

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

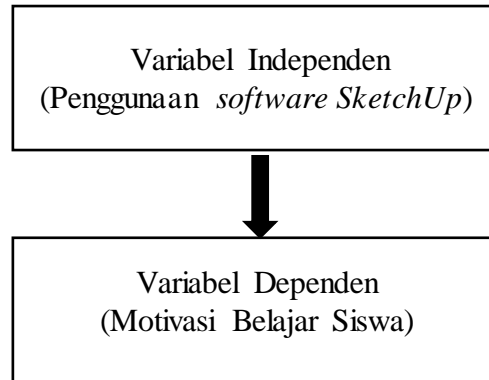
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif korelasional. Sugiyono (2015, hlm. 2) mengemukakan, bahwa metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sedangkan Arikunto (2006, hlm. 160) mengemukakan, bahwa metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Lebih lanjut Arikunto (2006, hlm. 3) mengemukakan, bahwa metode deskriptif adalah metode penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Selanjutnya Sugiono (2015, hlm. 87) mengemukakan, bahwa metode korelasi adalah metode pertautan atau metode penelitian yang berusaha menghubungkan-hubungkan antara satu unsur/element dengan unsur/element lain untuk menciptakan bentuk dan wujud baru yang berbeda dengan sebelumnya. Metode deskriptif korelasional dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan mengenai pengaruh penggunaan *software SketchUp* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran GIEBG.

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Teori variabel penelitian menurut Sugiyono (2015, hlm. 60-64)

Variabel penelitian merupakan suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dilihat dari hubungan variabel satu dengan variabel lainnya, maka macam-macam variabel dalam penelitian dibedakan menjadi variabel independen dan variabel dependen.

Gambar 3.1. Variabel Independen dan Dependen



- Variabel independen adalah variabel bebas atau variabel yang mempengaruhi variabel terikat.
- Variabel dependen adalah variabel terikat atau variabel yang di pengaruhi oleh keberadaan variabel bebas.

2. Definisi Operasional

a) Variabel Independen (Penggunaan *software SketchUp*)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah penggunaan *software SketchUp*. Yaitu penggunaan *software SketchUp* untuk pembelajaran dan menyelesaikan tugas siswa. Aspek yang diukur dalam penggunaan *SketchUp* pada penelitian ini adalah peranan penggunaan *software SketchUp* dilihat dari tanggapan siswa mengenai relevansi dan kemudahan untuk di mengerti dalam penggunaan *software SketchUp* oleh siswa dalam pembelajaran GIEBG.

b) Variabel Dependen (Motivasi Belajar Siswa)

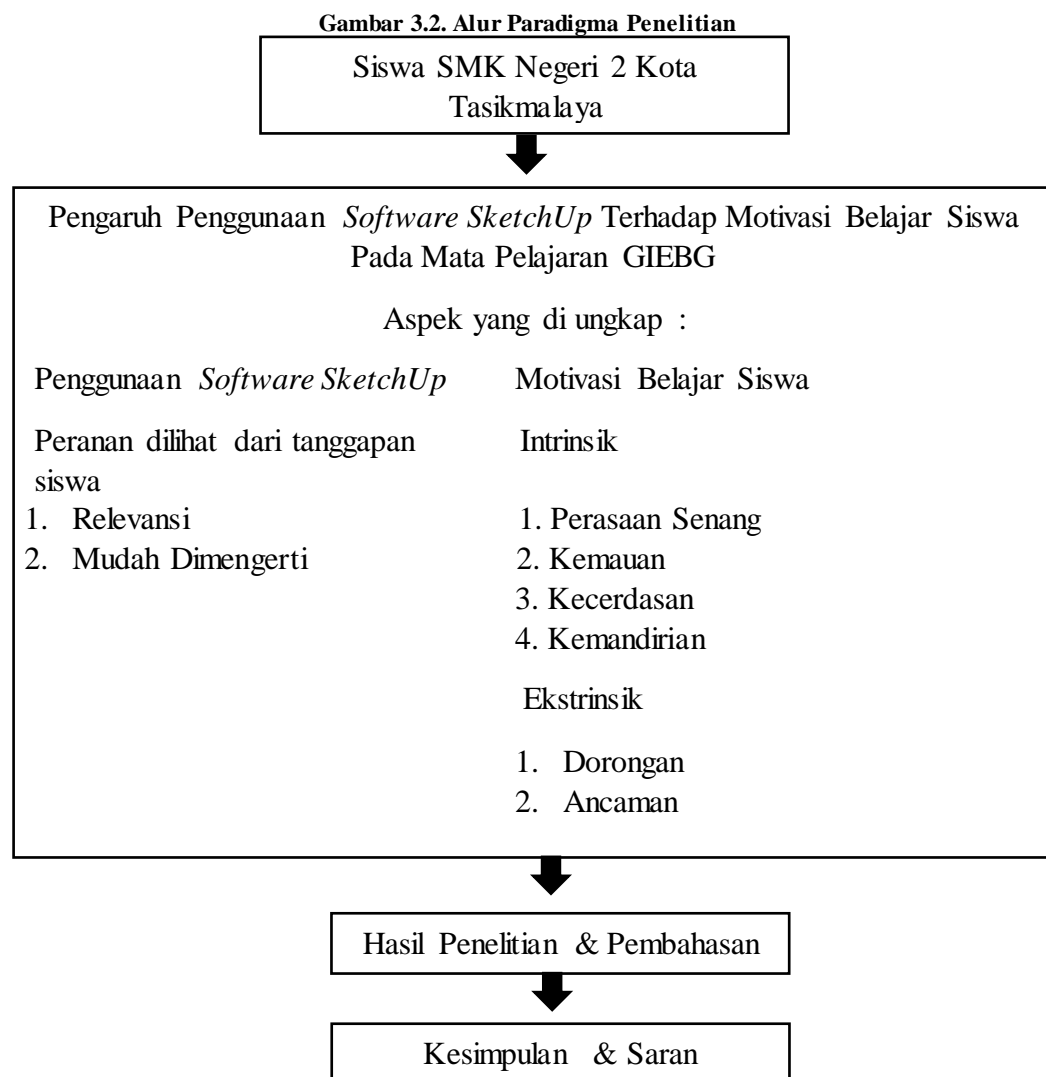
Variabel dependen dalam penelitian ini adalah motivasi belajar, motivasi adalah proses yang menjelaskan intensitas, arah, dan ketentuan seorang individu untuk mencapai tujuannya. Dalam hal ini adalah motivasi siswa dalam belajar.

C. Pradigma Penelitian

Untuk memperjelas tentang gambaran variabel-variabel dalam penelitian ini penulis menyusun alur penelitian secara skematis dalam bentuk paradigma penelitian.

Sugiyono (2015, hlm. 66) mendefenisikan paradigma penelitian sebagai berikut :

“Paradigma penelitian diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan”



D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya yang beralamat di jalan Noenoeng Trisnasaputra No 10, Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia.

E. Data dan Sumber Data

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik berupa angka maupun fakta. Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah tentang Siswa SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya Program keahlian TGB kelas XI GB . Sedangkan sumber data adalah subjek dari mana data diperoleh untuk kepentingan tersebut. Data dalam penelitian ini diperoleh dari sumber data yaitu siswa SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya kelas, XI GB .

Berdasarkan jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu jawaban yang diberikan oleh responden terhadap pernyataan pada instrumen penelitian yang diberikan melalui angket (*questioner*) pada siswa.

Data jumlah siswa didapat dari Tata Usaha SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya. Data-data tersebut dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan kajian yang berguna dalam memecahkan masalah yang diteliti.

Arikunto (2006, hlm. 129) menjelaskan bahwa:

“Sumber data adalah subjek darimana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan *questioner* atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan.”

F. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah objek penelitian atau yang dijadikan sumber data dari sumber penelitian. “ Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung atau pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin di pelajari sifat-sifatnya” Sudjana (2002, hlm. 6).

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB) kelas XI GB 1, XI GB 2, XI GB 3. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, penulis memperoleh data bahwa jumlah populasi berjumlah 97 siswa. Dimana terdiri dari tiga kelas. Berikut ini data jumlah siswa kelas XI GB :

Tabel 3.1. Jumlah Siswa Kelas XI GB 2

Sumber data : TU SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya

Kelas XI	Jumlah
GB 1	29
GB 2	36
GB 3	32
JUMLAH	97

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi dalam penelitian (Sugiyono, 2015, hlm. 118). Cara menentukan sampel yang akan diambil yaitu dengan menggunakan Teknik *Sampling Purposive*. Teknik penentuan sampel ini yaitu dengan mempertimbangkan hal-hal tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel untuk penelitian yang akan dilakukan yaitu Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Gambar Bangunan yang berjumlah 1 kelas

XI yaitu kelas XI GB 2 dengan pertimbangan yaitu sedang mengikuti mata pelajaran GIEBG.

Penelitian ini menggunakan teknik *sampling purposive* bertujuan mengambil sebagian kelas yang memiliki tingkat motivasi yang rendah agar dapat terlihat jelas perubahan dalam penelitian.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data. Sugiyono (2015, hlm. 148) mengemukakan, bahwa Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Untuk mengetahui nilai variabel yang di ukur menggunakan instrumen tertentu, peneliti menggunakan skala pengukuran model *Likert*. Adapun ciri dari model pengukuran skala *Likert* yaitu pada jawaban dari setiap item instrumen yang mempunyai gradasi dari “Sangat Positif sampai “Sangat Negatif”.

Berdasarkan judul penelitian “Pengaruh Penggunaan *SketchUp* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran GIEBG Jurusan Teknik Gambar Bangunan Di SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya”, peneliti menetapkan dua instrumen yang perlu dibuat, yaitu:

- Instrumen untuk mengukur penggunaan *software SketchUp* dilihat dari tanggapan siswa pada mata pelajaran GIEBG.
- Instrumen untuk mengukur motivasi belajar siswa pada mata pelajaran GIEBG dengan penggunaan *software SketchUp*.

1. Kisi-kisi Instrumen

Untuk mempermudah penyusunan Instrumen, perlu digunakan matrik pengembangan instrument atau kisi-kisi instrumen (Sugiyono, 2015, hlm. 149).

Kisi-kisi instrumen yang diperlukan untuk mengukur penggunaan *software SketchUp* dilihat dari tanggapan siswa pada mata pelajaran GIEBG dan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran GIEBG dengan penggunaan *software SketchUp* yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Instrumen Untuk Mengukur Penggunaan *Software Sketchup* Dilihat Dari Tanggapan Siswa Pada Mata Pelajaran GIEBG.

Variabel Penelitian	Indikator	Deskripsi	No Item
Penggunaan <i>SketchUp</i>	Relevansi	<ul style="list-style-type: none"> <i>SketchUp</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran. 	1, 2, 3,
	Mudah Dimengerti	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan <i>SketchUp</i> mudah untuk dimengerti dan dipahami. 	4, 5, 6, 7, 8, 9
		<ul style="list-style-type: none"> <i>SketchUp</i> menyajikan tampilan (warna, gambar, animasi) yang baik dan menarik. 	10

Tabel 3.3

Kisi-Kisi Instrumen Untuk Mengukur Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran GIEBG Dengan Bantuan Penggunaan *Software Sketchup*.

Variabel Penelitian	Indikator	Deskripsi	No Item
Motivasi Belajar Siswa	Intrinsik		
	Perasaan Senang	<ul style="list-style-type: none"> Senang terhadap mata pelajaran GIEBG dengan Menggunakan <i>software SketchUp</i>; Senang menerima materi baru seputar GIEBG dengan menggunakan <i>software SketchUp</i>. 	1, 2,
	Kemauan	<ul style="list-style-type: none"> Kemauan siswa mengikuti pelajaran GIEBG dengan Menggunakan <i>software SketchUp</i>; Kemauan siswa 	3, 4, 5, 6,

Jimmy Lian Syahputra, 2016

PENGARUH PENGGUNAAN SOFTWARE SKETCHUP TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN GAMBAR INTERIOR DAN EKSTERIOR BANGUNAN GEDUNG JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 2 KOTA TASIKMALAYA

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

		<p>mengerjakan tugas GIEBG dengan menggunakan <i>software SketchUp</i>;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kemauan siswa memperoleh nilai baik dengan menggunakan <i>software SketchUp</i>; • Kemauan siswa bertahan di pembelajaran biarpun tertinggal dengan menggunakan <i>software SketchUp</i>. 	
	Kecerdasan	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat pemahaman pada setiap materi pembelajaran dengan menggunakan <i>software SketchUp</i>; • Kelancaran dalam mengerjakan tugas-tugas pembelajaran dengan menggunakan <i>software SketchUp</i>; • Pemecahan masalah seputar GIEBG dengan menggunakan <i>software SketchUp</i>. 	7, 8, 9,
	Kemandirian	<ul style="list-style-type: none"> • Kesadaran untuk mengerjakan tugas dengan tangan sendiri dengan menggunakan <i>software SketchUp</i>. 	10,
Ekstrinsik			
	Dorongan	<ul style="list-style-type: none"> • Dorongan untuk berprestasi dengan menggunakan <i>software SketchUp</i>. 	11,
	Ancaman	<ul style="list-style-type: none"> • Rasa takut untuk mendapatkan nilai kecil dan tidak lulus mata pelajaran GIEBG dengan menggunakan <i>software SketchUp</i>. 	12

H. Tahapan Penelitian

PENGARUH PENGGUNAAN SOFTWARE SKETCHUP TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN GAMBAR INTERIOR DAN EKSTERIOR BANGUNAN GEDUNG JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 2 KOTA TASIKMALAYA

Langkah-langkah dalam pengumpulan data penelitian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Penyusunan Proposal

Rancangan atau proposal merupakan pedoman yang berisi langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk melakukan penelitiannya (Sugiyono, 2015, hlm. 383). Langkah-langkah penyusunan proposal dimulai dengan menentukan permasalahan yang dijadikan tema penelitian, setelah disetujui oleh Dosen Pembimbing peneliti, dilanjutkan dengan menentukan rumusan masalah, metode penelitian, menentukan populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Kemudian peneliti menyusun proposal skripsi dengan sistematika penulisan yang telah ditentukan.

2. Perizinan Penelitian

Perizinan penelitian dilakukan untuk mendapatkan izin dan persetujuan dalam melaksanakan penelitian dan mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian. Perizinan diperoleh dari Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur, FPTK-UPI, SMK N 2 Tasikmalaya dan Jurusan Teknik Gambar Bangunan.

3. Penyusunan dan Pengembangan Alat Pengumpul Data

Penyusunan dan alat pengumpul data yang dilakukan pada penelitian ini melalui angket kuesioner.

I. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diharapkan maka dalam suatu penelitian diperlukan teknik pengumpulan data (Sugiyono, 2015, hlm. 193). Langkah ini sangat penting karena data yang dikumpulkan nanti akan digunakan dalam menguji hipotesis. Dalam melakukan teknik pengumpulan data harus disesuaikan dengan data yang diperlukan.

1). Kuesioner / Angket

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang berupa seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2015, hlm. 199). Adapun kuesioner / angket yang akan dibuat pada penelitian ini yaitu angket tentang pengaruh penggunaan *software SketchUp* serta angket tentang motivasi belajar siswa pada mata pelajaran GIEBG. Untuk mengukur variabel yang diinginkan, penulis memakai skala pengukuran yang sama untuk setiap variabel (variabel X dan variabel Y). Variabel X (penggunaan *software SketchUp*) dan variabel Y (motivasi belajar siswa) menggunakan skala *Likert*. Seperti yang dijelaskan Sugiyono (2015, hlm. 134) :

“Skala *Likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Dalam penelitian gejala sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut oleh variabel penelitian.”

Skala sikap atau psikologi ini berisi sejumlah pertanyaan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Pertanyaan berupa pertanyaan tertutup dengan alternatif jawaban yang telah disediakan, sehingga responden dapat langsung menjawabnya. Responden tidak dapat memberikan jawaban atau respon lain kecuali yang telah disediakan sebagai alternatif jawaban. Jawaban setiap item instrumen dengan skala *Likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Bentuk dari instrumen penelitian ini adalah bentuk *checklist*. Untuk setiap pertanyaan dalam angket penelitian ini disediakan lima alternatif jawaban dengan kriteria skor sebagai berikut :

Tabel 3.4. Bobot skor skala *Likert* untuk angket variabel Y

PERTANYAAN	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Ragu-Ragu (R)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

J. Uji Coba Angket

Angket yang akan dipakai untuk penelitian harus memenuhi syarat validitas dan reliabilitas, oleh karena itu sebelum digunakan harus diujicobakan terlebih dahulu “Instrument yang baik harus memenuhi dua persyaratan yaitu valid dan variabel” (Arikunto, 2006, hlm. 144)

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan seberapa baik suatu instrumen digunakan untuk mengukur konsep yang seharusnya diukur. Sugiyono (2015, hlm. 177) mengemukakan, bahwa untuk menguji validitas konstruk dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor butir pertanyaan dengan skor totalnya. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen ini adalah *Product Moment* dari Karl Pearson, 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

$\sum Xi$ = Jumlah skor item

$\sum Yi$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

Kemudian hasil dari r_{xy} dikonsultasikan dengan harga kritis product moment (r tabel), apabila hasil yang diperoleh $r_{hitung} > r$ tabel, maka instrumen tersebut valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan agar angket dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data. Arikunto (2006, hlm. 154) menyatakan “Reliabilitas menunjuk

pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”.

Reliabilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran (Sukmadinata, 2009). Kuesioner dikatakan reliabel jika dapat memberikan hasil relatif sama (ajeg) pada saat dilakukan pengukuran kembali pada obyek yang berlainan pada waktu yang berbeda atau memberikan hasil yang tetap.

Uji reliabilitas dilakukan dengan rumus Cronbach Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Kriteria tolak ukur koefisien reliabilitas yaitu:

- 0,00 – 0,19 : Derajat keterandalan sangat rendah
- 0,20 – 0,39 : Derajat keterandalan rendah
- 0,40 – 0,59 : Derajat keterandalan cukup
- 0,60 – 0,79 : Derajat keterandalan tinggi
- 0,80 – 1,00 : Derajat keterandalan sangat tinggi

K. Teknik Analisis Data

Analisa data merupakan rangkaian penelaahan, pengelompokkan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah (Suprayoga, 2001, hlm. 191). Analisis data dilakukan setelah data dari sampel melalui instrumen terkumpul.

Memperjelas tentang analisis data Sugiyono (2015, hlm. 207) mengemukakan, bahwa kegiatan dalam analisis data adalah: megelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan

perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Dalam penelitian ini, teknik analisa data yang digunakan adalah teknik statistik parametris. Melalui teknik statistik ini, dapat diuji hipotesis yang diajukan yaitu “Pengaruh Penggunaan *Software SketchUp* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Interior dan Exterior Bangunan Gedung Di SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya”.

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas akan menentukan jenis statistik yang digunakan untuk mengolah data. Jika hasil perhitungan berdistribusi normal, maka digunakan statistik parametrik. Namun jika hasil tidak berdistribusi normal, maka digunakan statistik non-parametrik.

Berikut langkah langkah yang akan dilakukan dalam uji normalitas distribusi frekuensi menggunakan rumus uji *Kolmogorov-Smirnov* (dalam Widiyanto, 2013):

- a. Mengurutkan skor dari yang terkecil sampai yang terbesar;
- b. Menentukan frekuensi tiap-tiap data, frekuensi kumulatif, dan menentukan nilai Z dari tiap-tiap data;

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

- c. Menentukan besar peluang untuk masing-masing nilai Z berdasarkan tabel z, dan sebut dengan F(z_i). Untuk nilai z_i positif, maka nilai F(z_i) = 0,5 + nilai yang tertera pada daftar yang berada dalam tabel z. Untuk nilai z_i negatif, maka nilai F(z_i) = 0,5 – nilai yang tertera pada daftar yang berada dalam tabel z;
- d. Menghitung selisih antara perbandingan frekuensi relatif dan banyaknya data dengan peluang untuk masing-masing nilai Z;

$$Z = [fk/n - F(z_i)]$$

- e. Menentukan koefisien hitung *Kolmogorov-Smirnov* (D) untuk masing-masing skor;

$$D = fo/n - [fk/n - F(Z_i)]$$

- f. Menentukan nilai *Kolmogorov-Smirnov* yang diambil dari nilai yang terbesar (D_{hitung}). Koefisien tersebut dibandingkan dengan koefisien D_{tabel} yang diambil dari tabel *Kolmogorov-Smirnov*;
- g. Menentukan nilai D_{tabel} , yaitu dengan melihat taraf signifikansi dan jumlah data. Jika $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal;
- h. Jika perhitungan dilakukan dengan menggunakan program *Statistical Packages for Social Science (SPSS)*, maka untuk menyatakan data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan membandingkan koefisien *Asymp.Sig.* atau *P-value* dengan taraf signifikansi. Apabila *P-value* lebih besar dari taraf signifikansi yang berarti tidak signifikan, maka memiliki makna bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sebaliknya apabila *P-value* lebih kecil dari taraf signifikansi yang berarti signifikan, maka memiliki makna bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

(Widiyanto, 2013, hlm. 154-157, 166)

2. Uji Kecenderungan Variabel X dan Y

Perhitungan uji kecenderungan digunakan untuk mengetahui gambaran umum tentang peranan penggunaan *software SketchUp* pada mata pelajaran GIEBG dilihat dari tanggapan siswa (variabel X) dan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran GIEBG dengan penggunaan *software SketchUp* (Variabel Y). Langkah yang digunakan untuk perhitungan uji kecenderungan sebagai berikut:

- a. Menghitung rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing variabel dan sub variabel.

b. Menentukan skala data sebagai berikut:

Tabel 3.6. Skala Interval Uji Kecenderungan

Skala Data	Kriteria
$\chi \geq X + 1,5 SD$	Sangat Baik
$X + 0,5 SD > \chi \geq X + 1,5 SD$	Baik
$X - 0,5 SD > \chi \geq X + 0,5 SD$	Cukup Baik
$X - 1,5 SD > \chi \geq X - 0,5 SD$	Kurang Baik
$X > \chi \geq X - 1,5 SD$	Sangat Rendah

(Saputra, 2007a, hlm. 70)

c. Menentukan frekuensi dan membuat presentase untuk menafsirkan data kecenderungan variabel dan sub variabel tiap kriteria.

$$P = \frac{\sum \text{skor pengumpulan data}}{\sum \text{skor total}} \times 100\%$$

(Saputra, 2007a, hlm. 3)

3. Menghitung Koefisien Regresi

Analisis koefisien regresi digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Untuk itu digunakan rumus regresi linier sederhana dengan persamaan umum sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

keterangan:

Y : harga-harga pada variabel Y yang diramalkan

X : harga-harga pada variabel X

a : perpotongan garis regresi, yaitu harga Y apabila X = 0

$$a = Y + bX$$

b : koefisien regresi, yaitu besarnya perubahan yang terjadi pada Y jika satu unit perubahan terjadi pada X.

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

(Saputra, 2007b, hlm.42)

4. Uji Koefisien Korelasi

Pengujian koefisien korelasional bertujuan untuk mengetahui kuat lemahnya korelasi variabel X dan Y. Jika hasil uji normalitas berdistribusi normal, maka digunakan rumus Koefisien Korelasional Product Moment.

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

keterangan:

r_{xy} = Koefisien Korelasi

$x = X - M_x$

$y = Y - M_y$

M = Mean

Tabel 3.7. Interpretasi Koefisien Kolerasi Nilai r

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

(Sugiono, 2015, hlm. 257)

5. Uji Koefisien Korelasi Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk melihat berapa besar pengaruh yang ditimbulkan dari Penggunaan *software SketchUp* (X) dalam meningkatkan Jimmy Lian Syahputra, 2016

PENGARUH PENGGUNAAN SOFTWARE SKETCHUP TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN GAMBAR INTERIOR DAN EKSTERIOR BANGUNAN GEDUNG JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 2 KOTA TASIKMALAYA

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

motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran GIEBG (Y). Koefisien determinasi ialah pangkat dua koefisien kolerasi dikalikan 1 00. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

keterangan:

KD = Koefisien determinasi

r^2 = Nilai kuadrat koefisien kolerasi (Saputra, 2007, hlm. 40)

Tabel 3.8: Interpretasi Koefisien Determinasi
Sumber: Gunawan, 2004

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
$r^2 < 64\%$	Pengaruh Tinggi Sekali

6. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan pada penelitian ini ditolak atau diterima. Terlebih dahulu kita mengasumsikan H_0 atau hipotesis nol dan H_a atau hipotesis penelitian sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan *software SketchUp* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran GIEBG di jurusan TGB SMK N 2 Kota Tasikmalaya

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan *software SketchUp* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran GIEBG di jurusan TGB SMK N 2 Kota Tasikmalaya

Untuk menguji digunakan statistik sebagai berikut:

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

(Saputra, 2007b, hlm. 46)

Hasil t hitung selanjutnya dibandingkan dengan harga t tabel, pada taraf kepercayaan 95% pada $dk = n-1$. Dengan ketentuan H_a diterima apabila harga t hitung $> t$ tabel, dan H_a ditolak apabila harga t hitung $< t$ tabel.