

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas XI IS SMA Negeri 19 Bandung. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah media pembelajaran visual, fasilitas belajar dan motivasi belajar siswa.

3.2 Metode Penelitian

Dalam penelitian ilmiah diperlukan adanya suatu metode penelitian yang tepat dan sesuai dengan permasalahan yang dihadapinya. Metode penelitian merupakan suatu cara atau langkah dalam mengumpulkan, mengorganisir, menganalisa, serta menginterpretasikan data.

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Eksplanatif (*Explanatory Research*). Menurut Sanafiah (1999:14) bahwa "Penelitian eksplanatif terdapat hipotesis yang akan diuji dan hipotesis ini menggambarkan hubungan antar dua variabel atau lebih untuk mengetahui berasosiasi atau tidak dengan variabel lainnya, apakah suatu variabel disebabkan/ dipengaruhi atau tidak oleh variabel lainnya".

3.3 Populasi

Populasi menurut Sugiarto (2001:2) merupakan sebagai keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang ingin diteliti. Pada awal penelitian penulis menggunakan kelas X sebagai populasi penelitian dengan sampel sebanyak enam kelas yang berjumlah 257 siswa.

Namun karena dalam proses penyusunan skripsi penulis mengalami sedikit hambatan dalam masalah waktu sehingga subjek penelitian telah naik kelas menjadi kelas XI maka untuk mendapatkan data penelitian yang sesuai dengan judul penelitian penulis tentang media pembelajaran visual, fasilitas belajar dan pengaruhnya terhadap motivasi belajar dalam mata pelajaran ekonomi, penulis mengambil keputusan untuk menggunakan seluruh individu (populasi) sebagai subjek penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan ilmu sosial SMA Negeri 19 Bandung yang terdiri atas 129 siswa.

3.4 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel adalah petunjuk pelaksanaan bagaimana caranya mengukur suatu variabel, melalui konsep teoritis, konsep empiris dan konsep analitis. Konsep teoritis merupakan variabel utama yang bersifat umum, konsep empiris merupakan konsep yang bersifat operasional yang merupakan penjabaran dari konsep teoritis, dan konsep analitis merupakan penjabaran dari konsep empiris yang merupakan sumber dimana data itu diperoleh. Adapun variabel yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran visual sebagai

variabel bebas yang pertama (X1), fasilitas belajar sebagai variabel bebas yang kedua (X2), dan motivasi belajar merupakan variabel terikat (Y). Penjabaran operasional variabel yang diteliti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

| Variabel | Konsep Teoritis | Konsep Empiris | Konsep Analisis | Skala |
|--|---|---|--|---------|
| Variabel Bebas | | | | |
| Media Pembelajaran Visual (X₁) | Semua alat peraga yang digunakan dalam proses belajar yang bisa dinikmati lewat panca-inder mata. (Daryanto, 1993:27) | Media Pembelajaran terdiri atas: <ul style="list-style-type: none"> - media pembelajaran visual - media pembelajaran audio - media pembelajaran audio-visual | Penskoran akan media pembelajaran visual diperoleh dari jawaban siswa, meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1) Ketersediaan media pembelajaran visual di sekolah 2) Kondisi media pembelajaran visual yang ada 3) Jenis media pembelajaran visual apa saja yang digunakan oleh guru ekonomi 4) Kemampuan guru dalam memanfaatkan media visual yang tersedia 5) Manfaat penggunaan media visual dalam mengurangi tingkat | Ordinal |

| | | | | |
|---|--|---|--|----------------|
| <p>Fasilitas Belajar (X₂)</p> | <p>Segala hal yang dapat mempermudah perkara (kelancaran tugas dan sebagainya) atau kemudahan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2001: 314).</p> | <p>Fasilitas belajar ini terdiri atas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fasilitas belajar yang ada di sekolah - fasilitas belajar yang ada di rumah | <p>kejenuhan dalam belajar di kelas bagi siswa.</p> <p>Jawaban diperoleh dari responden tentang:</p> <p>Fasilitas belajar yang ada di sekolah meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ketersediaan ruang belajar (kelas) beserta perlengkapannya 2) Ketersediaan ruang belajar lain, seperti laboratorium dan perpustakaan beserta isi perlengkapannya 3) Kondisi fasilitas belajar yang ada (kelas, laboatoriu m dan perpustakaan) beserta isi perlengkapannya <p>Fasilitas belajar yang ada di rumah meliputi:</p> | <p>Ordinal</p> |
|---|--|---|--|----------------|

| | | | | |
|-----------------------------|---|--|---|---------|
| | | | <ol style="list-style-type: none"> 1) Ketersediaan ruang belajar di rumah 2) Ketersediaan sarana pendukung belajar lainnya, meliputi: meja kursi, alat tulis, komputer, internet, buku mata pelajaran penunjang 3) Kondisi fasilitas belajar yang tersedia | |
| Variabel Terikat | | | | |
| Motivasi Belajar (Y) | Kondisi-kondisi atau keadaan internal yang mengaktifkan atau memberi kekuatan kepada organisme, dan mengarahkan tingkah laku organisme mencapai tujuan (James. O. Whittaker Dalam Darsono, 2000:61-62). | Jumlah skor indeks skala likert motivasi belajar siswa | Jawaban diperoleh dari responden tentang: <ol style="list-style-type: none"> 1) Waktu yang digunakan untuk belajar 2) Lama kegiatan belajar dirumah dalam sehari 3) Intensitas kehadiran 4) Mengikuti pelajaran dengan penuh perhatian 5) Mengerjakan tugas yang diberikan guru 6) Keseriusan dalam mempelajari materi yang | Ordinal |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | tidak dimengerti | |
| | | | 7) Intensitas dalam membeli buku | |
| | | | 8) Kepuasan terhadap apa yang telah diraih | |

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data yang berhubungan dengan media visual, fasilitas belajar dan motivasi belajar. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah:

1. Studi kepustakaan, yaitu usaha untuk mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan teori-teori yang ada kaitannya dengan masalah dan variabel yang diteliti baik dari buku, majalah, jurnal dokumen serta literatur dan bahan bacaan lainnya.
2. Studi lapangan, yang terdiri dari:
 - a. Angket (kuisisioner), yaitu teknik pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat daftar pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi anggota sampel penelitian. *Suharsimi* (1996:139) menerangkan bahwa “Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui”.
 - b. Wawancara, yaitu usaha mengumpulkan informasi dan data dengan mengajukan pertanyaan secara lisan dan dijawab secara lisan kepada

responden yang menjadi anggota sampel dengan tujuan untuk memperoleh gambaran serta penjelasan mengenai data-data yang diperlukan dalam penelitian. Kegiatan ini dilakukan apabila data yang diperoleh dari angket dirasa kurang.

3.6 Teknik Pengolahan Data

3.6.1 Pengujian Instrumen Penelitian

Dengan memperhatikan tujuan penelitian, jenis data yang dibutuhkan, dan populasi sebagai subjek penelitian, maka peneliti menggunakan alat pengumpulan data berupa angket/ kuisisioner.

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data mengenai media visual yang sering dipakai guru sebagai media dalam proses belajar mengajar ekonomi, fasilitas belajar, serta motivasi belajar siswa, dilakukan dengan menyebarkan angket sebagai instrumen penelitian karena instrumen merupakan suatu alat pengukuran pengetahuan, keterampilan, sikap dan dapat berupa tes, angket ataupun dengan wawancara.

Agar setiap jawaban responden dapat dihitung dengan baik, perlu alat ukur yang tepat dalam memberikan skor pada setiap jawaban responden. Alat ukur dalam pemberian skor atas jawaban responden adalah dengan menggunakan *Skala Likert* yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang mengenai fenomena sosial.

Dalam angket ini menggunakan Skala Likert, Skala Likert menggunakan ukuran ordinal. Butir-butir skala sikap yang telah dibuat berdasarkan aspek-aspek

sikap yang ditetapkan menurut Likert, mempunyai kategori jawaban lima, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS).

Jawaban setiap pertanyaan dalam instrumen penelitian berskala likert, mempunyai gradasi yang sangat positif. Besar skor diberikan sesuai dengan pertanyaan responden dalam angket.

Cara memberikan skor ditetapkan sebagai berikut:

1. Untuk pertanyaan positif, SS=5, S=4, KS=3, TS=2 dan STS=1
2. Untuk pertanyaan negatif, SS=1, S=2, KS=3, TS=4 dan STS=5
3. Skor total setiap responden untuk semua item skala sikap dikenal dengan *summated rating*.

Agar hasil penelitian tidak bias, dan diragukan kebenarannya, maka alat ukur tersebut harus valid dan reliabel. Untuk itulah terhadap angket yang diberikan kepada responden dilakukan dua macam test yaitu tes of validity dan test of reliability.

A. *Test of Validity*

Suatu test dikatakan memiliki validitas tinggi apabila test tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil dengan maksud digunakannya test tersebut. Menurut **Jamaludin** (Singarimbun, 1995:122) “Validitas menunjukkan sejauhmana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur”. Uji validitas ini dengan menggunakan teknik korelasi product moment dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Singarimbun, 1995:137})$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$\sum X$ = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden penelitian

$\sum Y$ = Jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden penelitian

N = Jumlah responden penelitian

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $\alpha = 0,10$ diluar taraf nyata tersebut item angket dinyatakan tidak valid.

Kemudian dilakukan uji keberartian r dilakukan dengan uji t (taraf signifikansi 5%) dengan rumus yang digunakan, yaitu:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana, 1996:380})$$

Keterangan:

t = Uji signifikan korelasi

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden penelitian

Kriteria pengujian diambil dengan membandingkan nilai t_{hit} dengan t_{tab} , yaitu dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$, item dinyatakan valid jika $t_{hit} > t_{tab}$ dimana t_{tab} ($t_{1-0,05 \alpha}$) didapat dari daftar distribusi t dengan peluang $(1-0,05 \alpha)$ dan derajat kebebasan $= N-2$.

B. Test of Reliability

Pengujian reliabilitas instrumen (Test of reliability) untuk mengetahui apakah data yang telah dihasilkan dapat diandalkan. Pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Uji Reliabilitas* (r_{11}). Langkah-langkah untuk menguji reliabilitas dengan menggunakan Uji Reliabilitas adalah sebagai berikut:

a) *Menghitung harga varians tiap item dari setiap item*

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Suharsimi, 1996:165})$$

dimana:

σ_b^2 = harga varian tiap item

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat jawaban responden tiap item

$(\sum X)^2$ = kuadrat skor seluruh respondendari tiap item

N = jumlah responden

b) *Mencari varians total*

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \quad (\text{Suharsimi, 1996:165})$$

dimana:

σ_t^2 = harga varian total

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

$(\sum Y)^2$ = jumlah kuadrat dari jumlah skor total

N = jumlah responden

c) *Menghitung Reliabilitas Instrumen*

Test of reliability digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data tersebut menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan pada waktu yang berbeda. Menurut **Jamaludin** (Singarimbun, 1995:143) “Reliabilitas adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauhmana suatu pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulang dua kali”. Untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian ini, penulis menggunakan *Uji Reliabilitas* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (\text{Suharsimi, 1996:165})$$

dimana:

| | |
|--------------|------------------------------|
| r_{11} | : Reliabilitas instrumen |
| k | : Banyaknya butir pertanyaan |
| σ_b^2 | : Jumlah Varians butir/item |
| σ_t^2 | : Varians total |

d) *Mengkonsultasikan harga r_{11} pada penapsiran indeks korelasi, yaitu:*

- * 0,800-1,000 = sangat tinggi
 - * 0,600-0,799 = tinggi
 - * 0,400-0,599 = cukup
 - * 0,200-0,399 = rendah
 - * <0,200 = sangat rendah
- (Suharsimi, 1996:167).

Kriteria pengujian reliabilitas adalah jika $r_{hit} > r_{tab}$ dengan tingkat kepercayaan 95%, maka angket variabel tersebut dikatakan reliabel.

3.6.2 Uji Asumsi Klasik

a. Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan kejadian yang menginformasikan terjadinya hubungan antara variabel-variabel bebas X_i dan hubungan yang terjadi cukup besar. Hal ini senada dengan pendapat yang dikemukakan oleh Agus Widarjono (2005:131) bahwa uji multikolinieritas adalah adanya suatu hubungan linier antara variabel independen dalam satu garis regresi.

Terdapat beberapa metode yang bisa dilakukan untuk mengetahui Multikolinieritas diantaranya adalah :

Dalam menguji multikolinieritas di dalam model lebih tepat dilakukan dengan Uji Klien melalui regresi masing-masing variabel independen terhadap seluruh variabel independen lainnya, untuk mendapatkan nilai R^2 masing-masing regresi parsial. Regresi ini disebut *auxiliary regression*. Regresi *auxiliary regression* ini merupakan regresi untuk melihat apakah ada hubungan secara individual antara satu variabel independen dengan satu variabel independen yang lain. Maka model yang digunakan yaitu: $X_1 = f(X_2)$; $X_2 = f(X_1)$. Kemudian nilai R^2 masing-masing regresi parsial dibandingkan dengan nilai R^2 model estimasi awal, apabila R^2 regresi parsial $>$ R^2 estimasi terjadi multikolinieritas.

Setiap koefisien determinasi (R^2) dari regresi auxiliary ini kita gunakan untuk menghitung distribusi F dan kemudian digunakan untuk mengevaluasi

apakah model tersebut mengandung multikolinieritas atau tidak. Adapun formula untuk menghitung nilai F hitung sebagai berikut:

$$F_t = \frac{R^2 \cdot x_1 x_2 \dots x_k / (k-2)}{(1-R^2 \cdot x_1 x_2 \dots x_k) / (n-k+1)} \dots \dots \dots (3.6)$$

Sedangkan nilai F kritis dari distribusi F didasarkan pada derajat kebebasan $n-k+1$. Keputusan ada tidaknya unsur multikolinieritas adalah jika $F_{hitung} > F_{kritis}$ maka disimpulkan model mengandung multikolinieritas. Dan sebaliknya, jika $F_{hitung} < F_{kritis}$ maka disimpulkan model tidak mengandung multikolinieritas.

b. Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi regresi linier adalah adanya homoskedastis, yakni seragam tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Masalah mungkin terjadi yaitu apakah model regresi yang kita punya memiliki varian yang tidak konstan atau disebut dengan heteroskedastisitas.

Konsekuensi dari adanya heteroskedastisitas antara lain adalah menjadi tidak efisiensi estimator OLS. Hal ini mengakibatkan varian tidak lagi minimum, sehingga dapat menyesatkan kesimpulan terutama bila digunakan untuk meramalkan.

Menurut Agus Widarjono (2005: 145) heteroskedastisitas terjadi apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan atau tidak homoskedastis.

Heteroskedastisitas dapat diuji dengan menggunakan Uji White (*White Test*). Pengujian terhadap gejala heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melakukan *White Test*, yaitu:

$$r_s = 1 - 6 \left(\frac{\sum d_i^2}{N(N^2-1)} \right)$$

Dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Ini dilakukan dengan membandingkan χ^2_{hitung} dan χ^2_{tabel} , apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka hipotesis yang mengatakan bahwa terjadi heterokedasitas diterima, dan sebaliknya apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka hipotesis yang mengatakan bahwa terjadi heterokedasitas ditolak. Dalam metode White selain menggunakan nilai χ^2_{hitung} , untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedasitas, dapat digunakan nilai probabilitas Chi Squares yang merupakan nilai probabilitas uji White. Jika probabilitas Chi Squares $< \alpha$, berarti H_0 ditolak jika probabilitas Chi Squares $> \alpha$, berarti H_0 diterima.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Uji White dengan bantuan *Software Eviews*. Dilakukan pengujian dengan menggunakan *White Heteroscedasticity Test* yaitu dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas.

c. Autokorelasi

Dalam suatu analisa regresi dimungkinkan terjadinya hubungan antara variabel- variabel bebas atau berkorelasi sendiri, gejala ini disebut autokorelasi. Istilah autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu atau ruang.

Autokorelasi merupakan suatu keadaan dimana tidak adanya korelasi antara variabel pengganggu (*disturbance term*) dalam *multiple regression*. Faktor-faktor penyebab autokorelasi antara lain terdapat kesalahan dalam menentukan model, penggunaan lag dalam model dan tidak dimasukkannya variabel penting.

Konsekuensi adanya autokorelasi menyebabkan hal-hal berikut:

- Parameter yang diestimasi dalam model regresi OLS menjadi bias dan varian tidak minim lagi sehingga koefisien estimasi yang diperoleh kurang akurat dan tidak efisien.
- Varians sampel tidak menggambarkan varians populasi, karena diestimasi terlalu rendah (*underestimated*) oleh varians residual taksiran.
- Model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menduga nilai variabel terikat dari variabel bebas tertentu.
- Uji t tidak akan berlaku, jika uji t tetap disertakan maka kesimpulan yang diperoleh pasti salah.

Adapun cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi pada model regresi, pada penelitian ini pengujian asumsi autokorelasi dapat diuji melalui beberapa cara di bawah ini:

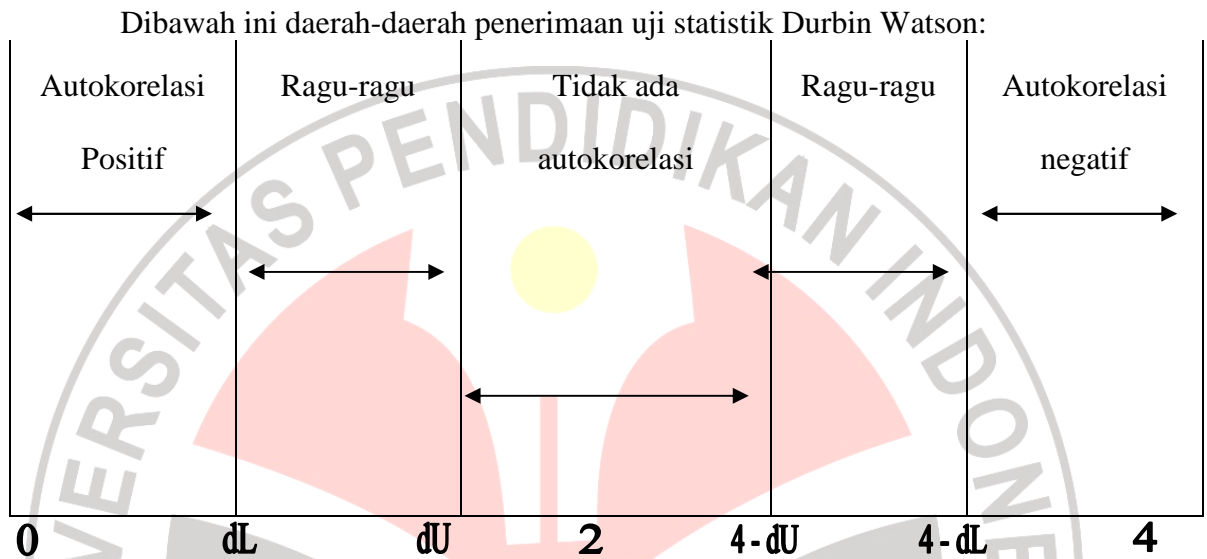
1. Uji Durbin Watson (DW) untuk mendeteksi autokorelasi, yaitu dengan cara membandingkan DW statistik dengan DW tabel.

Uji DW menurunkan nilai kritis batas bawah (d_L) dan batasan atas (d_U) sehingga jika nilai d hitung terletak di luar nilai kritis ini maka ada tidaknya autokorelasi baik positif atau negatif dapat diketahui. Penentuan ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat dengan jelas dalam tabel 3.2 di bawah ini:

Tabel 3.2. Uji Statistik Durbin-Watson

| <i>Nilai Statistik d</i> | <i>Hasil</i> |
|---------------------------|--|
| $0 < d < d_L$ | Menolak hipotesis nul; ada autokorelasi positif |
| $d_L \leq d \leq d_U$ | Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan |
| $d_U \leq d \leq 4 - d_U$ | Menerima hipotesis nul; tidak ada autokorelasi positif/negatif |

| | |
|-------------------------------|---|
| $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$ | Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan |
| $4 - d_L \leq d \leq 4$ | Menolak hipotesis nul; ada autokorelasi positif |



Gambar 3.1: Grafik Statistik Durbin Watson

Salah satu keuntungan dari uji DW yang didasarkan pada residual adalah bahwa setiap program komputer untuk regresi selalu memberi informasi statistik d , adapun prosedur dari uji DW sebagai berikut:

1. Melakukan regresi metode OLS dan kemudian mendapatkan nilai residualnya
2. Menghitung nilai d dari persamaan regresi
3. Dengan jumlah observasi (n) dan jumlah variabel independen tertentu tidak termasuk konstanta (k), kita cari nilai kritis d_L dan d_U di statistik Durbin Watson.

4. Keputusan ada tidaknya autokorelasi didasarkan pada tabel 3.2 diatas.

Untuk lebih memudahkan menentukan autokorelasi dapat juga digunakan gambar 3.1

Dengan pedoman : bila nilai χ^2_{hitung} lebih kecil dibandingkan nilai χ^2_{tabel} maka tidak ada autokorelasi. Sebaliknya bila nilai χ^2_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan nilai χ^2_{tabel} maka ditemukan adanya autokorelasi.

2. Metode Uji Langrange Multilier (LM) atau Uji Breusch Godfrey yaitu dengan membandingkan nilai χ^2_{tabel} dengan χ^2_{hitung} . Rumus untuk mencari χ^2_{hitung} sebagai berikut :

$$\chi^2 = (n-1)R^2 \dots \dots \dots (3.7)$$

Dengan pedoman : bila nilai χ^2_{hitung} lebih kecil dibandingkan nilai χ^2_{tabel} maka tidak ada autokorelasi. Sebaliknya bila nilai χ^2_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan nilai χ^2_{tabel} maka ditemukan adanya autokorelasi.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Menghitung Koefisien Regresi

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode regresi linier berganda. Karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui pengaruh variabel penelitian media pembelajaran visual (X1), dan fasilitas belajar (X2) terhadap motivasi belajar siswa (Y). Hal ini dilakukan untuk dapat menguji pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

a. Menentukan hubungan antara variabel dependen (Y) dengan variabel independen (X₁, X₂) dengan bentuk model yang digunakan adalah :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan :

Y = Motivasi Belajar

b_0 = konstanta

b_1, b_2 = koefisien regresi

X_1 = Media Pembelajaran Visual

X_2 = Fasilitas Belajar

e = variabel pengganggu

- b. Menentukan nilai koefisien regresi b_1, b_2 dengan metode kuadrat terkecil (Ordinary Least Square)
- c. Melakukan pengujian regresi linier berganda, meliputi uji koefisien regresi, serta uji asumsi klasik.

3.7.2 Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis maka penulis menggunakan uji statistik berupa uji parsial dan uji simultan.

a. Uji Parsial

Uji parsial atau uji t digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel X secara individu mampu menjelaskan variabel Y. Uji t digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel X secara individu mampu menjelaskan variabel Y.

Uji t statistik ini menggunakan rumus :

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

.....(3.1)

Hipotesis dalam penelitian ini secara statistik dapat dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : \beta \leq 0$ artinya tidak ada pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y

$H_a : \beta > 0$ artinya ada pengaruh positif antara variabel X terhadap variabel Y

Kaidah keputusan:

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis adalah menerima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan menolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dalam pengujian hipotesis melalui uji t tingkat kesalahan yang digunakan peneliti adalah 5% atau 0,05 pada taraf signifikansi 95%.

b. Uji Simultan

Uji F ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel X secara bersama-sama mampu menjelaskan variabel Y dengan cara membandingkan nilai F hitung dan F tabel pada tingkat kepercayaan 95%. Uji F ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)} \dots \dots \dots (3.2)$$

(Sudjana 2001:108)

Pengujian yang dilakukan adalah untuk menguji rumusan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 ; \beta \leq 0$ Variabel X secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel Y

$H_1 ; \beta > 0$ Variabel X secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel Y

Kaidah keputusan:

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis adalah menerima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan menolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Dalam penelitian ini taraf kesalahan yang digunakan adalah 5% atau pada derajat kebenaran 95%.

c. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (R^2) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Menurut Sudjana (2005:368) dalam bukunya Metoda Statistik dijelaskan bahwa koefisien determinasi (R^2) yaitu angka yang mengukur derajat hubungan variabel X dengan variabel Y. Dengan kata lain, seberapa baik garis regresi cocok dengan datanya atau mengukur persentase total variasi Y.

Hal yang penting pula dilakukan di dalam suatu penelitian yakni menguji koefisien determinasi. Hal tersebut dilakukan dengan cara pengukuran ketepatan suatu garis regresi dengan R^2 yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan variabel bebas ($0 < R^2 < 1$) dimana semakin mendekati 1 maka semakin dekat pula hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat atau dapat dikatakan bahwa model tersebut baik, demikian pula sebaliknya.

Pengaruh secara simultan variabel X terhadap Y dapat dihitung dengan koefisien determinasi secara simultan melalui rumus :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

$$R^2 = \frac{b_0 \sum Y + b_1 \sum x_1 Y_1 + b_2 \sum x_2 Y_1 - nY^2}{\sum Y^2 - nY^2} \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan:

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah kuadrat yang dijelaskan/Regresi (ESS)}}{\text{Jumlah kuadrat total (TSS)}} \quad \dots \text{(Gudjarati)}$$

Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika R^2 semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat erat/dekat maka semakin baik garis regresi tersebut karena bisa menjelaskan data aktualnya.
- Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh/tidak erat maka semakin kurang baik garis regresi tersebut karena tidak bisa menjelaskan data aktualnya dengan baik.

