitian dan tidak ada perlakuan khusus (Juniarto & Us, 2000). Pada penelitian ini yang menjadi partisipan adalah peserta didik dalam melaksanakan praktikum, sehingga lewat pengetahuan dan kreatifitas peserta didik dapat dijelaskan melalui kata-kata (Bachri, 2010).

#### **3.2 Lokasi dan Partisipan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Bandung, yang berada pada Jalan Kliningan No.6 RT 02 RW 05, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung, Jawa Barat. Tiga bulan lamanya penelitian ini dimulai sejak Februari 2023 sampai dengan Mei 2023.

Partisipan utama dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XII bidang keahlian TITL yang sudah melakukan PKL dan sedang menempuh mata pelajaran IPL, sebanyak 71 peserta didik diantaranya 68 peserta didik laki-laki dan 3 peserta didik perempuan. Untuk data yang diperoleh selama penelitian ialah data

yang berhubungan dengan sejauh mana pemahaman peserta didik mengenai K3 sampai pada penerapannya ketika melaksanakan praktikum IPL dibengkel listrik.

Selain itu, untuk melengkapi data maka diperlukan sumber informasi dari beberapa pihak yang berhubungan dengan mata pelajaran IPL dan bengkel listrik. Sumber informasi tersebut yaitu guru mata pelajaran dan ketua bengkel listrik.

### 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Sebuah penelitian sangat erat kaitannya dengan subjek penelitian, dimana sekumpulan objek itu disebut dengan populasi. Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti dengan syarat sekumpulan objek tersebut dapat diukur atau diamati, sehingga dapat diartikan tak hanya benda hidup saja yang dapat diukur atau diamati tetapi benda mati pun dapat digunakan didalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XII Jurusan TITL. Daftar populasi dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut :

**Tabel 3.1** Daftar Siswa Kelas XII TITL  
SMK Negeri 4 Bandung 2022/2023

Kelas	Jumlah
XII TITL 1	35 Orang
XII TITL 2	36 Orang
Total	71 Orang

Sumber : Data Tata Usaha (TU) SMK Negeri 4 Bandung

#### 3.3.2 Sampel Penelitian

Terdapat hubungan antara populasi dan sampel, sampel merupakan bagian dari populasi yang mewakili populasi untuk diteliti (Olken & Rotem, 2005). Karena, ketika meneliti sebuah kasus dengan jumlah populasi yang banyak, maka harus diambil beberapa populasi untuk diteliti dan tidak memungkinkan untuk meneliti secara keseluruhan. Sehingga sampel yang diteliti dari perwakilan populasi dapat ditarik kesimpulannya untuk mengatasnamakan keseluruhan populasinya.

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. *Nonprobability sampling* adalah teknik

Hartini Satiawan, 2023

**TINJAUAN PENERAPAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK SETELAH MELAKSANAKAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PADA SISWA SMK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap populasi dan *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam pengambilan sampel, sampel yang dipilih adalah siswa dan siswi SMK Negeri 4 Bandung kelas XII dengan program keahlian TITL yang sudah menerima materi K3 pada mata pelajaran IPL pada tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari dua kelas, dengan jumlah sampel sebanyak 41 orang. Sampel terpilih ini bertindak sebagai responden untuk mengisi soal pengetahuan dan sikap mengenai K3 selama praktikum IPL.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Menurut Editage Insight (2020) instrumen penelitian merupakan perangkat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan menginterpretasikan data dari sampel yang relevan dengan masalah yang sedang diteliti. Dalam instrumen penelitian ini, terdapat beberapa metode pengambilan data, antara lain metode observasi, angket, dan wawancara mendalam. Secara teknis, lembar angket diberikan kepada peserta didik untuk memahami sejauh mana pemahaman dan penerapan peserta didik mengenai K3. Berikut adalah beberapa metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini :

#### **3.4.1 Observasi**

Teknik pengumpulan data metode observasi merupakan teknik yang dapat melihat dan mengamati secara langsung peristiwa yang terjadi ditengah partisipan sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan dengan berbagai hal yang dialami partisipan dilapangan. Partisipan yang dimaksud adalah peserta didik kelas XII Jurusan TITL yang sedang melaksanakan praktikum IPL, banyak hal yang peserta didik bentuk selama praktikum, kesadaran akan bahaya menjadikan peserta didik menaati tata tertib akan aturan K3 yang sudah pernah dipelajari sebelumnya.

#### **3.4.2 Angket/Kuisisioner**

Pada dasarnya, angket merupakan sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh responden yang akan diukur. Responden disini adalah peserta didik kelas XII Jurusan TITL yang sedang melaksanakan praktikum IPL. Hal ini juga disampaikan

oleh (Shobariyah, 2018) kuisioner merupakan serangkaian pertanyaan yang terkait dengan objek yang dievaluasi, dengan tujuan untuk memperoleh data.

Pada penelitian ini, angket digunakan untuk mengetahui secara tertulis sebagai bentuk pengujian terhadap pengetahuan dan sikap yang terbentuk oleh peserta didik. Dikemas kedalam butiran-butiran soal yang berjumlah 40 soal yang akan dikerjakan peserta didik. Pengujian kemampuan yang dimaksud adalah pengetahuan peserta didik dalam memahami dan mengimplementasikan dengan baik K3 selama praktikum IPL. Berikut ini indikator yang terkandung didalam angket :

**Tabel 3.2** Indikator Instrumen

Indikator	Materi	Butir Soal
<b>Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara umum</b>	Pengertian singkat K3 Manfaat K3 Tujuan K3 Peraturan yang mengatur K3 Melindungi diri dari bahaya Pemeliharaan instalasi listrik Menyelesaikan Pekerjaan dengan Profesional	1, 2 3, 4 5, 6 7, 8 9, 10 11, 12 13, 14
<b>Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) khusus dipelajari</b>	Penyambungan kabel listrik Pengukuran kabel listrik	15, 16 17, 18
<b>Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)</b>	Pengertian APD Jenis-jenis APD Material APD	19, 20 21, 22 23, 24
<b>Syarat dan ketentuan kondisi lingkungan kerja</b>	Lingkungan kerja yang aman Kerjasama dengan rekan kerja Rambu-rambu umum K3 Menaati Tata Tertib P3K APAR	25, 26 27, 28 29, 30 31, 32 33, 34 35, 36
<b>Aktivitas di tempat kerja yang dihindarkan</b>	Mencegah terjadinya kecelakaan kerja Faktor adanya kecelakaan kerja	37, 38 39, 40

Hartini Satiawan, 2023

*TINJAUAN PENERAPAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK SETELAH MELAKSANAKAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PADA SISWA SMK*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dari angket ini, diharapkan dapat memberikan informasi kepada peneliti sehingga akan terbukti dengan jelas data yang telah diperoleh ketika melakukan penelitian ini.

### **3.4.3 Wawancara Mendalam**

Penelitian ini menggunakan teknik wawancara dengan metode wawancara mendalam (*in-depth interview*). Wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak terkait dengan masalah yang diteliti, termasuk guru mata pelajaran IPL dan pengelola bengkel listrik. Bertujuan untuk mengetahui lebih dalam terkait topik yang diangkat dengan beberapa sumber informan melalui berdiskusi tatap muka (*face to face*) dengan melempar pertanyaan-pertanyaan yang akan langsung dijawab oleh sumber informan terkait.

## **3.5 Uji Instrumen Penelitian**

Uji instrumen penelitian dilakukan kepada responden, responden disini adalah perwakilan peserta didik kelas XII Jurusan TITL di luar sampel penelitian. Hasil dari uji instrumen diolah menggunakan *software* SPSS versi 25.

### **3.5.1 Validitas Instrumen**

Penyusunan instrumen penelitian mengacu pada standar K3 yang sudah diatur didalam SKKNI bidang TIPTL. Lembar angket pengetahuan dan sikap yang diberikan kepada peserta didik bertujuan untuk mengukur pemahaman dan penerapan peserta didik mengenai K3 yang dilakukan peserta didik selama praktikum mata pelajaran IPL.

Setelah menyusun indikator-indikator instrumen sesuai dengan fokus penelitian maka perlu diadakannya uji validitas. Uji validitas instrumen dilakukan untuk menunjukkan keabsahan dari instrumen yang akan dipakai penelitian. Uji coba ini dilakukan dengan mengkorelasikan skor masing-masing item dengan skor total.

Menggunakan teknik *product moment* dengan tujuan mengkorelasikan setiap skor item atau soal dengan skor total yang diperoleh dari jawaban responden, responden disini adalah perwakilan peserta didik kelas XII Jurusan TITL yang sedang menempuh mata pelajaran IPL. Lalu data yang telah diperoleh diolah

menggunakan *software* SPSS versi 25 untuk menguji validitas instrumen yang akan digunakan.

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

(Arikunto, 2010, hal. 72)

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

$\Sigma X$  = jumlah skor tiap peserta didik pada item soal

$\Sigma Y$  = jumlah skor total seluruh peserta didik

$n$  = jumlah sampel penelitian

Harga koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) yang telah diperoleh tersebut dibandingkan dengan tabel nilai “ $r$ ” *product moment*. Nilai  $r$  *product moment* tersebut diperoleh dari jumlah sampel yang telah melaksanakan uji coba pada taraf signifikan 5%.

Dasar pengambilan keputusan suatu item dinyatakan valid adalah:

- Jika  $r$  hitung ( $r_{xy}$ )  $>$   $r$  *table product moment*, maka instrumen dinyatakan valid karena item berkorelasi signifikan terhadap skor total.
- Jika  $r$  hitung ( $r_{xy}$ )  $<$   $r$  *table product moment*, maka instrumen dinyatakan tidak valid karena tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total.

Pada output *software* SPSS, jika *pearson correlation* dari suatu item terdapat tanda (\*) atau (\*\*), maka item tersebut dinyatakan valid. Sedangkan bila *pearson correlation* suatu item tidak terdapat tanda (\*) atau (\*\*), maka item tersebut dinyatakan tidak valid ditunjukkan oleh tabel 3.3 berikut.

**Tabel 3.3** Interpretasi Koefisien Validitas

Koefisien Validitas (I)	Interpretasi
$0,80 \leq I < 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,60 \leq I < 0,80$	Validitas tinggi
$0,40 \leq I < 0,60$	Validitas sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Validitas rendah
$I < 0,20$	Validitas sangat rendah

Hartini Satiawan, 2023

TINJAUAN PENERAPAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK SETELAH MELAKSANAKAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PADA SISWA SMK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.5.2 Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas diartikan sebagai konsistensi atau keajegan. Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula. Analisis reliabilitas dilakukan unruk mengetahui soal yang sudah disusun dapat memberikan hasil yang tetap atau tidak tetap. Instrumen yang reliabel mengandung arti bahwa instrumen tersebut cukup baik sehingga mampu mengungkapkan data yang bisa dipercaya. Teknik reliabilitas yang digunakan dalam penelitian menggunakan model *alpha cronbach* dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(\frac{S^2 - \Sigma pq}{S^2}\right)$$

(Arikunto, 2012, hal. 115)

Keterangan :

- $r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan
- $p$  = proporsi subjek yang menjawab soal dengan benar
- $q$  = proporsi subjek yang menjawab soal dengan salah ( $q = 1 - p$ )
- $\Sigma pq$  = jumlah hasil perkalian antara p dan q
- $n$  = banyaknya soal
- $S$  = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Standar Deviasi (SD) biasa juga disebut dengan istilah Simpangan Baku (SB). Sebelum nilai reliabilitas tes dicari, sebelumnya hitung terlebih dahulu standar deviasi tes tersebut dengan menggunakan rumus :

$$S^2 = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}}{N}$$

(Arikunto, 2012, hal. 112)

Keterangan :

- $\Sigma X$  = jumlah skor total
- $N$  = banyaknya subjek pengikut tes

Hartini Satiawan, 2023

**TINJAUAN PENERAPAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK SETELAH MELAKSANAKAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PADA SISWA SMK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

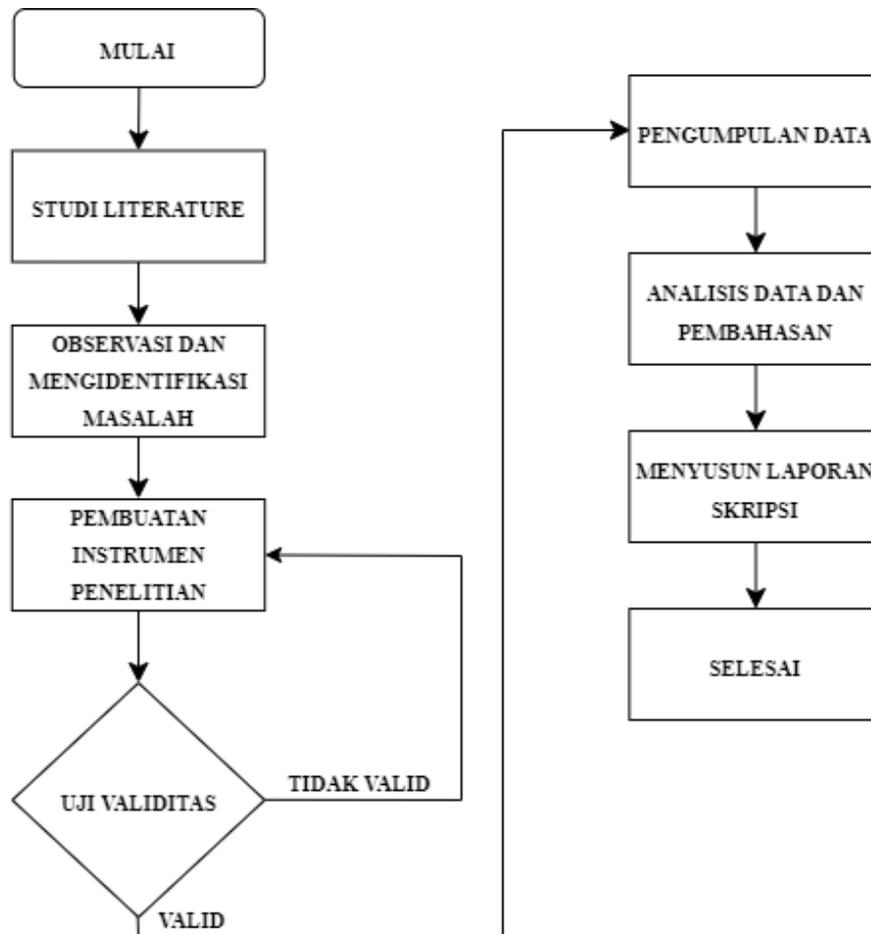
Kemudian, Nilai koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ ) nantinya dibandingkan dengan korelasi tabel  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  atau pada output SPSS nilai *cronbach alpha* > 0,60 maka instrumen tes dinyatakan reliabel dan bisa digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ditunjukkan oleh tabel 3.4 dibawah.

**Tabel 3.4** Koefisien Korelasi Reliabilitas

<b>Koefisien Korelasi</b>	<b>Kriteria Reliabilitas</b>
$0,80 \leq R < 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,60 \leq R < 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,40 \leq R < 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,20 \leq R < 0,40$	Reliabilitas rendah
$R < 0,20$	Reliabilitas sangat rendah

### 3.6 Prosedur Penelitian

**Tabel 3.5** Diagram Alur Penelitian



- A. Studi literature, pada tahapan ini penulis melakukan studi literatur sebagai dasar penelitian yang berasal dari jurnal ilmiah, buku, maupun internet yang berkaitan dengan penelitian ini sebagai referensi dalam penyusunan laporan skripsi ini.
- B. Observasi, dilakukan untuk mengetahui kondisi kelas khususnya peserta didik dan keadaan bengkel listrik. Hasil dari observasi langsung inilah yang akan menjadi cikal bakal topik pembahasan yang akan diangkat. penulis mendapatkan fokus penelitiannya pada peserta didik kelas XII Jurusan TITL yang sedang menempuh mata pelajaran IPL, dengan poin penting yaitu sejauh mana pemahaman peserta didik mengenai K3 menurut undang-undang,

- peraturan, SKKNI, dan regulasi yang ada dan proses penerapan yang dilakukan peserta didik sesuai dengan syarat dan ketentuan K3.
- C. Pembuatan instrumen penelitian mengacu pada standar K3 yang sudah diatur didalam SKKNI bidang TIPTL. Lembar angket diberikan kepada peserta didik bertujuan untuk mengukur pemahaman dan penerapan peserta didik mengenai K3 yang dilakukan selama praktikum mata pelajaran IPL.
- D. Pengujian validitas/kelayakan instrumen dilakukan untuk menunjukan keabsahan dari instrumen yang akan dipakai penelitian. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Uji coba ini dilakukan dengan mengkorelasikan skor masing-masing item dengan skor total. Pada penelitian ini menggunakan teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas butir soal dengan menggunakan teknik *product moment* yang akan diberikan kepada responden, responden disini adalah perwakilan peserta didik kelas XII Jurusan TITL yang sedang menempuh mata pelajaran IPL. Lalu data yang telah diperoleh diolah menggunakan *software* SPSS versi 25 untuk menguji validitas instrumen yang akan digunakan.
- E. Proses pengumpulan data dilakukan dengan memberikan lembar angket mengenai K3 melalui platform *google form*, lembar angket berisi bagaimana pemahaman dan penerapan K3 yang dilakukan oleh peserta didik dan melihat faktor-faktor keterlaksanaan K3. Selain peserta didik, penulis juga melakukan wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran IPL sebagai tenaga pengajar yang mengerti kondisi peserta didik kelas XII TITL dan ketua bengkel listrik untuk mengetahui kondisi bengkel listrik dan sikap yang peserta berikan ketika praktikum di bengkel serta menanyakan kelengkapan inventaris bengkel listrik.
- F. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini dengan mendeskripsikan hasil data yang menggambarkan kondisi peserta didik yang sebenarnya. Analisis data juga mempunyai langkah-langkah untuk menilai data yang sudah diperoleh, dengan cara memastikan kelengkapan data dengan identifikasi data, menghitung perolehan nilai, memberikan predikat dari hasil skor yang telah diperoleh.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengambilan data yaitu observasi, angket/kuesioner, dan wawancara untuk menjawab setiap butir rumusan masalah sehingga menghasilkan data yang dapat ditentukan dan diukur. Dengan maksud dan tujuan untuk menarik kesimpulan dari hasil penelitian. Terdapat beberapa cara pengolahan data dalam proses analisis data dalam penelitian sebagai berikut :

#### 1. Identifikasi Data

Melakukan pemeriksaan kembali data untuk dianalisis, menyesuaikan jumlah jawaban partisipan dan memastikan semua pertanyaan sudah dijawab oleh partisipan.

#### 2. Menghitung Nilai

Total keseluruhan dari jawaban partisan harus memiliki nilai yang dapat diukur, oleh karena itu diperlukan rentang penilaian guna mengetahui parameter penilaian jawaban partisipan. Pada penelitian ini menggunakan parameter berskala 4 pilihan dengan predikat A sampai D.

#### 3. Perolehan Skor

Hasil data yang diberikan kepada partisipan harus memiliki nilai yang terukur, oleh karena itu seluruh jawaban partisipan dapat dikonversi kedalam rumus sebagai berikut :

$$PS = \frac{ST}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

PS = Persentase Skor

ST = Skor yang diperoleh

SM = Skor Maksimum

#### 4. Interpretasi Data

Adanya interpretasi data ialah untuk menggambarkan predikat yang akan didapatkan oleh partisipan atas hasil jawabannya, dikelompokkan dalam 4 pilihan predikat sebagai berikut :

Hartini Satiawan, 2023

**TINJAUAN PENERAPAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK SETELAH MELAKSANAKAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PADA SISWA SMK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3.6** Interpretasi Data

Interval Penilaian 1-100	Predikat	Keterangan
<b>91 - 100</b>	A	Sangat Baik (SB)
<b>75 - 90</b>	B	Baik (B)
<b>60 – 74</b>	C	Cukup Baik (CB)
<b>59 ≤ 54</b>	D	Kurang Baik (KB)

Hartini Satiawan, 2023

*TINJAUAN PENERAPAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA MATA  
PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK SETELAH MELAKSANAKAN PRAKTIK KERJA  
LAPANGAN PADA SISWA SMK*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu