

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *ex-post facto* dimana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian. Penelitian ini juga termasuk penelitian korelasi yaitu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel. Variabel yang di ambil data dalam penelitian ini adalah variabel fasilitas belajar di rumah , motivasi belajar dan prestasi belajar.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur semua variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan angka-angka yang diolah melalui analisis statistik.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah yang beralamat di Jl. Jombor Indah KM.1, Gemolong, Buntalan, Klaten Tengah, Kabupaten Klaten siswa kelas XI TKR. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 9-19 Oktober 2018.

C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah sesuatu, baik orang, benda ataupun lembaga (organisasi), yang sifat-keadaannya akan diteliti. Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah yang terdiri dari 2 kelas. Dari dua kelas tersebut terdapat 50 orang yang seluruhnya laki-laki. Penelitian ini merupakan penelitian populasi karena seluruh populasi siswa dijadikan sebagai subyek penelitian.

D. Variabel Penelitian

Variabel merupakan gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati. Variabel-variabel yang ingin digunakan perlu ditetapkan, diidentifikasi, dan diklasifikasikan. Jumlah variabel yang digunakan bergantung pada luas serta sempitnya penelitian yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini, ada beberapa variabel yang digunakan sehingga dapat dianalisis dan ditarik sebuah kesimpulan yaitu:

1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel perlakuan yang akan dinilai efeknya dan mempengaruhi variabel terikat. Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah penggunaan media pembelajaran (X_1) dan minat belajar (X_2).

2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah factor-faktor yang dipengaruhi oleh variable bebas. Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah prestasi belajar, yang dinyatakan dalam Y.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi penelitian adalah unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Berdasarkan teori yang telah dikemukakan, maka definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Prestasi belajar

Prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai oleh peserta didik pada proses pembelajaran. Hasil tersebut dapat berupa nilai tes atau angka dari evaluasi yang diberikan oleh guru. Pada penelitian ini prestasi belajar diukur dengan nilai praktik kelistrikan body siswa kelas XI TKR. Nilai ini diperoleh dari nilai rata-rata ujian praktik siswa.

2. Penggunaan media pembelajaran (Menurut Pendapat Siswa)

Penggunaan media pembelajaran adalah untuk menyampaikan informasi yang bertujuan agar merangsang peserta didik untuk belajar. Adanya media diharapkan proses pembelajaran akan lebih mudah bagi siswa, karena media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam belajar. Pada penelitian ini penggunaan media pembelajaran diukur dari pendapat siswa sendiri tentang manfaat penggunaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa, mengatasi keterbatasan siswa yang meliputi keterbatasan indera, ruang, dan waktu, penggunaan media pembelajaran mengatasi sifat pasif siswa, memperjelas penyajian pesan dan informasi abstrak bagi siswa.

3. Minat belajar

Minat belajar adalah suatu keinginan atau kemauan yang disertai perhatian dan keaktifan yang disengaja untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Pada penelitian ini mengukur dari minat belajar siswa melalui peningkatan perasaan senang ketika mengikuti kegiatan praktik, meningkatnya perhatian siswa, meningkatnya rasa ingin tahu siswa, siswa lebih aktif dan berpartisipasi saat proses pembelajaran.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara peneliti untuk mengumpulkan data-data. Beberapa metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket (*Kuesioner*)

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data variabel yang akan diteliti yaitu penggunaan media pembelajaran dan minat belajar. Penggunaan angket dimaksudkan untuk mengambil data ordinal yang kemudian dikalkulasi atau di jumlah sehingga menjadi data

interval mengenai variabel penggunaan media pembelajaran dan minat belajar agar dapat diolah dengan analisis data.

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan suatu cara pengambilan data untuk mengungkapkan data-data yang sudah ada pada diri responden. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data interval mengenai Prestasi Belajar siswa.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu dalam penelitian menggunakan suatu metode pengumpulan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket dan dokumentasi. Dalam penelitian ini terdapat tiga instrumen yang digunakan untuk memperoleh data tentang Penggunaan media pembelajaran (X1), Minat belajar (X2) dan prestasi belajar siswa (Y).

Berikut ini kisi-kisi instrumen berdasarkan indikator tiap variabel.

1. Instrumen manfaat penggunaan media pembelajaran

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Media Pembelajaran

No	Variabel	Indikator	Butir Soal	Jumlah Butir
1	Manfaat penggunaan media pembelajaran menurut siswa	Meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa.	1,2,3,4,5,6,7,8	8
		Mengatasi keterbatasan siswa yang meliputi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.	9,10,11,12,13,14,15	7
		Mengatasi sifat pasif siswa	16,17,18,19,20,21,22	7
		Memperjelas penyajian pesan dan informasi abstrak bagi siswa	23,24,25,26,27,28,29,30	8
Jumlah butir				30

2. Instrumen manfaat Minat Belajar

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Minat belajar

No	Variabel	Indikator	Butir Soal	Jumlah Butir
1	Manfaat minat belajar belajar bagi siswa	Meningkakan perasaan senang ketika mengikuti kegiatan praktik	1,2,3,4,5,6,7	7
		Meningkatkan perhatian siswa	8,9,10,11,12,13,14,15,16,17	10
		Meningkatkan rasa ingin tahu siswa	18,19,20,21,22,23	6
		Siswa lebih aktif dan berpartisipasi saat proses pembelajaran	24,25,26,27,28,29,30	7
Jumlah butir				30

a. Tata Cara Pensekoran

Penulisan butir pernyataan berdasarkan indikator yang telah tertera pada kisi-kisi instrumen penelitian. Penulisan butir pernyataan menggunakan skala *Likert*, Arikunto (2006: 298)

menyatakan bahwa skala *Likert* merupakan skala yang dapat memperlihatkan item yang dinyatakan dalam beberapa respon alternatif seperti sangat setuju, setuju, bimbang, tidak setuju, sangat tidak setuju tentang senang atau tidak senang pada suatu item.

Penelitian ini kedua variabelnya menggunakan skala *Likert* untuk melakukan pengukuran dengan pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju. Item pernyataan untuk kondisi tingkat kesiapan dan motivasi belajar siswa ada pernyataan positif dan pernyataan negatif. Alternatif jawaban untuk variabel kondisi tingkat kesiapan dan motivasi belajar siswa adalah sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju. Skor jawaban dibedakan antara skor jawaban pertanyaan positif dan pertanyaan negatif. Berikut penyajian alternatif jawaban beserta skor untuk variabel tingkat kesiapan dan motivasi belajar siswa.

Tabel 5. Pilihan Jawaban pada Angket Untuk Penggunaan Media Pembelajaran dan Minat Belajar

Aternatif pilihan	Skor jawaban pertanyaan positif
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

1. Lembar Dokumentasi

Lembar dokumentasi digunakan sebagai acuan pengambilan data sesuai dengan kebutuhan analisis data. Data yang diperoleh adalah data nilai siswa. Untuk mendapatkan data-data tersebut maka digunakan lembar dokumentasi sebagai acuannya (form terlampir).

H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2013:211) “Benar tidaknya data, sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian. Sedangkan benar tidaknya data, tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpul data”. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu *valid* dan *reliabel*. Hasil penelitian ini ditentukan oleh instrumen yang ditunjukkan dengan tingkat kesahihan

(validitas) dan keterandalan (reliabilitas). Instrumen yang dilakukan uji validitas dan reliabilitas adalah angket tertutup yang menggunakan skala bertingkat.

Validitas dan reliabilitas suatu alat ukur perlu ditetapkan lebih dahulu sebelum alat ukur digunakan. Hal ini penting karena tingkat validitas dan reliabilitas alat ukur yang digunakan menunjukkan mutu dari proses pengumpulan data dalam suatu penelitian, apakah mutu instrumen tersebut baik sehingga benar-benar dapat mengukur apa yang akan diukur dan apakah instrumen tersebut dapat diandalkan.

1. Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk mengetahui tingkat validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini digunakan uji validitas konstruk (*construct validity*).

Sebelum instrumen penelitian digunakan untuk menjaring data dikonsultasikan terlebih dahulu untuk mendapatkan pertimbangan dari dosen pembimbing dan dosen ahli dalam bidang penelitian ini untuk selanjutnya dilakukan uji coba instrumen penelitian (*expert judgement*). Setelah dilakukan uji coba akan diperoleh skor tiap item, selanjutnya skor tiap item dikorelasikan dengan skor total dengan rumus korelasi *product moment*. Adapun rumus korelasi *product moment* ialah 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 product moment
 $\sum X$: jumlah skor butir
 $\sum Y$: jumlah skor total
N : jumlah responden

$\sum XY$: jumlah perkalian skor butir dengan skor total
 $(\sum X)^2$: jumlah kuadrat skor butir
 $(\sum Y)^2$: jumlah kuadrat skor total

(Suharsimi Arikunto, 2013: 213)

Untuk mengetahui validitas butir item digunakan taraf signifikansi 5%. Sehingga apabila nilai r hitung (r_{xy}) lebih besar atau sama dengan angka korelasi pada r tabel (r_t) maka butir item dikatakan valid dan dapat digunakan untuk pengambilan data. Sementara apabila sebaliknya maka butir item dinyatakan gugur dan dapat diganti dengan butir item yang lain atau dapat dihilangkan. Sementara butir item akan dilakukan uji coba pada 30 responden. Apabila digunakan taraf signifikansi 5% didapatkan r tabel = 0,361. Butir instrumen dikatakan valid jika harga r_{xy} lebih besar dari r tabel. Sebaliknya jika harga r_{xy} lebih kecil dari r tabel maka butir instrumen tersebut tidak valid.

Tabel 6. Tabel Uji Validitas Penguasaan Media Pembelajaran

Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
Butir 1	0,676	0,279	Valid
Butir 2	0,609	0,279	Valid
Butir 3	0,614	0,279	Valid
Butir 4	0,641	0,279	Valid
Butir 5	0,405	0,279	Valid
Butir 6	0,389	0,279	Valid
Butir 7	0,609	0,279	Valid
Butir 8	0,535	0,279	Valid
Butir 9	0,527	0,279	Valid
Butir 10	0,535	0,279	Valid

Bersambung

sambungan

Butir 11	0,572	0,279	Valid
----------	-------	-------	-------

Butir 12	0,490	0,279	Valid
Butir 13	0,771	0,279	Valid
Butir 14	0,516	0,279	Valid
Butir 15	0,498	0,279	Valid
Butir 16	0,492	0,279	Valid
Butir 17	0,459	0,279	Valid
Butir 18	0,471	0,279	Valid
Butir 19	0,285	0,279	Valid
Butir 20	0,327	0,279	Valid
Butir 21	0,285	0,279	Valid
Butir 22	0,472	0,279	Valid
Butir 23	0,676	0,279	Valid
Butir 24	0,083	0,279	Tidak Valid
Butir 25	0,472	0,279	Valid
Butir 26	0,408	0,279	Valid
Butir 27	0,491	0,279	Valid
Butir 28	0,421	0,279	Valid
Butir 29	0,542	0,279	Valid
Butir 30	0,593	0,279	Valid

Tabel 7. Tabel Uji Validitas Minat Belajar Praktik

Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
Butir 1	0,635	0,279	Valid
Butir 2	0,474	0,279	Valid
Butir 3	0,585	0,279	Valid
Butir 4	0,574	0,279	Valid
Butir 5	0,452	0,279	Valid
Butir 6	0,507	0,279	Valid
Butir 7	0,335	0,279	Valid
Butir 8	0,350	0,279	Valid
Butir 9	0,552	0,279	Valid
Butir 10	0,659	0,279	Valid
Butir 11	0,487	0,279	Valid
Butir 12	0,390	0,279	Valid

bersambung

sambungan

Butir 13	0,505	0,279	Valid
Butir 14	0,582	0,279	Valid

Butir 15	0,363	0,279	Valid
Butir 16	0,670	0,279	Valid
Butir 17	0,496	0,279	Valid
Butir 18	0,616	0,279	Valid
Butir 19	0,287	0,279	Valid
Butir 20	0,293	0,279	Valid
Butir 21	0,349	0,279	Valid
Butir 22	0,277	0,279	Tidak Valid
Butir 23	0,577	0,279	Valid
Butir 24	0,098	0,279	Tidak Valid
Butir 25	0,527	0,279	Valid
Butir 26	0,317	0,279	Valid
Butir 27	0,624	0,279	Valid
Butir 28	0,536	0,279	Valid
Butir 29	0,546	0,279	Valid
Butir 30	0,671	0,279	Valid

Butir-butir yang gugur telah dihilangkan dan butir yang valid masih cukup mewakili indikator yang ingin diungkapkan sehingga instrument masih layak digunakan

2. Reliabilitas Instrumen

Menurut Nazir (2014: 117) yang dimaksud dengan reliabilitas adalah ketepatan atau tingkat presisi suatu ukuran atau alat pengukur. Suatu alat ukur disebut mempunyai reliabilitas tinggi atau dapat dipercaya, jika alat ukur itu mantap, stabil, dapat diandalkan (*dependability*) dan dapat diprediksi (*predictability*). Artinya, jika alat ukur tersebut digunakan berkali-kali akan memberikan hasil yang serupa. Uji reliabilitas instrumen penelitian dilakukan dengan menggunakan rumus Alpha (*Cronbach's*) dimana perhitungannya dengan menggunakan bantuan program komputer yaitu *Microsoft Excel*.

Berikut ini adalah rumus Alpha (*Cronbach's*):

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

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas Instrumen

k : Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah varians butir

$t\sigma_t^2$: Varians total

(Suharsimi Arikunto, 2013 : 239)

Untuk mengintrepresentasikan koefisien alpha (r_{11}) menurut Suharsimi Arikunto (2013:319) digunakan kategori:

Tabel 8. Intrepresentasi Nilai r

Besarnya nilai r	Intrepresentasi
0,810 – 1,000	Tinggi
0,610 – 0,800	Cukup
0,410 – 0,600	Agak rendah
0,210 – 0,400	Rendah
0,000 – 0,200	Sangat rendah (tidak berkolerasi)

a. Hasil Uji Reabilitas Penggunaan Media Pembelajaran

Tabel 9. Uji reliabilitas Penggunaan Media Pembelajaran

Cronbach's Alpha	N of Items
.886	30

Hasil perhitungan uji reliabilitas yang disajikan dalam tabel di atas menunjukkan bahwa instrument variabel penggunaan media pembelajaran (X_1) yang telah disusun dapat dikatakan reliabel karena termasuk dalam kategori tinggi karena nilai r hitung $>$ r tabel.

b. Hasil Uji Reabilitas Minat Belajar Praktik

Tabel 10. Uji Reabilitas Minat Belajar Praktik

Cronbach's Alpha	N of Items
.881	30

Hasil perhitungan uji reliabilitas yang disajikan dalam tabel di atas menunjukkan bahwa instrument variabel Minat Belajar Praktik (X_2) yang telah disusun dapat dikatakan reliabel karena termasuk dalam kategori tinggi karena nilai r hitung $>$ r tabel.

I. Teknik Analisis Data

1. Deskripsi Data

Data yang diperoleh dari lapangan, disajikan dalam bentuk deskripsi data dari masing-masing variabel, baik variabel bebas maupun variabel terikat. Dalam deskripsi data akan disajikan mengenai *mean* (M), *median* (Me), *modus* (Mo), dan simpangan baku dari masing-masing variabel yang ada dalam penelitian serta disajikan pula distribusi frekuensi data beserta histogramnya dari masing-masing variabel.

a. *Mean, Median, Modus*

1) *Mean*

Mean merupakan nilai rata-rata yang dihitung dengan cara menjumlahkan semua nilai yang ada dan membagi total nilai tersebut dengan banyaknya sampel.

$$\text{Mean} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

Me = *Mean* (rata-rata)

Σ = *Epsilon* (baca jumlah)

X_i = Nilai x ke i sampai n

N = Jumlah individu

2) *Median*

Median merupakan suatu bilangan pada distribusi yang menjadi batas tengah suatu

distribusi nilai. *Median* membagi dua distribusi nilai kedalam frekuensi bagian atas dan frekuensi bagian bawah.

$$Md = b + p \left[\frac{1/2 n - F}{f} \right]$$

Keterangan :

Md = Harga *median*

b = Batas bawah, dimana *median* akan terletak

n = Banyaknya data/ jumlah sampel

p = Panjang kelas interval

F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas *median*

f = Frekuensi kelas *median*

3) *Modus*

Modus (Mo) merupakan nilai atau skor yang paling sering muncul dalam suatu distribusi. *Modus* merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi mode) atau sering muncul pada kelompok tersebut.

Perhitungan modus menggunakan rumus :

$$Mo = b + p \left[\frac{b1}{b1 + b2} \right]$$

Keterangan:

Mo = *Modus*

b = Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p = Panjang kelas interval

b1 = Frekuensi pada kelas *modus* (frekuensi pada kelas interval yang terbanyak)

dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya.

b2 = Frekuensi kelas *modus* dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya.

b. Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel distribusi frekuensi disusun bila jumlah data yang akan disajikan cukup banyak, sehingga jika disajikan menggunakan tabel biasa menjadi tidak efisien dan kurang komunikatif (Sugiyono, 2010:32).

Penetapan jumlah kelas interval, rentang data dan panjang kelas dapat menurut Sugiyono (2010:36) ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

- 1) Jumlah kelas = $1 + 3,3 \log n$, dengan n adalah jumlah responden penelitian.
- 2) Rentang data = data terbesar – data terkecil + 1.
- 3) Panjang kelas = rentang data : jumlah kelas interval

c. Histogram

Histogram atau grafik batang dibuat untuk menyajikan data hasil penelitian, histogram ini dibuat berdasarkan data frekuensi yang telah ditampilkan dalam tabel distribusi frekuensi. Sedangkan untuk perhitungan mencari nilai kecenderungan instrumen angket menggunakan batasan-batasan sebagai berikut:

Tabel 11. Distribusi kecenderungan

KATEGORI	INTERVAL
Sangat rendah	$X > Mi - 1 SD_i$
Rendah	$Mi > X \geq Mi - 1 SD_i$
Tinggi	$Mi + 1 SD_i > X \geq Mi$
Sangat Tinggi	$X \geq Mi + SD_i$

Dimana:

$$Mi \text{ (nilai rata-rata ideal)} = \frac{1}{2} \text{ (nilai tertinggi + nilai terendah)}$$

$$SD_i \text{ (Standar deviasi ideal)} = \frac{1}{6} \text{ (nilai tertinggi - nilai terendah)}$$

2. Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat analisis dapat dibedakan atas beberapa jenis, yaitu normalitas data, ujian linear data dan multikolinieritas. Adapun pengertian dan uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dengan menggunakan rumus *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test (1-sampel K-S)*. Melalui uji ini sebuah data hasil penelitian dapat diketahui bentuk distribusi data tersebut, yaitu berdistribusi normal atau tidak normal.

Rumus *1-sampel K-S*:

$$Z = \frac{x_1 - \bar{x}}{SD}$$

KS = maksimum [FT-Fs]

Keterangan:

xi = Angka pada data

Z = Transformasi dari angka ke notasi pada distribusi normal

FT = Probabilitas komulatif normal, komulatif proporsi luasan kurva normal berdasarkan notasi Zi, dihitung dari luasan kurva mulai dari ujung kiri kurva sampai dengan titik Z.

Fs = Probabilitas komulatif empiris

$$F_s = \frac{\text{Banyaknya angka sampai angka ke } n_1}{\text{Banyaknya seluruh angka pada data}}$$

Jika nilai [FT-FS] terbesar < nilai tabel *Kolmogrof Smirnov*, maka data berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Uji Linieritas digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) berbentuk linier atau tidak.

Rumus yang digunakan dalam uji linieritas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan:

F_{reg} = Harga F untuk garis linier

RK_{reg} = Rerata kuadrat regresi

RK_{res} = Rerata kuadrat residu

Hasil F hitung kemudian dikonsultasikan dengan F tabel dengan taraf signifikansi 5%. Apabila F hitung lebih kecil dari F tabel dengan taraf signifikansi 5%, maka hubungan variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) dinyatakan tidak linier. Sebaliknya apabila F hitung lebih besar dari F tabel dengan taraf signifikansi 5% maka hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) dinyatakan linier.

c. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas ini digunakan untuk mengukur tingkat asosiasi hubungan/pengaruh antar variable bebas tersebut melalui besaran koefisien korelasi (r). Untuk menguji multikolinieritas dengan cara melihat nilai VIF masing-masing variabel independen, jika nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan data bebas dari gejala multikolinieritas. Jika menguji multikolinieritas berdasarkan nilai *tolerance* pada masing-masing variabel independen diketahui nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10 maka artinya tidak terjadi multikolinieritas antar variabel bebas.

3. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis pertama dan kedua menggunakan korelasi *Product Moment*, sedangkan

untuk hipotesis ketiga menggunakan *analisis regresi linier ganda* yaitu hubungan secara linear antara dua variabel independen (X_1 dan X_2) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini 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. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Rumus *regresi linear ganda* sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Keterangan:

Y' = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

$X (1,2)$ = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y' apabila $X = 0$)

$b (1,2)$ = Nilai koefisien regresi