

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, yang bertujuan untuk menguji teori-teori tertentu dengan menyelidiki hubungan antar variabel. Menurut Sugiyono (2016, hlm. 14) “penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasional yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengetahui hubungan antar variabel penelitian. Menurut Arikunto (2010, hlm. 4), “penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada”.

3.2 Partisipan Penelitian

Partisipan yang dipilih penulis dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X Jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 1 Cirebon, partisipan ini digunakan untuk melihat apakah fasilitas bengkel kayu telah menunjang pelaksanaan praktik kerja kayu dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang didapat. Kemudian guru mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Pengukuran Tanah di SMK Negeri 1 Cirebon sebagai sumber data.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2016, hlm. 117) menyatakan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi penelitian ini adalah

siswa kelas X program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 1 Cirebon pada tahun ajaran 2018/2019. Populasi terdiri dari X DPIB 1 dengan jumlah 31 siswa, X DPIB 2 dengan jumlah 33 siswa, X DPIB 3 dengan jumlah 31 siswa, dan X DPIB 4 dengan jumlah 34 siswa, maka jumlah total siswa kelas X DPIB adalah 129 siswa.

3.3.2 Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2016, hlm. 118) mengatakan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Dilihat dari jumlah populasi kelas X program keahlian DPIB di SMK Negeri 1 Cirebon yaitu berjumlah empat kelas dengan jumlah 129 siswa dan pada setiap kelas memiliki jumlah siswa yang tidak semua sama.

Proses pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Non-Probability Sampling* dengan jenis *Purposive Sampling*. menurut Riduwan (2015, hlm. 61) “*Non-Probability Sampling* adalah teknik sampling yang tidak memberikan kesempatan (peluang) pada setiap anggota populasi untuk dijadikan anggota sampel”. Dengan jenis teknik sampling yaitu *Purposive Sampling*, Menurut Riduwan (2015, hlm. 63) “*Purposive Sampling* adalah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu”.

Pada penelitian ini sampel yang diambil memiliki pertimbangan yaitu kelas yang telah mengikuti praktikum kayu. Adapun sampel yang diambil adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Distribusi Siswa yang Dipilih Sebagai Sampel

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X DPIB 2	33
2.	X DPIB 3	31
	Total	64

(Sumber : Data SMK Negeri 1 Cirebon Tahun Ajaran 2018/2019)

Dalam penelitian ini untuk sampel yang diambil sebagai uji coba instrumen yaitu kelas X DPIB 4 yang berjumlah 34 Siswa.

3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Terdapat dua variabel utama dalam penelitian ini yaitu fasilitas bengkel kayu sebagai variabel X dan hasil belajar pada praktikum kayu sebagai variabel Y.

3.4.1 Fasilitas Bengkel Kayu

Fasilitas bengkel kayu adalah segala sesuatu yang mendukung proses kegiatan praktikum kayu. Kegiatan tersebut harus berjalan dengan langkah-langkah tertentu guna mendapatkan hasil kerja/praktik yang maksimal. Dalam hal ini, kegiatan praktik yang dimaksud adalah menyangkut dengan praktik kayu. Adapun indikator yang menjadi tolak ukur dari variabel ini adalah:

1. Sarana Ruang Bengkel Kayu

Sarana ruang bengkel kayu adalah segala sesuatu yang dipakai sebagai alat untuk mencapai kegiatan praktikum kayu seperti perabot, peralatan yang digunakan pada praktikum kayu, media pendidikan, dan perlengkapan penunjang lainnya.

2. Prasarana Ruang Bengkel Kayu

Prasarana ruang bengkel kayu adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama kegiatan praktikum kayu seperti ruang area kerja kayu tangan, ruang penyimpanan alat, dan ruang penyimpanan bahan.

2. Kondisi Ruang Belajar pada Bengkel Kayu

Kondisi ruang belajar pada bengkel kayu yang baik adalah yang dapat menciptakan kondisi ruang belajar yang efektif dan menjadi lingkungan belajar yang akan berpengaruh terhadap keberhasilan kegiatan praktikum kayu, meliputi kondisi yang kondusif, kondisi pencahayaan, dan kondisi kenyamanan.

3. Tata Letak Peralatan dan Bahan

Tata letak peralatan dan bahan harus memperhatikan beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan yaitu penempatan peralatan berdasarkan fungsinya, aspek strategis, aspek kapasitas, dan aspek keteraturan.

4. Kelengkapan Peralatan Praktikum Kayu

Kelengkapan peralatan praktikum kayu adalah peralatan yang diperlukan siswa untuk melaksanakan kegiatan praktikum kerja kayu tangan.

3.4.2 Hasil Belajar pada Praktikum Kayu

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa ketika mengikuti dan mengerjakan tugas pembelajaran disekolah. Hasil belajar secara garis besar terbagi menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

Secara operasional, hasil belajar yang dicapai siswa ketika mengikuti dan mengerjakan kegiatan praktikum kayu. Dalam penelitian ini tolak ukur yang digunakan yaitu nilai rata – rata dari hasil praktikum kayu setiap siswa selama satu semester. Penilaian hasil belajar praktikum kayu ini dinilai oleh guru keahlian praktikum kayu di SMK Negeri 1 Cirebon.

3.5 Instrumen Penelitian

3.5.1 Metode Angket (Kuesioner)

Menurut Sugiyono (2016, hlm 199) menjelaskan bahwa “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.

Kuesioner atau yang sering dikenal dengan angket digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui besarnya pengaruh fasilitas bengkel kayu terhadap hasil belajar siswa pada praktikum kayu siswa kelas X program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 1 Cirebon. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket tertutup, yaitu kuisisioner yang disusun dengan menyediakan jawaban sehingga pengisi hanya memberikan tanda pada jawaban yang dipilihnya sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Instrumen ini disajikan dalam butiran pertanyaan dengan menggunakan skala *likert*. Menurut Sugiyono (2016, hlm 134), “skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian”.

Adapun pemberian skor tersebut adalah sebagai berikut: untuk pertanyaan yang bersifat positif dengan jawaban a) sangat setuju (SS) skornya 4, b) setuju (S)

skornya 3, c) tidak setuju (TS) skornya 2, d) sangat tidak setuju (STS) skornya 1. Sedangkan untuk pertanyaan yang bersifat negatif dengan jawaban a) sangat setuju (SS) skornya 1, b) setuju (S) skornya 2, c) tidak setuju (TS) skornya 3, d) sangat tidak setuju (STS) skornya 4.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengukuran secara langsung kepada responden dengan menggunakan angket. Langkah-langkah yang ditempuh dalam pembuatan angket yaitu dengan membuat kisi-kisi. Berikut ini adalah kisi-kisi instrumen penelitian:

Tabel 3. 2
Kisi-Kisi Instrumen

No	Variabel Penelitian	Indikator	Nomor Item
1.	Fasilitas Bengkel Kayu	Sarana ruang bengkel kayu	1, 2, 3, 4, 5, 6
		Prasarana ruang bengkel kayu	10, 14, 20
		Kondisi ruang belajar pada bengkel kayu	7, 8, 9, 11, 12, 13
		Tata letak peralatan dan bahan	15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23
		Kelengkapan peralatan praktikum kayu	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45
JUMLAH TOTAL			45

3.5.2 Metode Dokumentasi

Menurut Setyowati (2007, hlm. 37), “dokumentasi yaitu pengambilan data yang diperoleh dari tempat penelitian langsung, meliputi buku-buku yang

relevan, peraturan- peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, arsip nilai siswa, buku rapot dan data-data yang relevan penelitian”.

Teknik pengumpulan data metode dokumentasi dalam peneletian ini dibagi dalam dua bagian, yaitu :

1. Pengumpulan data untuk variabel Fasilitas Bengkel Kayu (X), berupa data inventaris fasilitas bengkel kayu, laporan kegiatan, foto – foto, serta buku-buku yang relevan.
2. Pengumpulan data untuk variabel Hasil Belajar pada Praktikum Kayu (Y), data yang diambil untuk penelitian ini adalah nilai siswa tiap praktikum kayu pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah.

3.5.3 Observasi

Observasi merupakan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Riduwan, 2015, hlm. 76). Penggunaan metode observasi ini bertujuan untuk mengetahui fasilitas bengkel kayu di SMK Negeri 1 Cirebon. Adapun hal-hal yang akan diobservasi meliputi sarana ruang bengkel kayu, prasarana ruang bengkel kayu, kondisi ruang belajar pada bengkel kayu, tata letak peralatan praktikum kayu, dan kelengkapan peralatan praktikum kayu. Berikut ini adalah kisi-kisi instrumen penelitian observasi:

Tabel 3. 3
Kisi-Kisi Observasi

No	Variabel Penelitian	Indikator	Instrumen
1.	Fasilitas Bengkel Kayu	Sarana ruang bengkel kayu	Observasi
		Prasarana ruang bengkel kayu	
		Kondisi ruang belajar pada bengkel kayu	
		Tata letak peralatan dan bahan	

No	Variabel Penelitian	Indikator	Instrumen
		Kelengkapan peralatan praktikum kayu	

Dalam pengisian lembar observasi, peneliti melihat sejauh mana tingkat ketercapaian aspek yang ada di lapangan. Selain itu, terdapat kolom keterangan untuk memuat catatan khusus yang terdapat selama proses observasi.

3.5.4 Uji Validitas Instrumen

Menurut Arikunto (2010, hlm. 211) “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila dapat mengukur apa yang hendak diukur”. Untuk mengetahui validitas instrumen dalam penelitian ini disusun kisi-kisi terlebih dahulu. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen adalah korelasi *Product Moment* dari *Pearson*, yaitu sebagai berikut:

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

(Riduwan, 2015, hlm. 98)

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi

ΣX = Jumlah skor item

ΣY = Jumlah skor total (seluruh item)

N = Jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Riduwan, 2015, hlm. 98)

Keterangan :

t_{hitung} = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = jumlah responden

Ika Putri Kurnia, 2019

PENGARUH FASILITAS BENGKEL KAYU TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PRAKTIKUM KAYU KELAS X DI SMK NEGERI 1 CIREBON

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

Distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$)

Kaidah keputusan : Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid sebaliknya

$t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut :

Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : sangat tinggi

Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : tinggi

Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : cukup tinggi

Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : rendah

Antara 0,000 sampai dengan 0,199 : sangat rendah

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $N = 34$ dengan taraf signifikan 5% adalah 1,694, dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini valid dan dapat digunakan dalam pengambilan data.

Hasil perhitungan validitas variabel fasilitas bengkel kayu dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. 4
Hasil Uji Validitas Variabel Fasilitas Bengkel Kayu

Kesimpulan	Nomor Item	Jumlah
Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43,44, 45	42
Tidak Valid	9, 11, 13	3

3.5.5 Uji Reliabilitas

Menurut Khairunisa (2015, hlm. 41) “Uji reliabilitas digunakan untuk menguji dan mengetahui derajat keajegan suatu alat ukur. Instrument dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut memberikan hasil yang tetap walaupun digunakan dalam beberapa kali dalam waktu yang berlainan”. Dalam penelitian ini guna menguji realibilitas akan menggunakan rumus *alpha*. Rumus *alpha* digunakan

untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal uraian. Uji reliabilitas dilakukan dengan rumus *alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

(Riduwan, 2015, hlm.115)

Dimana :

- r_{11} = Nilai reliabilitas
- $\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item
- S_t = Varians total
- k = Jumlah item

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *alpha* sebagai berikut:

Langkah 1: Menghitung Varians tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

(Riduwan, 2015, hlm.115)

Dimana :

- S_i = Varians skor tiap-tiap item
- $\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat Xi
- $(\sum X_i)^2$ = Jumlah item Xi dikuadratkan
- N = Jumlah responden

Langkah 2: Kemudian menjumlahkan Varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

(Riduwan, 2015, hlm.116)

Dimana :

- $\sum S_t$ = Jumlah varians semua item
- $S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$ = Varians item ke-1,2,3.....n

Langkah 3: Menghitung Varians Total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

(Riduwan, 2015, hlm.116)

Dimana :

S_t = Varians total

ΣX_t^2 = Jumlah kuadrat X total

$(\Sigma X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

N = Jumlah responden

Langkah 4: Memasukan nilai *Alpha* dengan rumus:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\Sigma S_i}{S_t} \right]$$

(Riduwan, 2015, hlm.116)

Perhitungan selanjutnya jika hasil r_{11} dari rumus *Alpha* ini dikonsultasikan dengan nilai Tabel r *product moment* dengan

$$dk = N - 1$$

(Riduwan, 2015, hlm.118)

Dengan signifikansi 5 %, maka keputusan yang dapat diambil dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} .

Kaidah keputusan : Jika $r_{11} \geq r$ tabel berarti Reliabel dan

$r_{11} < r$ tabel berarti Tidak Reliabel

(Riduwan, 2015, hlm.118)

Untuk menentukan tingkat penafsiran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 5
Tafsiran Nilai Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r_{11})	Tafsiran
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,59$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,39$	Rendah
$r < 0,20$	Sangat rendah

Sumber : Arikunto (2008, hlm. 75)

Pengukuran reliabilitas diperoleh dari hasil uji coba instrumen terhadap 34 responden. Hasil perhitungan reliabilitas variabel fasilitas bengkel kayu dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. 6
Reliabilitas Instrumen

Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
Fasilitas Bengkel Kayu	0,943	0,344	Reliabel

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $r_{hitung} = 0,943 > r_{tabel} = 0,344$, maka butir-butir variabel tersebut adalah reliabel.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini memaparkan secara kronologis langkah-langkah penelitian yang dilakukan. Penelitian ini memiliki tahap sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Menentukan tema, judul, dan penyusunan proposal penelitian.

2. Tahapan Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi pengembangan dan penyebaran angket kepada peserta didik, observasi, dan pengumpulan data berupa nilai siswa tiap praktikum kayu.

3. Tahap Evaluasi

Tahap ini peneliti menganalisis dan mengolah data yang telah dikumpulkan dengan metode yang telah ditentukan.

4. Tahap Laporan

Tahap ini, kegiatan yang akan dilakukan oleh peneliti adalah menyusun hasil penelitian dalam bentuk laporan skripsi yang sistematis, selanjutnya hasil penelitian akan dipertanggungjawabkan dalam sidang skripsi.

3.7 Deskripsi Data

3.7.1 Distribusi Frekuensi

Data yang telah diperoleh dari suatu penelitian yang masih berupa data ordinal, untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan diperlukan pembuktian agar dapat di uji. Pengujian parametrik menggunakan data interval dalam pengolahan data, oleh sebab itu data ordinal harus diubah terlebih dahulu menjadi data interval. Menurut Riduwan (2015, hlm. 121) langkah-langkah mengubah data ordinal menjadi data interval adalah sebagai berikut:

1. Mencari skor terbesar dan terkecil
2. Nilai rentangan (R)

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}$$

3. Mencari banyaknya kelas (BK),

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

4. Mencari nilai panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK}$$

5. Membuat tabulasi dengan tabel penolong

Tabel 3. 7

Contoh tabel distribusi frekuensi

No.	Kelas Interval	f	Nilai Tengah (X_i)	X_i^2	f. X_i	f. X_i^2
1.

6. Mencari nilai rata-rata (*mean*) dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n}$$

7. Mencari simpangan baku (*standard deviasi*) dengan rumus :

$$s = \frac{\sqrt{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}}{n \cdot (n - 1)}$$

3.7.2 Uji Kecenderungan

Pengujian uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui gambaran umum suatu data berdasarkan kriteria melalui kriteria kecenderungan yang telah

ditetapkan. Uji kecenderungan di analisa dengan menggunakan harga rata-rata ideal (Mi) dan standar deviasi ideal (SDi), menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Mean ideal} = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$\text{SD ideal} = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

(Sutrisno Hadi dalam Ariyanto, 2011, hlm. 55)

Menurut Azwar (2003, hlm. 163), kriteria kecenderungan rerata skor didasarkan pada kategori rerata ideal sebagai berikut:

Tabel 3. 8
Kriteria Kecenderungan

Kriteria Kecenderungan	Kategori
$X \geq Mi + 1,5 SDi$	Sangat Tinggi
$Mi+0,5 SDi \leq X < Mi+1,5 SDi$	Tinggi
$Mi-0,5 SDi \leq X < Mi+0,5 SDi$	Sedang
$Mi-1,5 SDi \leq X < Mi-0,5 SDi$	Rendah
$X < Mi-1,5 SDi$	Sangat Rendah

Sumber : Azwar (2003, hlm. 163)

3.7.3 Deskripsi Variabel

Deskripsi variabel berfungsi untuk mengetahui tingkat rata-rata dari setiap indikator pada variabel X dan variabel Y. Cara untuk mengetahui deskripsi variabel dengan merata-ratakan skor tiap indikator. Kriteria pedoman penafsiran presentase adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 9

Kriteria Pedoman Penafsiran Persentase Indikator

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Tinggi
61% - 80%	Tinggi
41% - 60%	Sedang

Persentase	Kriteria
21% - 40%	Rendah
Kurang dari 21%	Sangat Rendah

Sumber : Riduwan (2015, hlm. 89)

3.8 Uji Persyaratan Analisis

Uji Normalitas

Uji persyaratan analisis dilakukan apabila peneliti menggunakan analisis parametrik, maka harus dilakukan pengujian persyaratan analisis terhadap asumsi-asumsinya seperti homogenitas untuk uji (komparatif), normalitas dan linieritas untuk uji korelasi dan regresi (Riduwan, 2015, hlm. 119).

Uji persyaratan analisis dilakukan untuk menguji apakah data yang terkumpul memenuhi persyaratan untuk dianalisis. Pengujian persyaratan analisis pada penelitian ini menggunakan uji normalitas.

Uji normalitas dengan menggunakan uji Chi Kuadrat, hal ini untuk memeriksa apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas perlu dicek keberlakuannya agar langkah-langkah selanjutnya dapat dipertanggung jawabkan. Berikut adalah langkah-langkah yang digunakan dalam menguji normalitas distribusi frekuensi berdasarkan Chi Kuadrat (χ^2) adalah sebagai berikut (Riduwan, 2015, hlm. 121) :

1. Setelah mendapatkan hasil dari distribusi frekuensi sebelumnya yaitu nilai terbesar-terkecil, nilai rentang (R), menentukan banyaknya kelas (BK), menentukan panjang kelas interval (i), membuat tabulasi, menentukan *mean* dan standar deviasi maka langkah selanjutnya yaitu :
2. Membuat daftar distribusi frekuensi yang diharapkan dengan cara :
 - a. Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor – skor kanan kelas interval ditambah 0,5.
 - b. Menghitung nilai Z skor untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{(X_i - \bar{x})}{SD}$$

- c. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk abtas kelas.
- d. Mencari luas daerah tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurangi dengan baris kedua. Angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- e. Menentukan frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas daerah tiap interval dengan jumlah responden (n).
- f. Mencari Chi Kuadrat (χ^2) dengan rumus :

$$\chi^2 = \left[\frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

Ket :

χ^2 = nilai chi kuadrat

f_o = frekuensi yang diperoleh

f_e = frekuensi yang diharapkan

- g. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}
- h. Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} untuk dan derajat kebebasan (dk) = $k-1$ dengan pengujian kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ berarti distribusi data tidak normal, sebaliknya Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ berarti data distribusi normal.

Apabila data berdistribusi normal maka menggunakan analisis statistik parametrik. Dalam analisis statistik parametrik ada pengujian persyaratan analisis yaitu uji korelasi menggunakan *pearson product momen*, koefisien determinasi (KD) dan pengujian hipotesis menggunakan uji t.

3.9 Teknik Analisis Data

3.9.1 Analisis Korelasi Parsial *Pearson Product Moment*

Analisis korelasi parsial ini digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi kedua variabel dimana variabel lainnya yang dianggap berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel kontrol). Karena variabel yang diteliti adalah data interval maka teknik statistik yang digunakan

adalah *Pearson Correlation Product Moment* (Sugiyono, 2016, hlm. 216). Sedangkan menurut Riduwan (2015, hlm. 138) menyatakan bahwa “teknik analisis korelasi PPM termasuk teknik statistik parametrik yang menggunakan data interval dan ratio dengan persyaratan tertentu”. Rumus yang digunakan korelasi PPM adalah sebagai berikut:

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

(Riduwan, 2015, hlm.138)

Keterangan :

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

ΣX = Jumlah skor variabel bebas

ΣY = Jumlah skor variabel terikat

n = Banyaknya data atau jumlah responden

Korelasi PPM dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga (-1 ≤ r ≤ +1). Apabila nilai r = -1 artinya korelasinya negatif sempurna, r = 0 artinya tidak ada korelasi, dan r =1 berarti korelasinya sangat kuat. Sedangkan arti harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3. 10
Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,800 – 1,000	Sangat Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,400 – 0,599	Cukup Kuat
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat Rendah

Sumber : Riduwan (2015, hlm.138)

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan pengaruh variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan.

3.9.2 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (KD) merupakan besar kecilnya presentase kontribusi variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Dalam penggunaannya, koefisien determinasi ini dinyatakan dalam presentase (Sugiyono, 2012, hlm. 257). Untuk mengetahui seberapa besar tingkat kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial digunakan koefisien determinasi (KD) dengan rumus sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100 \%$$

(Riduwan, 2015, hlm.139)

Keterangann :

KD = Nilai Koefisien Diterminan

r = Nilai Koefisien Korelasi

Tabel 3. 11
Kategori Koefisien Determinasi

Nilai r^2	Keterangan
$r^2 = 1$	Pengaruh Sempurna
$r^2 = 0\%$	Tidak Ada Pengaruh
$0\% < r^2 < 4\%$	Pengaruh Rendah Sekali
$4\% \leq r^2 < 16\%$	Pengaruh Rendah
$16\% \leq r^2 < 36\%$	Pengaruh Sedang
$36\% \leq r^2 < 64\%$	Pengaruh Tinggi
$r^2 \geq 64\%$	Pengaruh Tinggi Sekali

Sumber : Iswanti (2013, hlm.22)

3.9.3 Pembuktian Kalimat Hipotesis

Dalam statistik t yang disebut juga uji signifikan individual. Menurut Riduwan (2018, hlm. 76) menyatakan bahwa “uji signifikansi yang berfungsi apabila peneliti ingin mencari makna pengaruh variabel X terhadap variabel Y, maka hasil korelasi PPM tersebut diuji dengan Uji Signifikansi”, dengan rumus :

Ika Putri Kurnia, 2019

PENGARUH FASILITAS BENGKEL KAYU TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PRAKTIKUM KAYU KELAS X DI SMK NEGERI 1 CIREBON

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

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Riduwan, 2018, hlm.76)

Keterangan :

t_{hitung} = Nilai t_{hitung}

r = Nilai koefisien korelasi

n = Jumlah responden

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 96) menyatakan bahwa “hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian”. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan dari fasilitas bengkel kayu terhadap hasil belajar siswa pada praktikum kayu kelas X di SMK Negeri 1 Cirebon.

H_o : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari fasilitas bengkel kayu terhadap hasil belajar siswa pada praktikum kayu kelas X di SMK Negeri 1 Cirebon.

Distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$)

Kaidah Pengujian:

Jika, $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka tolak H_o artinya signifikan dan

$t_{hitung} < t_{tabel}$, maka terima H_o artinya tidak signifikan