

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Metode penelitian dapat didefinisikan sebagai cara yang ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah pada bidang pendidikan. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian dekriptif dengan pendekatan kuantitatif, dimana penelitian ini akan lebih berfokus pada memberikan gambaran adakah pengaruh dari variabel bebas penggunaan E-modul sebagai media pembelajaran terhadap variabel terikat yaitu motivasi belajar siswa dan dalam memperoleh datanya penelitian menggunakan metode kuantitatif yaitu dengan bantuan perolehan data dengan statistik.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Non-Eksperimental* dan termasuk kepada penelitian *Ex-Postfacto*. *Ex-Postfacto* merupakan penelitian dimana variable-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan penelitian pada variabel terikat. Sehingga peneliti tidak melakukan manipulasi terhadap variable pada penelitian menurut (Darmadi, 2011, hlm. 260) Penelitian skripsi ini diselenggarakan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Kota Sukabumi, yang beralamat di Jl. Kalandungan No.90, Kec. Gunungpuyuh, Kota Sukabumi, Jawa Barat 43122. Lokasi yang dipilih disesuaikan dengan kebutuhan peneliti yang ingin mengetahui apakah ada pengaruh dari penggunaan E-Modul sebagai media pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa di SMKN 1 Kota Sukabumi.

3.2. Definisi Operasional

Pada penelitian ini melibatkan dua variable yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y), dua variabel tersebut adalah :

- 1 Variabel bebas (X) : Penggunaan E-Modul sebagai media pembelajaran, pengertian E-Modul menurut (Rahmi, 2018) merupakan media belajar mandiri yang disusun dalam bentuk digital dengan tujuan sebagai upaya untuk

mewujudkan kompetensi pembelajaran yang ingin dicapai, juga menjadikan siswa lebih interaktif dengan menggunakan aplikasi tersebut.

- 2 Variabel terikat (Y) : Motivasi Belajar Siswa, motivasi, yang dimaksud motivasi belajar yang dimaksud pada penelitian ini dilihat dari adanya Hasrat dan keinginan untuk berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita cita, penghargaan dalam belajar, kegiatan yang menarik dalam belajar, dan lingkungan yang kondusif.

3.3. Partisipan

Partisipan yang ikut terlibat pada penelitian ini merupakan siswa dan siswi kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Kota Sukabumi tahun ajaran 2021/2022 sejumlah 72 orang.

3.4. Populasi dan Sampel

3.4.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2015, hlm 57) memberikan definisi bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Sedangkan menurut Riduwan (2012, hlm. 54) mengemukakan bahwa populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berdasarkan berkaitan dengan masalah penelitian. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan subjek berupa kelompok yang memiliki sifat dan karakteristik yang dapat dijadikan data penelitian. Pada penelitian ini populasi yang ditetapkan adalah siswa siswi kelas X program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 1 Kota Sukabumi dengan jumlah 72 orang

Tabel 3.1 Jumlah Populasi Berdasarkan Kelas

KELAS	JUMLAH SISWA
X DPIB 1	36 Orang
X DPIB 2	36 Orang
Jumlah	72 Orang

Nuri Lizuardi Imani, 2022

PENGARUH PENGGUNAAN E-MODUL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SMK NEGERI 1 KOTA SUKABUMI

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

3.4.2. Sampel

Menurut Arikunto dalam Riduwan (2012, hlm. 56) mendefinisikan bahwa sampel adalah bagian dari populasi sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagian dari populasi sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Sedangkan menurut Sugiyono dalam Riduwan (2012, hlm. 56) sampel adalah sebagian dari jumlah ciri dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki ciri ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.

Teknik penarikan sampel merupakan sebuah cara mengambil sampel yang representatif dari populasi. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan merupakan *Probability Sampling* dengan *Simple Random Sampling* yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata atau tingkatan dalam anggota populasi tersebut. Hal ini dilakukan apabila anggota populasi dianggap homogen atau sama. Pada penelitian ini penulis menggunakan jumlah siswa kelas X DPIB 1 dan 2 yang menggunakan E-Modul Sebagai Media Pembelajaran sebanyak 52 orang.

3.5. Instrumen Penelitian

Menurut Hayatulfajri yang dikutip dalam Arifin (2017, hlm. 37) instrumen yang digunakan pada penelitian merupakan alat untuk membantu peneliti dalam mengumpulkan data, agar kegiatan penelitian terbentuk secara sistematis. Instrument penelitian juga diciptakan untuk mempermudah peneliti dalam mengukur dan mencari data tentang variabel variabel pada penelitian. Instrumen penelitian juga disebut sebagai teknik pengumpulan data yang menurut Riduwan (2012, hlm. 69) merupakan teknik untuk mengumpulkan data mana yang paling tepat, sehingga benar benar didapat data yang valid dan reliabel.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan angket (*Questionnaire*) sebagai instrument penelitian. menurut Riduwan (2012, hlm. 71) menjelaskan bahwa angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan penulis. Tujuannya adalah untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah.

Angket sebagai instrument penelitian, untuk mengumpulkan beberapa data hasil dari jawaban para responden, untuk memberikan gambaran bagaimana variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Berikut adalah kisi-kisi Instrumen angket yang digunakan dengan indikatornya. Pada angket penelitian ini menggunakan skala *likert* yang menurut Riduwan (2012, hlm. 87) merupakan skala pengukuran sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian sosial. Dengan skala *likert* variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi sebuah dimensi, kemudian menjadi sub variabel dan sub variabel dijadikan sebagai indikator-indikator yang dapat diukur. Dari indikator tersebut dapat dijadikan pembuatan instrument yang berupa pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Setiap jawaban memiliki nilai diantaranya adalah disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3.2 Penilaian Skala *Likert*

Pertanyaan (+)	Notasi	Skor	Pertanyaan (-)	Notasi	Skor
Sangat Setuju	SS	5	Sangat Setuju	SS	1
Setuju	S	4	Setuju	S	2
Ragu-ragu	RG	3	Ragu-ragu	RG	3
Tidak Setuju	TS	2	Tidak Setuju	TS	4
Sangat Tidak Setuju	STS	1	Sangat Tidak Setuju	STS	5

Sumber : (Riduwan, 2018)

3.5.1. Kisi-kisi Instrumen Uji Coba

Tabel. 3.3. Kisi-kisi Instrumen Angket

NO	VARIABEL	INDIKATOR	NO.ITEM	SOAL POSITIF	SOAL NEGATIF
Penggunaan E-Modul Sebagai Media Pembelajaran					
1	X	Penggunaan E-Modul sebagai Media Pembelajaran	1,2,3,4	1,2,3	4
		Sikap siswa Terhadap Penggunaan E-Modul sebagai Media Pembelajaran	5,6,7,8,9	5,6,7,8,9	-
		Peran guru dalam penggunaan E-Modul	10,11,12	10,12	11
		Manfaat dalam Menggunakan E-Modul sebagai Media Pembelajaran	13,14,15,16,17,18	13,15,16,17	14,18
Motivasi Belajar Siswa					
2	Y	Hasrat dan keinginan untuk berhasil	1,2,3,4,5,6	1,2,3	4,5,6
		Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	7,8,9,10,11	7,8,9	10,11
		Harapan dan cita cita	12,13,14,15	12,13,15	14
		Penghargaan dalam belajar	16,17,18,19,20	16,17,19,20	18
		Kegiatan yang menarik dalam belajar	21,22,23,24	21,22,23	24
		Lingkungan yang kondusif	25,26,27,28	25,27,28	26

3.5.2. Uji Validitas Instrumen

Instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur dengan tepat dan mengenai gejala-gejala tertentu. Validitas penelitian dijelaskan sebagai derajat ketepatan alat ukur penelitian tentang isi atau arti sebenarnya yang diukur. Menurut (Riduwan, 2018) Analisa Korelasi merupakan studi pembahasan mengenai derajat keeratan hubungan antar variabel yang dinyatakan dengan koefisien korelasi. Untuk mengukur validitas pada penelitian ini, penulis menggunakan rumus Korelasi *Product Moment*. Biasanya derajat hubungan dinyatakan dalam beberapa symbol diantaranya :

- r = Melambangkan koefisien korelasi sampel (Penduga bagi Koef. Populasi)
 r^2 = Melambangkan koefisien determinasi (Koefisien Penentu)
 r_{xy} = kekuatan korelasi linear antara variabel X dan Y

Adapun langkah-langkah dan rumus dalam menentukan korelasi linear antara X dan Y disajikan dalam rumus sebagai berikut :

Menghitung harga korelasi setiap butir dengan rumus *Pearson Product Moment*.

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

Keterangan :

- R_{xy} = koefisien korelasi variabel x dan y
 X = Skor setiap item dari seluruh responden
 Y = Skor total dari seluruh item dari setiap responden
 N = jumlah responden
 $\sum X$ = jumlah skor item
 $\sum Y$ = jumlah skor total

Uji validitas ini dikenakan kepada setiap pernyataan yang terdapat pada angket, hasil keputusan yang akan diambil pada uji validitas ini adalah dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka pernyataan dalam angket dinyatakan valid.
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka pernyataan dalam angket dinyatakan tidak valid.

3.5.3. Hasil Uji Validitas Instrumen

Berdasarkan hasil uji coba validitas instrumen menggunakan angket pada variabel X tentang Penggunaan E-Modul dengan jumlah 18 dan variabel Y tentang Motivasi Belajar dengan jumlah 28 soal. Dan diuji cobakan kepada 20 siswa-siswi kelas X DPIB 2 sebagai responden. Diperoleh beberapa soal yang tidak valid, yaitu sebanyak 6 soal. Setelah diketahui terdapat soal yang tidak valid, penulis tidak akan menggunakan soal yang tidak valid tersebut. Kriteria pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 95% dan $dk = n-2$ yang sesuai dengan standar penelitian pendidikan, dengan demikian diperoleh derajat kebebasan pada uji validitas ini adalah $dk = 20 - 2 = 18$ dan didapat $t_{tabel} = 0,444$, lalu tiap item pertanyaan dinyatakan valid dan signifikan apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. Untuk penelitian selanjutnya penulis hanya menggunakan 16 soal untuk variabel X (Penggunaan E-Modul), dan 24 soal untuk variabel Y (Motivasi Belajar) sehingga jumlahnya 40 soal yang akan diberikan kepada 52 siswa-siswi DPIB 1 dan 2 sebagai responden.

**Tabel 3.4 Uraian Item Angket setelah melalui Uji Validitas
Pada variabel (X) tentang Penggunaan E-Modul**

No. Item	Nilai r_{xy}	Nilai t_{tabel}	Status Validitas
1	0,725	0,444	Valid
2	0,483	0,444	Valid
3	0,753	0,444	Valid
4	0,446	0,444	Valid
5	0,526	0,444	Valid
6	0,650	0,444	Valid
7	0,682	0,444	Valid
8	0,805	0,444	Valid
9	0,730	0,444	Valid
10	0,489	0,444	Valid
11	0,447	0,444	Valid
12	0,527	0,444	Valid
13	0,468	0,444	Valid
14	0,439	0,444	Tidak Valid
15	0,203	0,444	Tidak Valid
16	0,559	0,444	Valid
17	0,751	0,444	Valid
18	0,463	0,444	Valid

(Sumber : Uji Validitas Excel)

**Tabel 3.5 Uraian Item Angket setelah melalui Uji Validitas
Pada variabel (Y) tentang Motivasi Belajar Siswa**

No. Item	Nilai r_{xy}	Nilai r_{tabel}	Status Validitas
1	0,669	0,444	Valid
2	0,529	0,444	Valid
3	0,682	0,444	Valid
4	0,494	0,444	Valid
5	0,465	0,444	Valid
6	0,518	0,444	Valid
7	0,261	0,444	Tidak Valid
8	0,632	0,444	Valid
9	0,571	0,444	Valid
10	0,502	0,444	Valid
11	0,497	0,444	Valid
12	0,607	0,444	Valid
13	0,519	0,444	Valid
14	0,468	0,444	Valid
15	0,446	0,444	Valid
16	0,446	0,444	Valid
17	0,482	0,444	Valid
18	0,449	0,444	Valid
19	0,457	0,444	Valid
20	0,452	0,444	Valid
21	0,188	0,444	Tidak Valid
22	0,461	0,444	Valid
23	0,475	0,444	Valid
24	0,028	0,444	Tidak Valid
25	0,596	0,444	Valid
26	0,022	0,444	Tidak Valid
27	0,473	0,444	Valid
28	0,447	0,444	Valid

(Sumber : Uji Validitas Excel)

Dapat disimpulkan bahwa setelah uji validitas instrument dengan angket pada variabel X terdapat 2 soal yang tidak valid, sedangkan pada variabel Y terdapat 4 soal yang tidak valid dikarenakan nilai Nilai $r_{xy} < \text{Nilai } r_{tabel}$.

3.5.4. Uji Reliabilitas Instrumen

Selain melakukan pengujian terhadap validitas instrument untuk menilai seberapa tinggi keabsahan dan tepatnya alat ukur penelitian diujikan juga reliabilitas instrument untuk mengukur sejauh mana suatu alat ukur memberikan gambaran yang benar benar dapat dipercaya tentang kemampuan seseorang. Untuk mengetahui seberapa reliabel suatu instrument penelitian, yang digunakan pada penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan menganalisis reliabilitas dengan alat ukur dari satu kali pengukuran dengan bantuan program Ms.Excel dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{k}{(k - 1)} \cdot \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2}\right)$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya item pernyataan

$\sum \sigma b^2$ = Jumlah varian

σt^2 = Varians Total

Menurut (Sujarweni, 2014) dasar pengambilan uji reliabilitas *Cronbach alpha*, kuisisioner dikatakan reliabel jika nilai alpha nya $>0,6$.

Maka dari itu dapat diambil keputusan suatu instrument dianggap reliabel apabila:

- Jika nilai $r_{11} > 0,6$ maka instrument dinyatakan reliabel
- Jika nilai $r_{11} < 0,6$ maka instrument dinyatakan tidak variabel

3.5.5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas intrumen pada penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach alpha*. Dalam penentuan keputusan apakah reliabel atau tidaknya suatu angket, peneliti menggunakan keputusan jika nilai *Cronbach alpha* $> 0,60$ maka kuisisioner atau angket dinyatakan reliabel, sebaliknya jika nilai maka kuisisioner atau angket tidak reliabel, hal ini sesuai dengan teori dari Riduwan (2012, hlm. 118) Pada penelitian ini hasil uji reliabilitas dapat dilihat dari nilai r_{11} dari variabel X dan Variabel Y.

Tabel 3.6 Nilai r11 pada Reliabilitas

VARIABEL	NILAI R11	STATUS
Penggunaan E-Modul Sebagai Media Belajar	r11 = 1,000	Sangat Kuat
Motivasi Belajar Siswa	r11 = 1,000	Sangat Kuat

(Sumber : Uji Reliabilitas Excel)

Dapat disimpulkan bahwa nilai r11 pada variabel X lebih besar dari pada nilai α , dan r11 pada variabel Y lebih besar dari pada nilai sangat kuat α .

- Variabel X, $1,000 > 0,6$ berarti Reliabel, dan status sangat tinggi,
- Variabel Y, $1,000 > 0,6$ berarti Reliabel dan berstatus sangat tinggi.

Yang digambarkan dan diklasifikasikan menjadi beberapa golongan, seperti tabel menurut (Riduwan, 2018) sebagai berikut :

Tabel. 3.7 Kriteria Penafsiran r hitung

NILAI	STATUS
0,800-1,000	Sangat Kuat
0,600-0,799	Kuat
0,400-0,599	Cukup Kuat
0,200-0,399	Rendah
<0,200	Sangat Rendah

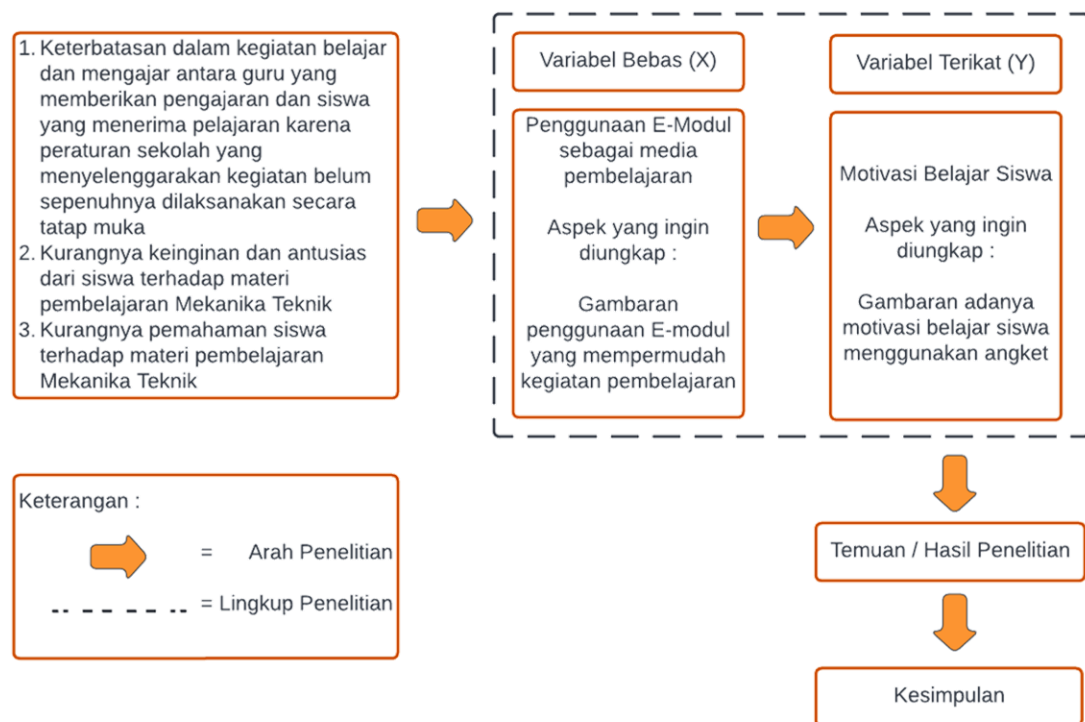
Sumber : (Riduwan, 2018)

3.5.6. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Tabel. 3.8. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

NO	VARIABEL	INDIKATOR	NO.ITEM	SOAL POSITIF	SOAL NEGATIF
Penggunaan E-Modul Sebagai Media Pembelajaran					
1	X	Penggunaan E-Modul sebagai Media Pembelajaran	1,2,3,4	1,2,3	4
		Sikap siswa Terhadap Penggunaan E-Modul sebagai Media Pembelajaran	5,6,7,8,9	5,6,7,8,9	-
		Peran guru dalam penggunaan E-Modul	10,11,12	10,12	11
		Manfaat dalam Menggunakan E-Modul sebagai Media Pembelajaran	13,16,17,18	13,16,17	18
Motivasi Belajar Siswa					
2	Y	Hasrat dan keinginan untuk berhasil	1,2,3, 4,5,6	1,2,3	4,5,6
		Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	8,9,10,11	8,9	10,11
		Harapan dan cita cita	12,13,14,15	12,13,15	14
		Penghargaan dalam belajar	16,17,18, 19,20	16,17,19,20	18
		Kegiatan yang menarik dalam belajar	22,23	22,23	-
		Lingkungan yang kondusif	25,27,28	25,27,28	-

3.6. Prosedur Penelitian



Gambar 3.1 gambar prosedur penelitian

3.7. Uji Asumsi Klasik

Pengujian persyaratan analisis dilakukan untuk menentukan teknik analisis data penelitian, jika data memenuhi uji prasyarat atau asumsi klasik, maka teknik analisis data yang digunakan pada penelitian merupakan statistik parametris, namun jika data tidak memenuhi salah satu uji prasyarat maka teknik analisis data yang digunakan merupakan statistik non parametris.

3.7.1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diolah berdistribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas penting dilakukan untuk menentukan jenis analisis data yang digunakan. Menurut (Arifin, 2017, hlm.44) Langkah-langkah pada uji normalitas menurut Riduwan, (2017, hlm. 121) dapat diurutkan sebagai berikut :

1 Mencari skor terbesar dan skor terkecil

2 Mencari nilai rentangan (R)

$$R = \text{Skor Max} - \text{Skor Min}$$

3 Mencari banyaknya kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n \text{ (Rumus Sturgess)}$$

4 Mencari nilai Panjang kelas (i)

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

5 Membuat tabel distribusi

6 Mencari rata-rata (Mean)

7 Mencari Simpangan Baku (Standar Deviasi)

8 Membuat daftar frekuensi

a. Menentukan Batas Kelas

b. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - \bar{X}}{S}$$

c. Mencari luas 0-Z dari tabel kurve normal 0-Z

d. Mencari frekuensi yang diharapkan

9 Mencari Chi-Kuadrat Hitung

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

χ^2 = Chi Kuadrat

f_0 = Frekuensi yang diobservasi

f_h = Frekuensi yang diharapkan

10 Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut (Riduwan, 2017, hlm.124) :

- Jika nilai χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel, maka data berdistribusi normal
- Jika nilai χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel, maka data berdistribusi tidak normal

3.7.2. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pengujian dengan rumus Chi Square, dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Pengujian dengan chi square melalui beberapa tahapan. Berikut adalah hasil dari perhitungan Chi Square pada penelitian ini, dengan dasar pengambilan keputusan Menurut Sugiyono (2017, hlm.107) pengambilan keputusan dapat diambil dengan cara membandingkan nilai Chi Square (χ^2) dengan nilai Chi Tabel. Ketentuannya adalah sebagai berikut :

- Jika nilai χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel, maka data berdistribusi normal
- Jika nilai χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel, maka data berdistribusi tidak normal

Tabel 3.9 Hasil Uji Normalitas Pada Variabel X dan Y

Variabel	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Kesimpulan
X (Penggunaan E-Modul)	19,146	7,814	Distribusi Tidak Normal
Y (Motivasi Belajar Siswa)	8,487	9,485	Distribusi Normal

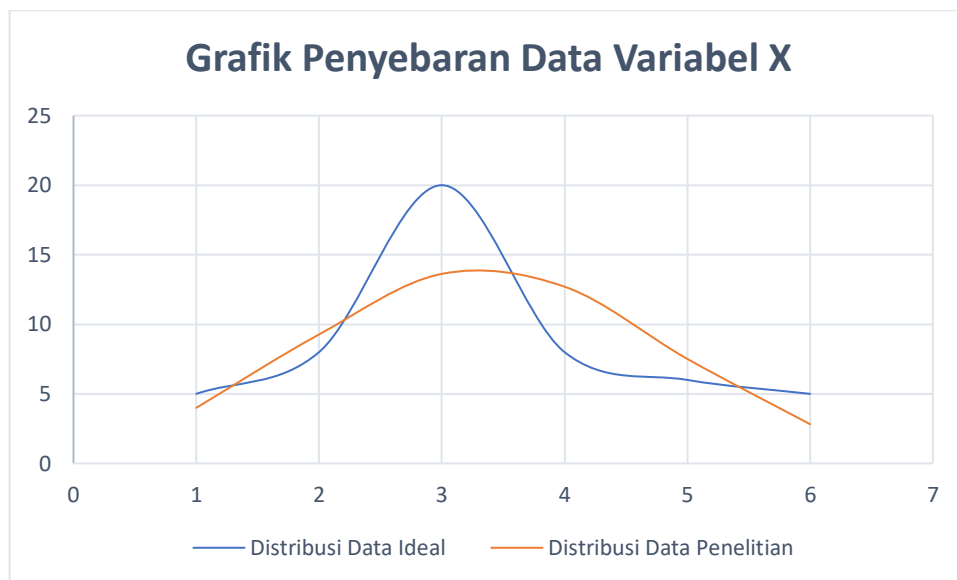
(Sumber : Uji Normalitas)

Nuri Lizuardi Imani, 2022

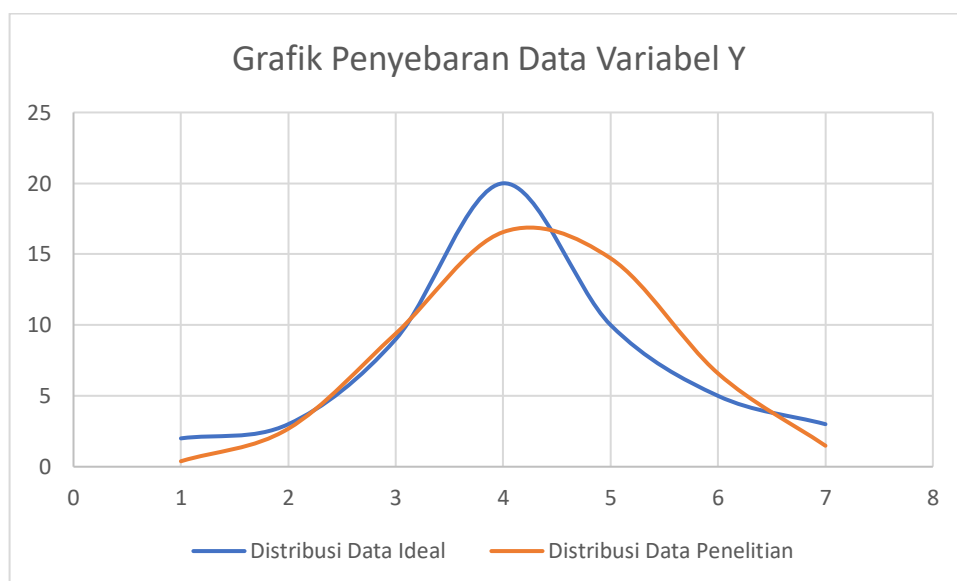
PENGARUH PENGGUNAAN E-MODUL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SMK NEGERI 1 KOTA SUKABUMI

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

Berdasarkan tabel 3.8 di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel X memiliki nilai $X^2 \text{ hitung} > X^2 \text{ tabel}$, dengan nilai $19,146 > 7,814$ maka data tersebut dikatakan berdistribusi tidak normal. Sedangkan pada variabel Y data memiliki nilai $X^2 \text{ hitung} < X^2 \text{ tabel}$, dengan nilai $8,487 < 9,485$, maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal. Berikut gambaran melalui grafik penyebaran data variabel X dan Y.



Gambar 3.2 Grafik penyebaran data Variabel X pada Uji Normalitas



Gambar 3.3 Grafik penyebaran data Variabel Y pada Uji Normalitas

Dari data hasil pengujian normalitas diatas terdapat salah satu variabel yang berdistribusi tidak normal yaitu variabel X. sesuai dengan ketentuan dari uji asumsi klasik atau uji prasyarat, jika ada salah satu data yang tidak memenuhi pengujian maka jenis penelitian menjadi non parametrik.

3.7.3. Uji Linearitas Regresi

Salah satu asumsi dari analisis regresi adalah linearitas. Apakah garis antara X dan Y membentuk garis linear atau tidak. Apabila data tidak linear maka analisis regresi tidak bisa dilanjutkan. Menurut (Sugiyono, 2017, hlm. 265)

Berikut adalah rumus rumus yang digunakan dalam uji linearitas :

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$JK(A) = \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

$$JK(b|a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b|a)$$

$$JK(TC) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

$$JK(G) = JK(S) - JK(TC)$$

Keterangan :

JK(T) = Jumlah Kuadrat Total

JK(A) = Jumlah Kuadrat Koefisien a

JK(b|a) = Jumlah Kuadrat Regresi (b|a)

JK(S) = Jumlah Kuadrat Sisa

JK(TC) = Jumlah Kuadrat Tuna Cocok

JK(G) = Jumlah Kuadrat Galat

3.7.4. Hasil Uji Linearitas Regresi

Tabel 3.10. Ringkasan Anava Variabel X dan Y untuk Linearitas

	JK	DK	RJK	RJKtc/RJKg	F α (19,31)
				Fhitung	Ftabel
Total	508978	52		1,055	1,933
Regresi (a)	505305,3	1	505305		
Regresi(b a)	1555,72	1	1555,72		
Residu	2116,98	50	42,3395		
Galat	426351	31	13753,3		
Tuna cocok	275.645	19	14507,6		

Penentuan dasar keputusan pengujian :

- Jika nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka data berpola linier
- Jika nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka data berpola tidak linier

Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} ternyata $F_{hitung} = 1,055 < F_{tabel} = 1,933$, maka data berpola linier, kesimpulannya adalah uji korelasi dan regresi dapat dilanjutkan.

3.8. Analisis Data

Pada penelitian kuantitatif, jenis analisis data yang digunakan adalah statistik. Terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis dalam penelitian yaitu deskriptif dan statistik inferensial.

“ Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat maksud kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Penelitian yang dilakukan pada populasi jelas akan menggunakan statistik deskriptif dalam analisisnya. Tetapi apabila penelitian dilakukan pada sampel analisisnya dapat menggunakan statistik deskriptif atau inferensial” Menurut (Sugiyono, 2019, hlm. 241)

Pada penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif korelasional dengan menggunakan instrument angket sebagai alat pengumpulan data, maka dalam proses analisis datanya menggunakan statistik inferensial. Sedangkan untuk menjawab rumusan masalah yang bersifat asosiatif dengan hipotesis yang dirumuskan, maka pengujian hipotesis dihitung dengan koefisien determinasi dan analisis regresi sederhana.

3.8.1. Analisis Deskriptif

Rumusan masalah yang bersifat deskriptif biasanya menggunakan uji kecenderungan untuk menjawabnya. Pada penelitian ini uji kecenderungan digunakan untuk menjawab rumusan masalah berupa gambaran mengenai variabel X tentang penggunaan E-modul sebagai media pembelajaran, dan variabel Y tentang motivasi belajar siswa di SMKN 1 Kota Sukabumi. Pada analisis deskriptif terdiri dari nilai maksimum, minimum, mean, standar deviasi yang akan digunakan untuk menentukan kategori kecenderungan data.

- 1 Menghitung jumlah kelas interval

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

Keterangan :

K = Kelas Interval

n = Jumlah Responden

- 2 Menghitung rentang data

$$\text{Rentang Data} = \text{Skor Max} - \text{Skor Min}$$

- 3 Menghitung Panjang kelas

Nuri Lizuardi Imani, 2022

PENGARUH PENGGUNAAN E-MODUL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SMK NEGERI 1 KOTA SUKABUMI

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

Panjang kelas = rentang data / jumlah interval

4 Membagi kategori sesuai perhitungan sebagai berikut :

$$M_i = 1/2 \cdot (X_{\max} + X_{\min})$$

$$SD_i = 1/6 \cdot (X_{\max} - X_{\min})$$

Keterangan :

M_i = Mean Ideal

SD_i = Standar Deviasi Ideal

X_{\max} = Skor Terbesar

X_{\min} = Skor Terkecil

Dalam penentuan kecenderungan, peneliti mengacu pada tabel kecenderungan data sebagai berikut :

Tabel 3.11 Kategori Kecenderungan Data

No	Interval	Kategori
1	$M + 1,5 SD < X$	Sangat Baik
2	$M + 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$	Baik
3	$M - 0,5 SD < X \leq M + 0,5 SD$	Cukup
4	$M - 1,5 SD < X \leq M - 0,5 SD$	Kurang
5	$X < M - 1,5 SD$	Sangat Kurang

(Sumber : Sudjono 2008)

Keterangan :

M = Mean

S = Standar Deviasi

Untuk dapat mendeskripsikan temuan pada penelitian pada variabel X dan Y dilakukan perbandingan frekuensi menggunakan rumus persentase untuk melihat capaian tiap indikator instrumen penelitian. berikut adalah rumus persentase :

$$p = \frac{f_o}{n} \times 100\%$$

keterangan :

p = Persentase jawaban responden

f_o = jumlah skor yang muncul

n = jumlah skor total/ nilai ideal

Data yang digunakan untuk menggambarkan kecenderungan variabel X dan Y adalah jumlah skor yang diperoleh dari responden yang dibandingkan dengan jumlah skor ideal per indikatornya.

Nuri Lizuardi Imani, 2022

PENGARUH PENGGUNAAN E-MODUL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SMK NEGERI 1 KOTA SUKABUMI

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

3.8.2. Analisis Korelasi Spearman Rank

Korelasi Spearman Rank termasuk teknik analisis data statistic non parametris teknik korelasi Spearman Rank digunakan untuk mencari hubungan atau untuk menguji signifikansi hipotesis asosiatif bila masing masing variabel yang dihubungkan berbentuk ordinal, dan sumber data antar variabel tidak sama. (Sugiyono, 2018, hlm. 268)

Perhitungan korelasi spearman rank menggunakan rumus sebagai berikut :

$$p = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

keterangan :

p = Korelasi Spearman Rank

Lalu untuk menguji tingkat signifikansi dapat menggunakan rumus Uji Z menurut Sugiyono (2018, hlm. 270) sebagai berikut :

$$Zh = \frac{p}{\frac{1}{\sqrt{n-1}}}$$

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel berikut ini :

Tabel 3.12 Pedoman untuk memberikan interprestasi terhadap koefisien korelasi

Interval	Kriteria
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,799	Tinggi
0,40 – 0,599	Sedang
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

(Sumber : Sugiyono, 2017, hlm. 231)

3.8.3. Analisis Regresi Linier Sederhana

Terdapat perbedaan yang mendasar antara analisis korelasi dan regresi, analisis korelasi digunakan untuk mencari arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel atau lebih, baik hubungan yang bersifat simetris, kausal dan reciprocal. Sedangkan analisis regresi digunakan untuk memprediksikan seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen, bila nilai variabel independen dimanipulasi atau diubah (Sugiyono, 2017, hlm 287)

Regresi linier sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independent dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah :

$$\hat{Y} = a + bX \quad (\text{Sugiyono, 2017})$$

Keterangan :

Y = subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = harga Y ketika X = 0 (harga Konstan)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independent. Bila (+) arah garis akan naik, bila (-) maka garis akan turun.

X = subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu (data nominal atau ranking)

Untuk memperoleh nilai a dan b dapat menggunakan rumus persamaan sebagai berikut :

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2} \quad \text{Sugiyono, 2017}$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2} \quad \text{Sugiyono, 2017}$$