

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Dalam proses penelitian diperlukan metode penelitian yang berfungsi sebagai usaha untuk mengumpulkan, menyusun dan mengkaji data atau suatu permasalahan dalam penelitian. Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2016, hlm. 2).

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif korelasional. Penelitian ini akan mencari pengaruh antara satu variabel dengan variabel lain, penelitian ini banyak mengolah angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran data yang diperoleh, serta penampilan dari hasil penelitian ini berupa angka. Penelitian ini juga merupakan penelitian “*expose-facto* karena data yang diperoleh adalah data hasil dari peristiwa yang sudah berlangsung, sehingga peneliti hanya mengungkap fakta berdasarkan pengukuran gejala yang telah ada pada responden” (Arikunto, 2013, hlm. 17). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, karena data yang diperoleh akan diwujudkan dalam bentuk angka dan dianalisis berdasarkan statistik. Adapun pengertian metode kuantitatif menurut Sugiyono (2016) adalah sebagai berikut:

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (hlm. 13)

Penelitian ini mencari pengaruh variabel bebas yang berupa lingkungan belajar (X) terhadap variabel terikat yang berupa kejenuhan belajar (Y). Pengelolaan data dilakukan dengan menggunakan program

Microsoft Excel 2019. Kemudian Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2014, hlm.117) sesuai dengan definisi “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya”. Menarik kesimpulan dari pengertian di atas bahwa populasi adalah keseluruhan subyek atau obyek penelitian yang dijadikan sumber data dari keseluruhan data dalam penelitian.

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik SMKN1 Cirebon Program Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) kelas XII. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, peneliti memperoleh data bahwa jumlah populasi kelas XIIDPIB berjumlah 124 peserta didik. Berikut ini data jumlah peserta didik kelas XII :

Tabel 3.1.
Populasi Penelitian

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki - Laki	Perempuan	
1.	XII DPIB1	21	9	30
2.	XII DPIB2	21	9	32
3.	XII DPIB3	21	9	30
4.	XII DPIB4	26	6	32
Jumlah				124

(Sumber: Tata Usaha SMKN1 Cirebon)

Daftar nama peserta didik setiap kelas secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 4.6 Dokumentasi Penelitian.

3.2.2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebuah kelompok anggota yang menjadi bagian populasi sehingga juga memiliki karakteristik populasi. “Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti” (Riduwan, 2010, hlm 10). Untuk menentukan sampel tiap kelasnya menggunakan metode simple random sampling, yaitu “...pengambilan anggota sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Dengan demikian anggota populasi dianggap homogen (Sugiyono, 2014, hlm. 64). Untuk menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumus Solvin, yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot (e)^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih ditaksir atau diinginkan.

maka,

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot (e)^2}$$

$$n = \frac{124}{1 + 124 \cdot (0,05)^2}$$

$$n = 94,66 \approx 95 \text{ siswa}$$

Karena sifatnya homogen sehingga sampel yang diambil hanya 95 peserta didik.

3.3. Instrumendan Prosedur Penelitian

3.3.1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini memiliki dua variabel yaitu lingkungan belajar sebagai variabel bebas (X) sertakejenuhan belajar sebagai variabel terikat (Y). Hubungan tersebut dapat digambar dengan bagan korelasi sederhana sebagai berikut:

Gambar 3.1. Skema variabel dalam penelitian

Keterangan:

X = Lingkungan Belajar.
Y = Kejenuhan Belajar.
rx,y = Korelasi sederhanapengaruh Xterhadap Y.
→ = Hubungan antar variabel.

(Riduwan & Kuncoro, E.A., 2008)

Skema variabel di atas menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari X terdadaap Y.

3.3.2. Instrument Penelitian

Sugiyono (2014, hlm148) mengemukakan bahwa “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

Menurut Nasution (1998) yang dikutip dalam buku Sugiyono (2011, hlm 307), peneliti sebagai instrument peneliti serasi untuk penelitian serupa karena memiliki ciri – ciri sebagai berikut:

1. Peneliti sebagai alat dan dapat bereaksi terhadap segala stimulus dan lingkungan yang harus diperkirakannya bermakna atau tidak bagi peneliti.
2. Peneliti sebagai alat dapat menyesuaikan diri terhadap semua aspek keadaan dan dapat mengumpulkan aneka ragam data sekaligus.
3. Tiap situasi merupakan keseluruhan. Tidak ada suatu instrument berupa tes atau angket yang dapat menangkap keseluruhan situasi, kecuali manusia.
4. Suatu situasi yang melibatkan interaksi manusia, tidak dapat dipahami dengan pengetahuan semata. Untuk memahaminya kita perlu sering merasakannya, menyalaminya berdasarkan pengetahuan kita.

Instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah angket. Data yang diperoleh melalui penyebaran angket merupakan data primer yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang telah ditentukan. Angket ini merupakan angket tertutup, dimana

responden hanya memilih salah satu alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai dengan pendapatnya. Untuk mengukur variabel yang diinginkan, penulis memakai skala Likert dalam Angket dengan pertimbangan sebagai berikut.

1. Mudah dibuat dan ditafsirkan.
2. Bentuk yang paling umum dan bersifat luwes.
3. Mengukur pada tingkat skala ordinal

Skala ini terdiri dari sejumlah pertanyaan yang semuanya menunjukkan sikap terhadap suatu objek tertentu yang akan diukur. Untuk setiap pertanyaan dalam angket penelitian disediakan 5 alternatif jawaban dengan kriteria sebagai berikut ini.

Tabel 3.2.
Skala Likert untuk angket variabel X dan Y

Pertanyaan	Bobot Skor				
	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

(Sumber: Sugiyono, 2010)

Langkah-langkah pembuatan angket instrument penelitian:

1. Membuat kisi-kisi angket yang didalamnya menguraikan masing-masing variabel menjadi sub variabel dan indikator.
2. Berdasarkan kisi-kisi tersebut, langkah selanjutnya adalah menyusun pertanyaan butir-butir item.
3. Setelah butir-butir pertanyaan dibuat, kemudian dilakukan penimbangan dengan maksud untuk mengetahui tingkat kebaikan isi, konstruk, redaksi dan kesesuaian antara butir pertanyaan dengan aspek yang ingin diungkap.
4. Melakukan uji coba instrumen angket kepada sampel uji coba penelitian (diluar sampel penelitian) untuk mengetahui keberadaan

alat ukur secara empirik, yaitu untuk mengetahui validitas dan reliabilitas isi dari instrument angket tersebut.

5. Apabila instrumen angket uji coba ada beberapa yang tidak valid, dapat dilakukan dua alternatif yaitu instrumen yang tidak memenuhi kriteria tetap dapat dijadikan item dalam angket, atau dibuang.
6. Angket penelitian disebar kepada sampel penelitian, kemudian diolah datanya.

3.4. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen merupakan acuan dasar yang didalamnya terdapat komponen-komponen untuk mendapatkan bentuk dokumen dan penyusunan angket berdasarkan variabel-variabel yang ada. Arikunto (2010) mengungkapkan bahwa:

Kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode yang digunakan, dan instrumen yang disusun.

Kisi-kisi instrumen diperoleh dari definisi operasional pada masing-masing variabel yang didasari pada kajian teori. Adapun kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.3.

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Variabel X

Variabel	Indikator	No. Item
----------	-----------	----------

Variabel X (Lingkungan belajar)	Persepsi Siswa Tentang Lingkungan Fisik	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
	Persepsi Siswa Tentang Lingkungan Sosial	16,17,18
	Persepsi Siswa Tentang Kondisi Fisik	19,20,21,22,23,24,25,26,27
	Persepsi Siswa Tentang Fasilitas Kelas	28,29,30

Tabel 3.4.

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Variabel Y

Variabel	Indikator	No. Item
Variabel Y (Kejenuhan belajar)	Kelelahan Fisik	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
	Kelelahan Emosi	13,14,15,16,17,18,19
	Kelelahan Kognitif	20,21,22
	Kelelahan Motivasi	23,24,25

Instrumen angket uji coba penelitiandan angket penelitian secara lengkap dapat dilihat dalam lampiran 1.1

3.5. Pengujian Instrumen Penelitian

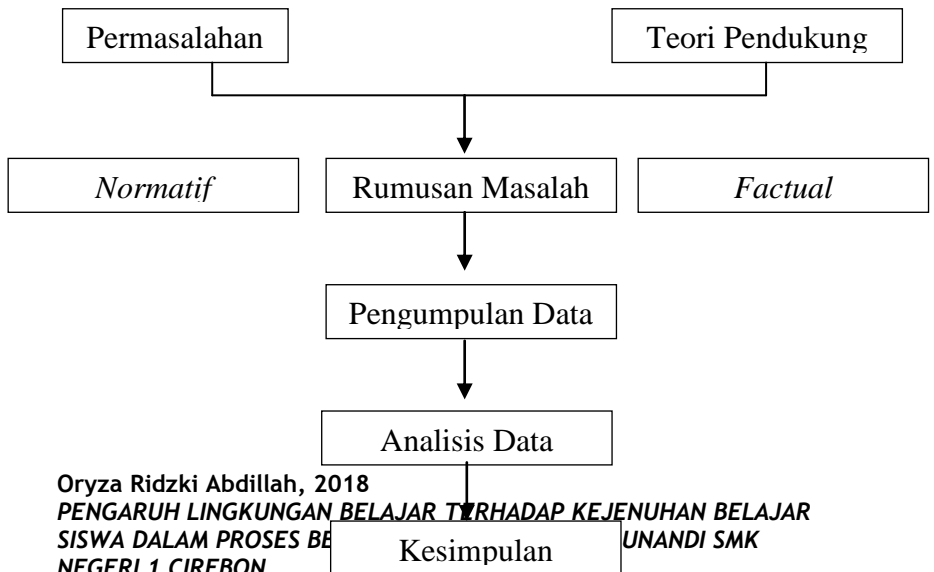
Untuk mengetahui apakah instrumen yang disusun merupakan instrumen yang baik untuk penelitian, perlu dilakukan uji pada instrumen yang digunakan dalam hal ini yaitu instrumen angket. Instrumen dikatakan baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Apabila instrumen telah diuji validitas dan

reliabilitasnya, maka diketahui butir-butir yang sah digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen yang tidak valid dan tidak reliabel akan digugurkan. Uji coba validitas dapat dilihat secara lengkap pada lampiran 1.2.

3.5.1. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang harus dilakukan dalam melakukan suatu penelitian. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Studi pendahuluan
2. Mendefinisikan dan merumuskan masalah
3. Melakukan studi pustaka
4. Merumuskan hipotesis
5. Menentukan model atau desain penelitian
6. Menentukan variabel penelitian
7. Menyusun instrumen penelitian
8. Mengumpulkan data
9. Analisis data
10. Membuat kesimpulan dan saran



Oryza Ridzki Abdillah, 2018
PENGARUH LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP KEJENUHAN BELAJAR
SISWA DALAM PROSES BELAJAR MATEMATIKA DI MAN
NEGERI 1 CIREBON UNANDI SMK

Gambar 3.2. Bagan Alur Penelitian

3.5.2. Uji Instrumen Penelitian

3.5.2.1. Uji Validitas Instrumen

Valid berarti instrumen tersebut dapat diukur untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2014, hlm.173). Studi pustaka dilakukan oleh peneliti untuk memperkuat teori penelitian terhadap masalah yang diteliti dan memiliki keterkaitan. Penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil studi pustaka dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan oleh peneliti.

Untuk menentukan sebuah instrumen valid atau tidak, diperlukan pemberian skor untuk mengukurnya dan setiap butir pertanyaan atau pernyataan memiliki kesejajaran dengan skor total (korelasi). Uji validitas dilaksanakan dengan menggunakan rumus korelasi dari Karl Pearson yang mengemukakan persamaan Korelasi *Product Moment* dengan angka kasar sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara x dan y

n : Jumlah responden

$\sum XY$: Jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$: Jumlah skor X

$\sum Y$: Jumlah skor Y

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor X

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor Y

(Arikunto, 2013, hlm. 213)

Setelah diperoleh harga r hitung, kemudian harga r hitung tersebut disubstitusikan ke dalam rumus Uji-t, dengan dk = (n - 2).

Oryza Ridzki Abdillah, 2018 $r \cdot \sqrt{n-2}$
PENGARUH LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP KEJENUHAN BELAJAR SISWA DALAM PROSES BELAJAR KONSTRUKSI BANGUNANDI SMK NEGERI 1 CIREBON

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

Keterangan:

$t = t$ Hitung

$r =$ Koefisien Korelasi

$n =$ Jumlah Sampel

(Sugiyono, 2010, hlm. 257)

Langkah selanjutnya setelah didapatkan nilai thitung, thitung akan dikonsultasikan dengan ttabel. Harga ttabel pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan $(dk) = n - 2$ untuk uji satu pihak (*one tail test*). Jika nilai thitung sama dengan atau lebih besar dari ttabel maka butir instrumen yang dimaksud valid. Sebaliknya, jika nilai thitung lebih kecil dari ttabel maka butir instrumen yang dimaksud tidak valid.

3.5.2.2. Uji Reliabilitas Instrumen

Alat ukur yang baik disamping mempunyai validitas yang tinggi, juga harus reliabel. Artinya mempunyai keajegan meski sudah berkali-kali diajukan atau digunakan. Disamping itu reliabilitas sering diartikan sebagai taraf kepercayaan. Untuk mengetahui besarnya reliabilitas pada instrumen angket menggunakan rumus *Alpha* sebagai berikut:

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

1. Menghitung varians skor tiap-tiap item.

Keterangan:

S_i^2 : Varians skor tiap-tiap item

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat item Xi

$(\sum X)^2$: Jumlah item Xi dikuadratkan

N : Jumlah responden

2. Menjumlahkan varians semua item.

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots S_n^2$$

Oryza Ridzki Abdullah, 2018

PENGARUH LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP KEJENUHAN BELAJAR SISWA DALAM PROSES BELAJAR KONSTRUKSI BANGUNANDI SMK NEGERI 1 CIREBON

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

Keterangan:

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

3. Menghitung varians total.

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

Keterangan:

S_t^2 : Varians total
 $\sum X_t^2$: Jumlah kuadrat item Xtotal
 $(\sum X_t)^2$: Jumlah item Xtotal dikuadratkan
N : Jumlah responden

4. Menghitung reliabilitas dengan rumus Alpha

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{S_t^2}{S_i^2} \right]$$

Keterangan:

r11 : Koefisien reliabilitas
k : Jumlah item pernyataan
 $\sum S_i^2$: Jumlah varians item
 S_t^2 : Varians total

(Riduwan, 2012, hlm. 115)

Selanjutnya hasil perhitungan diinterpretasikan ke dalam tabel interpretasi nilai *Alpha* berikut:

Tabel 3.5.

Tingkat Reliabilitas Berdasarkan Nilai Alpha

Alpha	Tingkat Reliabilitas
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Sedang
0,200 – 0,399	Rendah
<0,200	Sangat Rendah (tidak berkorelasi)

Sumber: (Riduwan, 2012, hlm. 138)

3.5.3. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba validitas dan reliabilitas dilakukan pada sampel uji yang berjumlah 20 sampel dengan jumlah soal 55 butir. Uji coba instrumen penelitian terdiri dari 30 butir soal untuk variabel lingkungan belajar (X) terdapat 28 butir soal dikatakan valid dan 2 butir soal dikatakan tidak valid yaitu soal nomor 17 dan 29. Sedangkan variabel kejenuhan belajar (Y) terdiri dari 25 butir soal dengan 24 butir soal dikatakan valid dan 1 butir soal dinyatakan tidak valid yaitu nomor 5. Berikut hasil uji coba instrumen penelitian:

Tabel 3.6.
Hasil Uji Validitas Variabel X

Variabel X			
No. Item	t tabel	t hitung	ket
1	1,734	2,694	Valid
2	1,734	2,873	Valid
3	1,734	2,494	Valid
4	1,734	2,848	Valid
5	1,734	2,289	Valid

Variabel X			
No. Item	t tabel	t hitung	ket
6	1,734	2,987	Valid
7	1,734	3,186	Valid
8	1,734	4,690	Valid
9	1,734	2,365	Valid
10	1,734	3,919	Valid
11	1,734	3,817	Valid
12	1,734	3,250	Valid
13	1,734	4,900	Valid
14	1,734	4,083	Valid
15	1,734	3,015	Valid
16	1,734	3,964	Valid
17	1,734	1,167	TV
18	1,734	2,385	Valid
19	1,734	2,916	Valid
20	1,734	3,195	Valid
21	1,734	2,525	Valid
22	1,734	4,986	Valid
23	1,734	2,666	Valid
24	1,734	3,111	Valid
25	1,734	3,132	Valid
26	1,734	4,332	Valid
27	1,734	2,819	Valid
28	1,734	2,570	Valid

Variabel X			
No. Item	t tabel	t hitung	ket
29	1,734	0,227	TV
30	1,734	1,998	Valid

Tabel 3.7.
Hasil Uji Validitas Variabel Y

Variabel y			
No. Item	t tabel	t hitung	ket
1	1,734	3,861	Valid
2	1,734	3,069	Valid
3	1,734	2,876	Valid
4	1,734	3,619	Valid
5	1,734	-1,950	TV
6	1,734	4,401	Valid
7	1,734	3,904	Valid
8	1,734	3,368	Valid
9	1,734	3,061	Valid
10	1,734	3,141	Valid
11	1,734	4,121	Valid
12	1,734	3,584	Valid
13	1,734	3,271	Valid
14	1,734	4,505	Valid
15	1,734	2,841	Valid
16	1,734	3,165	Valid

Variabel y			
No. Item	t tabel	t hitung	ket
17	1,734	1,889	Valid
18	1,734	4,107	Valid
19	1,734	2,414	Valid
20	1,734	3,131	Valid
21	1,734	2,557	Valid
22	1,734	2,756	Valid
23	1,734	3,015	Valid
24	1,734	3,691	Valid
25	1,734	2,135	Valid

Kriteria pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), jumlah responden uji coba 20 ($n = 20$), untuk uji satu pihak dengan derajat kebebasan ($dk = n - 2 = 20 - 2 = 18$) sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1,734$. Nomor item dapat dinyatakan valid bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Sedangkan untuk nomor item yang dinyatakan tidak valid, diperbaiki dan diujikan kembali hingga valid atau dilakukan eliminasi terhadap soal yang tidak valid.

Uji reliabilitas dilakukan setelah uji validitas pada item-item yang sudah valid. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan oleh peneliti, nilai r_{11} pada variabel X (lingkungan belajar) yaitu 0,936. Sedangkan nilai r_{11} untuk variabel Y (kejenuhan belajar) yaitu 1,046.

Tabel 3.8.

Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	R_{11}	Keterangan
X (Lingkungan Belajar)	0,942	Sangat Tinggi
Y (Kejenuhan Belajar Siswa)	0,927	Sangat Tinggi

Hasil perhitungan r_{11} dibandingkan dengan derajat reabilitas evaluasi dengan taraf kepercayaan 95%. Harga r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 20$ didapat $r_{tabel} = 0,443$. Bila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka variabel tersebut dinyatakan reliabel. Hasil uji reliabilitas ditafsirkan dan diinterpretasikan ke dalam Tabel 3.8, maka diperoleh untuk variabel X (lingkungan belajar) dan variabel Y (kejenuhan belajar) memiliki reliabilitas sangat tinggi.

Hasil – hasil uji coba validitas dan reliabilitas di atas merupakan hasil dari proses perhitungan menggunakan rumus – rumus validitas dan reliabilitas, perhitungan validitas dan reliabilitas dapat dilihat pada lampiran 1.2.

3.5.3.1. Metode Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden dan sumber data lain terkumpul. Tujuan dari analisis data adalah menyederhanakan data ke dalam bentuk yang lebih mudah diinterpretasikan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. “Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum”. (Sugiyono, 2017, hlm 29)

Mengingat penelitian ini adalah penelitian deskriptif di mana tujuan penelitian hanya menjelaskan, memaparkan, dan menggambarkan secara obyektif data yang diperoleh tanpa bertujuan menguji hipotesis. Menurut Nana dan Ibrahim (2014, hlm. 68) dalam penelitian deskriptif jenis statistika yang digunakan adalah statistika deskriptif seperti teknik persen, kuartil, modus, median, mean, simpangan baku, korelasi, dan lain-lain. Visualisasi data bisa digunakan tabel, grafik, diagram dan yang sejenisnya.

3.5.3.2. Analisis Data

A. Uji Normalitas

Uji Normalitas distribusi frekuensi dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya distribusi data. Data yang diuji normalitas distribusi frekuensi dalam penelitian ini adalah kelompok data (X) untuk variabel Lingkungan Belajar siswa dan kelompok data (Y) Kejenuhan Belajar siswa. Perhitungan uji normalitas distribusi frekuensi ini menggunakan rumus chi-kuadrat dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menentukan banyaknya kelas interval

$$Bk = 1 + 3,3 \log n$$

$$n = \text{banyak data}$$
2. Menentukan rentang skor (R)

$$R = \text{skor max} - \text{skor min}$$
3. Menentukan panjang kelas interval (P)

$$P = R / BK$$
4. Membuat tabulasi dengan tabel penolong

Tabel. 3.9 Format daftar distribusi frekuensi

No	Kelas	f	X_i	X_i^2	$F_i X_i$	$F_i X_i^2$

5. Menghitung rata-rata X (mean)

$$X = \frac{\sum f \cdot X_i}{n}$$

6. Simpangan baku (Standar deviasi)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

7. Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval ditambah 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5.
8. Mencari nilai Z untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{(\text{Batas kelas} - X)}{SD}$$

9. Mencari $0 - Z$ dari table kurve normal $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas. Mencari luas tiap interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
10. Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden ($n = 95$).
11. Mencari harga Chi-kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

$$\chi^2 = \frac{(f - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

χ^2 = Chi-kuadrat

f = Frekuensi dari hasil pengamatan

f_e = Frekuensi yang diharapkan

Tabel 3.9.

Format *daftar frekuensi*

No.	Batas Kelas	Z	Luas 0 - Z	Luas tiap interval	f_e	χ^2

12. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $k - 1$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut ini.

Jika $\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}$, artinya distribusi data tidak normal

Jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$, artinya distribusi data normal

(Arikunto, 2013, hlm. 357)

Apabila datanya berdistribusi normal maka menggunakan analisis parametrik. Apabila datanya berdistribusi tidak normal maka menggunakan analisis statistik nonparametrik. Data yang telah di uji pada variabel (X) dan variabel (Y) berdistribusi normal. Tabel data distribusi dan tabel data normalitas bisa dilihat pada lampiran 2.1 dan pada lampiran 2.2.

B. Hasil Uji Normalitas

1. Lingkungan Belajar (Variabel X)

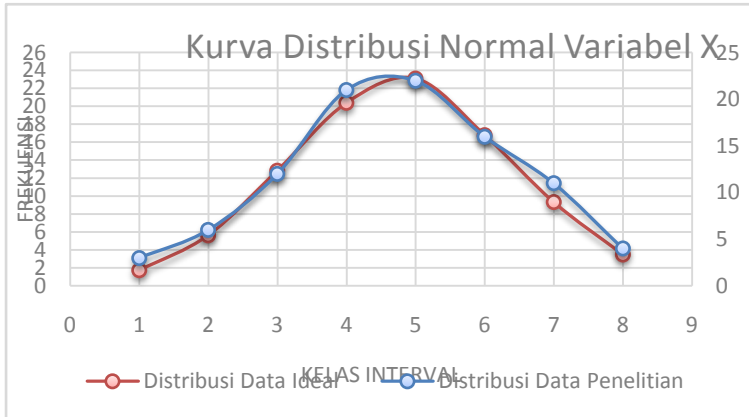
Data lingkungan belajar diperoleh melalui angket yang berjumlah 28 butir pernyataan dengan jumlah responden 95 siswa. Dari data tersebut didapatkan data awal seperti: rentang kelas (R), banyak kelas (K), panjang interval (P), mean (M), dan simpangan baku (SD). Berikut data lingkungan belajar:

Tabel 3.10.

Data Lingkungan Belajar

Rentang kelas (R)	45
Banyak kelas (K)	8
Panjang interval (P)	5,625
Mean (M)	115,83
Simpangan baku (SD)	9,36
Nilai Maksimal	137
Nilai Minimal	92

Dari tabel di atas, dapat diketahui variabel lingkungan belajar memiliki skor terendah yang dicapai adalah 92, skor tertinggi 72137, dan diperoleh harga rerata (M) sebesar 115,83. Dari data tersebut diperoleh rentang kelas (R) dengan rumus nilai maksimal – nilai minimal, maka didapat $R = 45$. Untuk menghitung banyak kelas digunakan rumus $K=1+3,3 \text{ Log } n$, dimana n adalah jumlah responden. Sehingga diperoleh banyak kelas $K=1 + 3,3\text{Log}95 = 7,5264$ dibulatkan menjadi 8. Panjang interval masing-masing kelompok didapatkan dengan $(P) = R/K$, maka didapat $P = 5,625$. Setelah semua data didapatkan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis uji normalitas data. Berikut kurva hasil uji normalitas variabel lingkungan belajar (X):



Gambar 3.3. Kurva Distribusi Normal Variabel X

Tabel Analisis Normalisasi variabel X dapat dilihat secara lengkap di lampiran 2.2.

2. Kejenuhan Belajar (Variabel Y)

Data kejenuhan belajar diperoleh melalui angket yang berjumlah 24 butir pernyataan dengan jumlah responden 95 siswa. Dari data tersebut didapatkan data awal seperti: rentang kelas (R), banyak kelas (K), panjang interval (P), mean (M), dan simpangan baku (SD). Berikut data kejenuhan belajar:

Tabel 3.11.

Rentang kelas (R)	57
Banyak kelas (K)	8
Panjang interval (P)	7,125
Mean (M)	89,56
Simpangan baku (SD)	11,53
Nilai Maksimal	119

Oryza Ridzki Abdillah, 2018

PENGARUH LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP KEJENUHAN BELAJAR SISWA DALAM PROSES BELAJAR KONSTRUKSI BANGUNANDI SMK NEGERI 1 CIREBON

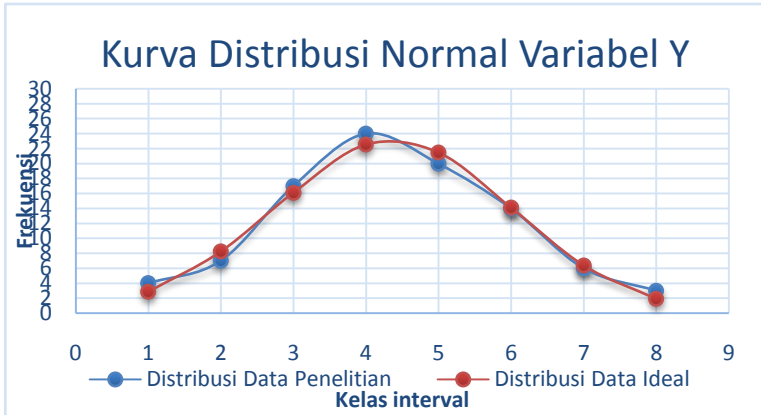
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Data
Belajar

Nilai Minimal	62
---------------	----

Kejenuhan

Dari tabel di atas, dapat diketahui variabel kejenuhan belajar memiliki skor terendah yang dicapai adalah 62, skor tertinggi 119, dan diperoleh harga rerata (M) sebesar 89,56. Dari data tersebut diperoleh rentang kelas (R) dengan rumus nilai maksimal – nilai minimal, maka didapat $R = 57$. Untuk



menghitung banyak kelas digunakan rumus $K=1+3,3 \text{ Log } n$, dimana n adalah jumlah responden. Sehingga diperoleh banyak kelas $K=1 + 3,3\text{Log}95 = 7,5264$ dibulatkan menjadi 8. Panjang interval masing-masing kelompok didapatkan dengan $(P) = R/K$, maka didapat $P = 7,125$. Setelah semua data didapatkan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis uji normalitas data. Berikut kurva hasil uji normalitas variabel kejenuhan belajar (Y):

Gambar 3.4. Kurva Distribusi Normal Variabel Y

Tabel Analisis Normalisasi variabel Y dapat dilihat secara lengkap di lampiran 2.2.

C. Uji Korelasi *Product Moment*

Korelasi ini digunakan untuk mencari pengaruh dan membuktikan hipotesis pengaruh dua variabel, Sugiyono (2017, hlm. 228). Pada penelitian ini dibutuhkan uji korelasi untuk mencari apakah pengaruh antara lingkungan belajar siswa dengan kejenuhan belajar siswa desain pemodelan dan informasi bangunan di SMK Negeri 1 Cirebon. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Korelasi antara variabel x dengan y
- $\sum X_i$ = Jumlah skor variabel x (Lingkungan Belajar)
- $\sum Y_i$ = Jumlah skor variabel y (Kejenuhan Belajar)
- $\sum X_i Y_i$ = Jumlah skor variabel x dan y
- n = Jumlah responden

Setelah didapat koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y, untuk memberikan penafsiran terhadap korelasi yang ditemukan, dapat berpedoman pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.12.

Kriteria Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Pengaruh
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sugiyono (2017, hlm. 231)

Apabila hasil dari pengujian ternyata mampu menunjukkan adanya pengaruh antara kedua variabel, maka perlu dilakukan uji kemaknaan atau signifikansi dari pengaruh tersebut. Untuk mengetahui apakah

pengaruh yang terjadi antara 2 variabel tersebut betul-betul bermakna atau hanya terjadi kebetulan, uji signifikan menggunakan pengujian statistik melalui rumus uji t dalam Sugiyono (2017, hlm.230), sebagai berikut:

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden

Data hasil analisis uji korelasi *product moment* dapat dilihat secara lengkap di lampiran 2.5.

D. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (KD) digunakan untuk mengetahui apakah variabel X dipengaruhi oleh variabel Y atau tidak. Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus koefisien determinasi yang diambil dari koefisien yang telah diketahui. Menghitung koefisien determinasi dalam Sugiyono (2018, hlm. 231) dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

KD= Koefisien determinasi

R = Koefisien korelasi

Data hasil koefisien determinasi dapat dilihat secara lengkap di lampiran 2.5.

E. Analisis Regresi

Analisis ini digunakan untuk mengetahui masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan membuat garis regresi linier sederhana. Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis ke satu dan ke dua, yaitu untuk mengetahui besarnya koefisien korelasi masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat, berikut persamaan yang digunakan:

$$Y = a + bX$$

Oryza Ridzki Abdillah, 2018

**PENGARUH LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP KEJENUHAN BELAJAR
SISWA DALAM PROSES BELAJAR KONSTRUKSI BANGUNANDI SMK
NEGERI 1 CIREBON**

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

Keterangan:

Y = Variabel terikat

a = Bilangan konstanta

b = Koefisien variabel bebas

X = Predikator

(Arikunto, 2013, hlm. 338)