

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

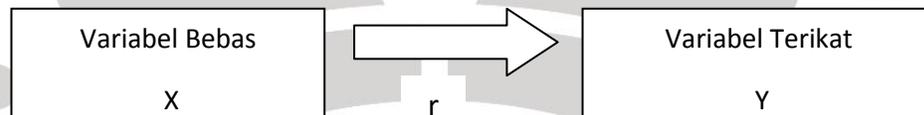
3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Dimana penelitian ini dimaksudkan untuk menyelidiki suatu keadaan atau kondisi.

3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian

3.2.1 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan dibahas. Yaitu persepsi siswa tentang penggunaan media pembelajaran animasi variabel bebas (X), dan minat belajar merupakan variabel terikat (Y).



Gambar 3.1 Hubungan Variabel Bebas dengan Variabel Terikat

Keterangan :

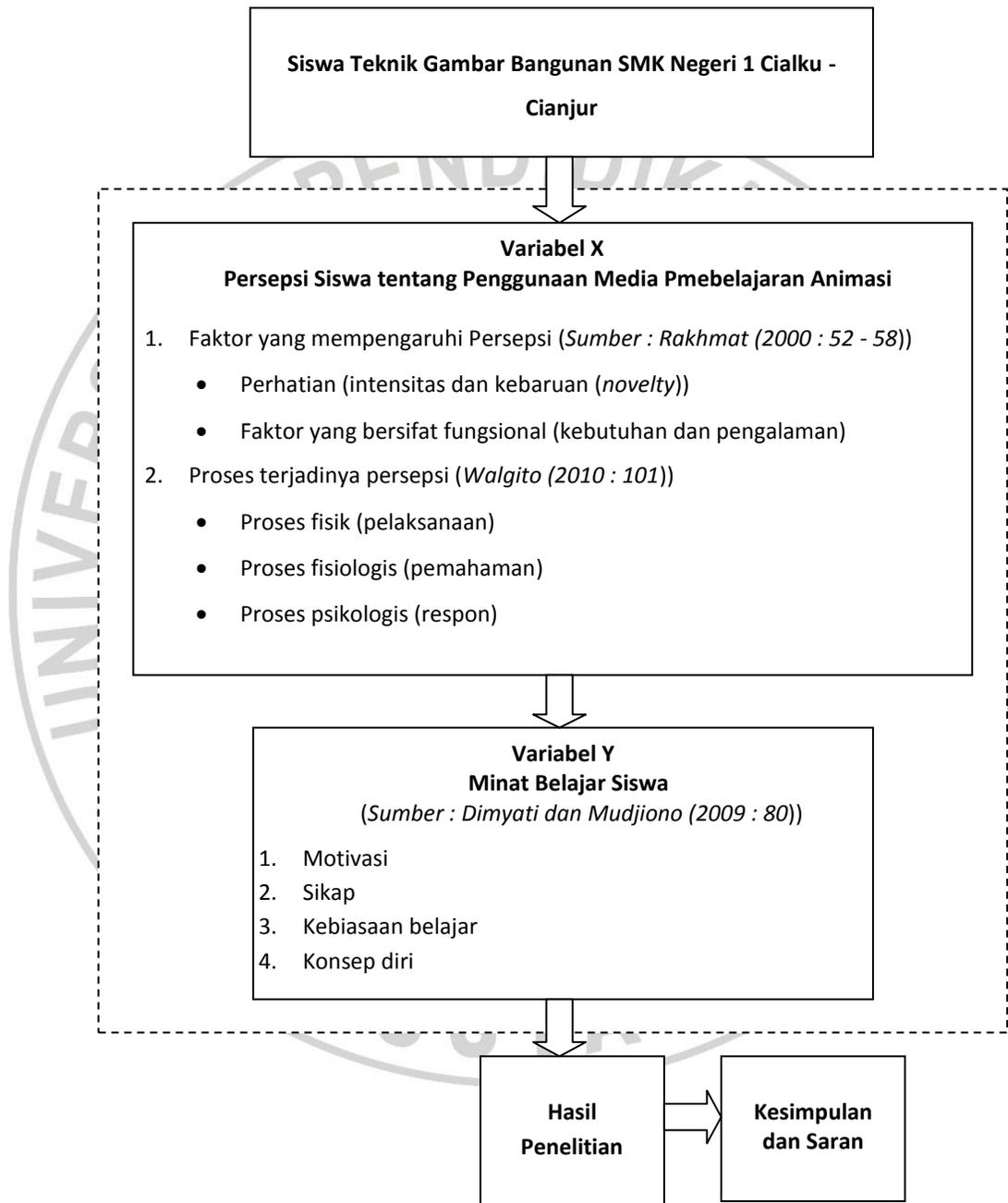
X : Persepsi siswa tentang penggunaan media pembelajaran animasi

Y : Minat belajar siswa pada Mata Pelajaran Penerapan Desain Interior

r : Pengaruh

3.2.2 Paradigma Penelitian

Secara umum paradigma penelitian digambarkan sebagai berikut:

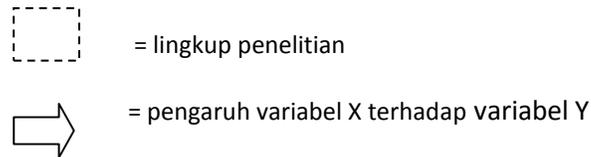


Gambar 3.2 Paradigma Penelitian

Syifa Nurul Hidayati, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Penerapan Desain Interior

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa SMK Negeri 1 Cialku – Cianjur tahun ajaran 2011/2012, kelas XI Jurusan Teknik Gambar Bangunan dengan jumlah 70 orang siswa yang terdiri dari 2 kelas.

Tabel 3.1 Jumlah Populasi
 Sumber Arsip Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMKN 1 Cilaku - Cianjur

No	Kelas	Jumlah
1	XI TGB 1	36 Siswa
2	XI TGB 2	34 Siswa
Jumlah		70 Siswa

3.3.2 Sampel

Dalam penelitian ini sampel yang diambil berupa sampel total yaitu seluruh jumlah populasi yaitu Siswa SMK Negeri 1 Cialku – Cianjur tahun ajaran 2011/2012, kelas XI Jurusan Teknik Gambar Bangunan dengan jumlah 70 orang siswa yang terdiri dari 2 kelas.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner (angket). Kuesioner merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara

member seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner (angket) dimana ini menjadi alat pengumpul informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk menjawab secara tertulis pula oleh responden, dimaksudkan untuk memperoleh informasi tentang diri responden atau informasi tentang orang lain (Margono, 2010:176).

Kuesioner dibuat dua bagian, untuk variabel X (persepsi siswa tentang penggunaan media pembelajaran animasi) dan variabel Y (minat belajar siswa). Dalam membuat kuesioner ini skala yang digunakannya adalah skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat atau persepsi responden terhadap suatu objek. Skala Likert mempunyai gradasi dengan interval 3, 4, 5, 6 atau 7, yaitu dari Sangat Benar (SB) sampai Sangat Tidak Benar (STB).

Kuesioner untuk variabel X dan variebel Y berbentuk pertanyaan yang memiliki empat alternatif jawaban dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.2 Skala Likert Variabel X

Pertanyaan	Bobot skor			
	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
	(SS)	(S)	(TS)	(STS)
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Syifa Nurul Hidayati, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Penerapan Desain Interior

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tabel 3.3 Skala Likert Variabel y

Pertanyaan	Bobot skor			
	Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
	(SL)	(SR)	(JR)	(TP)
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Adapun item – item pertanyaan angket dirancang dalam kisi – kisi sebagai berikut :

Tabel 3.4 Kisi – Kisi Instrumen Penelitian

VARIABEL	ASPEK YG DIUNGKAP	INDIKATOR	NOMOR ITEM	RESPONDEN
Variabel (X) Persepsi Siswa Tentang Penggunaan Media Pembelajaran	1. Faktor yang mempengaruhi Persepsi (Sumber : Rakhmat (2000 : 52 - 58))	• Frekuensi penggunaan media pembelajaran animasi	3,4,5,17,24,	Siswa kelas XI TGB 1 SMKN 1 Cilaku – Cianjur, tahun ajaran 2011/2012
		• Pengalaman siswa menggunakan media pembelajaran animasi	1,12,13,19	
	b) Faktor yang bersifat fungsional (kebutuhan dan pengalaman)	• Kejelasan materi yang disampaikan	6,14,16	
		• Sesuai dengan matri yang disampaikan	8,10,23,	
	1. Proses terjadinya persepsi (Walgito (2010 : 101))	• Proses fisik (pelaksanaan)	2,11,18,	
		• Proses fisiologis (pemahaman)	9,15,20,	
		• Proses psikologis (respon)	7,21,22,25	

Syifa Nurul Hidayati, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Penerapan Desain Interior

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Variabel (Y) Minat Belajar Siswa	1. Faktor – faktor yang mempengaruhi minat (Dimiyati dan Mudjiono, 2009 : 80)			Siswa kelas XI TGB 1 SMKN 1 Cilaku – Cianjur, tahun ajaran 2011/2012
	• Motivasi	• Intensitas kehadiran	1,6,10,11,15,23	
	• Sikap	• Perhatian siswa terhadap guru	2,3,5,7,8,9,18	
	• Kebiasaan belajar	• Pemahaman siswa terhadap materi	4,16,17,19,20,25,30	
	• Konsep diri	• Ketepatan menyelesaikan tugas yang diberikan guru	12,13,14,21,22,24,26,27,28,29,	

3.6 Teknik Pengujian Instrumen Penelitian

3.6.1 Uji Validitas

Sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrument dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Sebuah instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Langkah – langkah uji validitas instrument (Riduwan, 2011 : 99 - 101) adalah sebagai berikut:

Syifa Nurul Hidayati, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Penerapan Desain Interior

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

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

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

Keterangan :

- r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
 n = jumlah responden
 ΣX = jumlah skor yang diperoleh dari responden yang diuji
 ΣY = jumlah skor total (seluruh item dari keseluruhan responden uji coba)

2. Menghitung signifikansi korelasi/ t_{hitung} dengan rumus :

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

Keterangan :

- t_{hitung} = uji signifikansi korelasi
 n = jumlah responden
 r = koefisien korelasi yang telah dihitung

3. Mencari t_{tabel} apabila diketahui signifikansi untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2$

4. Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Kaidah keputusan : jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid

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

3.6.2 Uji Reliabilitas

Instrumen harus reliabel mengandung arti bahwa instrumen tersebut cukup baik sehingga mampu mengungkap data yang bisa dipercaya. Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Hal ini berdasarkan menurut Arikunto (2010), rumus Alpha

digunakan untuk mencari reliabilitas instrument yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian. Langkah – langkah untuk menguji reabilitas instrument penelitian (Riduwan, 2011 : 115 - 116) adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Varians Skor tiap – tiap item dengan rumus

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

Keterangan :

S_i = harga varians skor tiap item
 $\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat responden tiap item
 $(\sum X_i)^2$ = kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya
 n = jumlah responden

2. Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

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

Keterangan :

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

3. Menghitung varians total dengan rumus :

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

Keterangan :

$\sum S_t$ = varians total
 $\sum X_t^2$ = jumlah kuadrat skor X_{total}

$(\sum X_t)^2$ = kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya
 n = jumlah responden

4. Mencari reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*

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

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen
 k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
 $\sum S_i$ = jumlah varians butir
 S_t = varians total

5. Selanjutnya r_{hitung} dibandingkan dengan r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item tersebut dinyatakan reliabel.

Setelah dilakukan uji coba instrumen dan diketahui validitas dan reliabilitasnya, selanjutnya instrumen disebarkan kepada responden, yaitu 70 siswa kelas XI Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Ciluku – Cianjur tahun ajaran 2011/2012.

3.7 Teknik Pengolahan Data Penelitian

Secara garis besar, reduksi dalam penelitian ini yaitu :

1. Persiapan, kegiatan dalam langkah ini antara lain:
 - a) Mengecek nama dan kelengkapan identitas peneliti.
 - b) Mengecek kelengkapan data instrumen.
 - c) Mengecek macam isian data.

2. Tabulasi, yang termasuk ke dalam kegiatan ini antara lain :
 - a) Memberikan skor (*scoring*) terhadap item – item yang perlu diberi skor.
 - b) Menjumlahkan skor yang didapat pada setiap variabel
3. Pengolahan data penelitian menggunakan bantuan Software Microsoft Excel, sedangkan teknik analisis data yang digunakan untuk penelitian ini yaitu uji normalitas distribusi, apabila datanya berdistribusi normal maka menggunakan analisis statistik parametrik. Dalam analisis statistik parametrik ada pengujian persyaratan analisis yaitu uji homogenitas, dan analisis regresi. Apabila datanya berdistribusi tidak normal maka menggunakan analisis nonparametrik.

3.7.1 Pengolahan Data Mentah (*Raw Score*) menjadi Data Jadi (*T-Score*)

Perhitungan ini dilakukan pada data variabel X dan variabel Y melalui langkah – langkah (Riduwan, 2011 : 213 - 214) sebagai berikut :

1. Menghitung rata – rata (\bar{X}) dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan :

- \bar{X} = rata – rata X
 $\sum X$ = jumlah nilai X
 n = jumlah data

2. Menghitung simpangan rata-rata (SD) dengan rumus :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

Keterangan :

SD = Standar Deviasi

$(X_i - \bar{x})$ = selisih antara skor item X_i dan rata-rata X

n = jumlah data

3. Mengkonversi data mentah ke dalam T-score dengan rumus :

$$T - Score = \left[\frac{X_i - \bar{x}}{SD} (10) \right] + 50$$

Keterangan :

SD = Standar Deviasi

$X_i - \bar{x}$ = selisih antara skor item X_i dan rata-rata X

3.7.2 Interpretasi Data

Untuk menginterpretasi data, teknik yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Teknik ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Terhadap Minat Belajar Siswa. Langkah-langkah yang harus dilakukan (Lukman, 2011:55) adalah :

1. Meneliti hasil isian angket apakah telah lengkap atau belum.
2. Memberi skor masing-masing jawaban siswa.
3. Memasukkan penjumlahan skor berdasarkan kolom dan baris.
4. Menetapkan kriteria skor ideal.
5. Memasukkan jumlah skor tiap mahasiswa kedalam rumus persentase untuk mencari interpretasi data.

Rumus yang digunakan adalah :

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

n : Skor observasi yang dicapai

N : Skor ideal

% : Tingkat persentase yang diperoleh.

Tabel 3.5 Kriteria Interpretasi Persentase
Sumber : Arikunto (2011)

Persentase	Kategori
80 % - 100 %	Tinggi
60 % - 80 %	Cukup
40% - 60 %	Agak rendah
20 % - 40 %	Rendah
0 % - 20 %	Sangat rendah

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Uji Normalitas Distribusi Frekuensi

Uji normalitas distribusi frekuensi ini dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data. Data yang perlu diuji normalitas distribusi frekuensi dalam penelitian ini adalah kelompok data (X) untuk variabel persepsi siswa tentang penggunaan media pembelajaran animasi dan data (Y) untuk variabel minat belajar siswa. Perhitungan uji normalitas distribusi frekuensi ini menggunakan rumus chi-kuadrat dengan langkah – langkah (Riduwan, 2011 : 121) sebagai berikut :

1. Mencari skor terbesar dan terkecil
2. Mencari nilai Rentangan (R)

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

3. Mencari Banyaknya Kelas (BK)

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

4. Mencari nilai panjang kelas (i)

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

5. Membuat tabulasi dengan tabel penolong

Tabel 3.6 Format Daftar Distribusi frekuensi variabel

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

6. Mencari rata – rata (*Mean*)

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

7. Mencari simpangan baku (*Standard Deviasi*)

$$SD = \sqrt{\frac{n \cdot \sum f X_i^2 - (\sum f X_i)^2}{n(n-1)}}$$

8. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara :

1. Menentukan batas kelas

Angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor – skor kanan kelas interval di tambah 0,5

2. Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

3. Mencari lias 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka – angka untuk batas kelas.

4. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka – angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baaris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali angka yang berbeda pada baris.

5. Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden.

Syifa Nurul Hidayati, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Penerapan Desain Interior

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tabel 3.7 Format Daftar Frekuensi yang Diharapkan

No	Batas kelas	Z	Luas O – Z	Luas tiap interval	fe	fo
----	-------------	---	------------	--------------------	----	----

9. Mencari chi-kuadrat hitung (X^2_{hitung})

$$X^2_{hitung} = \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

X^2_{hitung} = nilai chi-kuadrat hitung

f_o = frekuensi hasil pengamatan

f_e = frekuensi yang diharapkan

10. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $n-1$ (n = jumlah kelas interval).

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

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

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, artinya data berdistribusi normal

Jika hasil perhitungan data berdistribusi normal, maka uji statistik dapat di lanjutkan dengan menggunakan analisis statistik parametik. Namun jika hasil perhitungan berdistribusi tidak normal, maka uji statistik dapat dilakukan dengan menggunakan analisis statistik nonparametik.

3.8.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui homogen atau tidaknya suatu sampel. Hal tersebut diketahui jika X^2_{hitung} telah diperoleh dan kemudian dikonsultasikan dengan X^2_{tabel} .

Dalam menghitung uji normalitas distribusi telah diketahui nilai X^2_{hitung} . Maka setelah X^2_{hitung} diketahui, bandingkan X^2_{hitung} dengan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = k-1, maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat X^2_{tabel} dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, artinya tidak homogen dan

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, artinya homogen.

3.8.3 Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan linier atau tidak antara variabel bebas dan variabel terikat. Uji linieritas dilakukan dengan menggunakan teknik analisis varian regresi sederhana. Pengujian dilakukan dengan uji F yakni membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} . kriteria pengujian bila nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dapat dikatakan linier, begitu juga sebaliknya.

3.8.4 Perhitungan Koefisien Korelasi

A. Uji Koefisien Korelasi

Langkah – langkah dalam perhitungan Uji Koefisien Korelasi ini (Riduwan, 2011 : 223) diantaranya :

1. Membuat H_a dan H_o dalam bentuk kalimat
 - H_a : Terdapat pengaruh persepsi siswa tentang penggunaan media pembelajaran animasi yang signifikan terhadap minat belajar siswa pada Mata Pelajaran Penerapan Desain Interior Bangunan di SMK Negeri 1 Cilaku – Cianjur.
 - H_o : Terdapat pengaruh persepsi siswa tentang penggunaan media

pembelajaran animasi yang tidak signifikan terhadap minat belajar siswa pada Mata Pelajaran Penerapan Desain Interior bangunan di SMK Negeri 1 Cilaku – Cianjur.

- Membuat tabel penolong untuk menghitung Korelasi *Pearson Product Moment*

Tabel 3.8 Format Nilai Skor Variabel X dan Variabel Y

No. Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.					
...					
Statistik	ΣX	ΣY	Σ X ²	Σ Y ²	Σ XY

- Mencari r_{hitung} dengan cara memasukkan angka statistik dari tabel penolong dengan rumus:

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

Keterangan :

- r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
- n = jumlah responden
- X = jumlah skor Variabel X yang diperoleh dari responden
- Y = jumlah skor Variabel Y yang diperoleh dari responden

Untuk melihat interpretasi kuat lemahnya korelasi, terdapat kriteria kuat lemahnya korelasi seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.9 Kriteria Koefisien Korelasi
Sumber : Sugiyono (Sugiyono (2011))

Persentase	Kategori
0,000 – 0,199	Korelasi yang sangat rendah
0,200 – 0,399	Korelasi yang rendah
0,400 – 0,599	Korelasi yang sedang
0,600 – 0,799	Korelasi yang tinggi
0,800 – 1,000	Korelasi yang sangat tinggi

B. Uji Regresi

Uji regresi ini untuk memprediksi seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen, bila nilai independen di manipulasi/dirubah – rubah atau

Syifa Nurul Hidayati, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Penerapan Desain Interior

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dinaik – naikkan. Persamaan regresi dirumsukan (Riduwan, 2011:148)

sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

\hat{Y} = Subjek variabel terikat yang diproyeksikan,

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksikan,

a = Nilai konstanta harga Y jika $X = 0$

b = Nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y .

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

Langkah – langkah dalam perhitungan uji regresi (Riduwan, 2011 : 148) dapat dilakukan sebagai berikut :

1. Membuat H_a dan H_o dalam bentuk kalimat

H_a : Terdapat pengaruh persepsi siswa tentang penggunaan media pembelajaran animasi yang signifikan terhadap minat belajar siswa pada Mata Pelajaran Penerapan Desain Interior Bangunan di SMK Negeri 1 Cilaku – Cianjur.

H_o : Terdapat pengaruh persepsi siswa tentang penggunaan media pembelajaran animasi yang tidak signifikan terhadap minat belajar siswa pada Mata Pelajaran Penerapan Desain Interior bangunan di SMK Negeri 1 Cilaku – Cianjur.

2. Membuat tabel penolong untuk menghitung angka statistik.
3. Memasukkan angka – angka statistik dari tabel penolong dengan rumus :

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

4. Menghitung jumlah kuadrat total dengan rumus :

$$JK_{(T)} = \sum Y^2$$

5. Menguji signifikansi H_a dan H_o dengan langkah – langkah :

- a) Mencari Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{[a]}$) dengan rumus :

$$JK_{Reg[a]} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- b) Mencari Jumlah Kuadrat Regresi a terhadap b ($JK_{Reg[b|a]}$) dengan rumus :

$$JK_{Reg[b|a]} = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X) \cdot (\sum Y)}{n} \right\}$$

- c) Mencari Jumlah Kuadrat Residu (JK_{Res}) dengan rumus :

$$JK_{Res} = JK_{(T)} - (JK_{Reg[a]}) - (JK_{Reg[b|a]})$$

- d) Mencari Rata – rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{[a]}$) dengan rumus :

$$RJK_{Reg[a]} = JK_{[a]}$$

- e) Mencari Rata – rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{[b|a]}$) dengan rumus :

$$RJK_{Reg[b|a]} = JK_{Reg[b|a]}$$

- f) Mencari Rata – rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{Res}) dengan rumus :

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n - 2}$$

- g) Menguji Signifikansi dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg[b|a]}}{RJK_{Res}}$$

Kaidah pengujian signifikansi :

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya signifikan dan

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$, terima H_0 artinya tidak signifikan.

Dengan taraf signifikan (α) = 0,05

Mencari nilai F_{tabel} menggunakan Tabel F dengan rumus :

$$F_{tabel} = F_{\{(1-\alpha)(dk_{Reg} [b|a])(dk_{Res})\}}$$

h) Membuat kesimpulan

6. Menguji Linieritas dengan langkah – langkah berikut :

a) Mencari Jumlah Kuadrat Error (JK_E) dengan rumus :

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

Sebelum mencari nilai JK_E , data X diurutkan mulai dari yang terkecil sampai yang terbesar disertai pasangannya (Y), untuk lebih jelas dibuat tabel penolong seperti berikut :

Tabel 3.10 Format Tabel Penolong Pasangan Variabel X dan Y untuk Mencari JK_E

No	X (diurutkan dari data terkecil hingga data terbesar)	Kelompok	n	Y
----	---	----------	---	---

i) M

b) Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (JK_{TC}) dengan rumus :

$$JK_{TC} = JK_{Res} - JK_E$$

c) Mencari Rata – rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (RJK_{TC}) dengan rumus :

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k - 2}$$

d) Mencari Rata – rata Jumlah Kuadrat Error (RJK_E) dengan rumus :

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n - k}$$

e) Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

f) Menentukan keputusan pengujian Linieritas

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya data berpola Linier dan

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$, terima H_0 artinya data berpola tidak Linier..

Dengan taraf signifikan (α) = 0,05

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(dk_{TC}, dk_E)}$$

7. Hasil semua perhitungan dimasukkan ke dalam Tabel Ringkasan Anava Variabel X dan Y Uji Signifikansi dan Uji Linieritas seperti dibawah ini:

Tabel 3.11 Hasil Ringkasan Anava Uji Signifikansi dan Uji Linieritas

Sumber Variasi	Dk	JK	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}
Total	n	$\sum Y^2$		Signifikan	
Regresi (a)	1	$JK_{[a]}$	$RJK_{[a]}$	Linier	
Regresi (b/a)	1	$JK_{Reg[b a]}$	$RJK_{[b a]}$	Ternyata : Perbandingan F_{hitung} dengan F_{tabel} Signifikan dan Linieritas	
Residu/Sisa	n - 2	JK_{Res}	(RJK_{Res})		
Tuna Cocok	k - 2	JK_{TC}	RJK_{TC}		
Kekeliruan/Galat	n - k	JK_E	RJK_E		

C. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak, maka dilakukan pengujian hipotesis (H_a) dengan menggunakan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Riduwan, 2011 : 139})$$

Keterangan :

t = nilai t_{hitung}

r = Koefisien Korelasi

n = jumlah responden

Hasil t_{hitung} dikonsultasikan dengan harga distribusi t_{tabel} dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = n – 2, kemudian dilanjutkan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Kaidah keputusan : Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, berarti signifikan dengan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima, berarti tidak signifikan.

D. Uji Koefisien Determinasi

Mencari besar kecilnya sumbangan variabel X dan variabel Y ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

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

(Riduwan,2011 : 139)

Keterangan :

KD = nilai Koefisien Determinan
r = nilai Koefisien Korelasi

Interprestasi terhadap nilai koefisien determinasi mengadaptasi interprestasi terhadap kuat lemahnya koefisien korelasi sehingga kategorinya menjadi seperti pada tabel berikut :

Tabel 3.12 Kriteria Koefisien Determinasi
Sumber : Sugiyono (2011)

Persentase	Kategori
80 % - 100 %	Kontribusi sangat tinggi
60 % - 80 %	Kontribusi tinggi
40% - 60 %	Kontribusi sedang
20 % - 40 %	Kontribusi rendah
0 % - 20 %	Kontribusi sangat rendah