

III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 2 Labuhan Ratu Bandar Lampung, di kelas IV. Di sekolah tersebut ada 3 kelas IV, yakni kelas IV A 23 siswa, IV B 20 siswa, dan IV C 25 siswa. Jumlah keseluruhan murid kelas IV di sekolah tersebut adalah 68 siswa. Guru kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 2 Labuhan Ratu Bandar Lampung ada 3 guru, setiap kelas memiliki 1 guru kelas.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *ex post facto* dengan menggunakan teknik analisis regresi. Penelitian *ex post facto* adalah penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi sebelum penelitian dilaksanakan sehingga datanya sudah ada. Selain itu, penelitian ini juga digunakan untuk melihat apakah ada pengaruh belajar siswa menggunakan model *problem based learning* dan minat belajar terhadap hasil belajar siswa. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yakni data-data yang berupa angka dan penyelesaiannya dengan perhitungan statistik.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 173) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sedangkan menurut Sugiyono (2014: 297) populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Labuhan Ratu Bandar Lampung. Kelas empat tersebar ke dalam 3 kelas, yaitu kelas IVA 23 siswa, kelas IVB 20 siswa, dan kelas IVC 25 siswa. Jadi jumlah keseluruhan populasi adalah 68 siswa.

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sampel total atau sampel jenuh, jadi seluruh populasi dalam penelitian ini menjadi sampel.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2014: 60) adalah atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek lain.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua macam yaitu, variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen).

1. Variabel bebas (independen) dilambangkan dengan simbol X. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen) menurut Sugiyono (2012: 4). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah belajar siswa dengan menggunakan model *problem based learning* (X1) dan minat belajar (X2).
2. Variabel terikat (dependen) dilambangkan dengan simbol Y. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas menurut Sugiyono (2012:4). Variabel terikat dalam penelitian ini yang adalah hasil belajar siswa (Y).

3.5 Definisi Variabel

3.5.1 Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah penarikan batasan yang menjelaskan suatu konsep secara singkat, jelas dan tegas. Definisi konseptual dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menurut Dewey dalam Sudjana (2001: 19) belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan.
- 2) Minat belajar menurut Djamarah (2011: 166) adalah Kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan

mengenang beberapa aktivitas. Seseorang yang berminat terhadap suatu aktivitas akan memperhatikan aktivitas itu secara konsisten dengan rasa senang. Dengan kata lain, minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh.

- 3) Hasil belajar menurut Sudjana (2008: 22) adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

3.5.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan pada suatu variabel dengan cara memberikan arti menspesifikasikan kegiatan untuk mengukur variabel tertentu. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Belajar siswa dengan menggunakan model *problem based learning* meliputi:
 - a. Orientasi siswa pada masalah,
 - b. Pengalaman individu siswa,
 - c. Pengalaman kelompok siswa,
 - d. Menyajikan hasil karya siswa,
 - e. Menganalisis proses pemecahan masalah, dan
 - f. Mengevaluasi proses pemecahan masalah.
- 2) Minat belajar, dalam penelitian ini meneliti minat dari dalam diri siswa. Meliputi:

- a. Rasa senang,
 - b. Rasa tertarik,
 - c. Rajin, dan
 - d. Perhatian.
- 3) Hasil belajar menggunakan dokumentasi dari guru, yakni nilai UAS.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu:

3.6.1 Observasi

Teknik observasi dalam penelitian ini merupakan data primer, dilakukan selama proses penelitian pendahuluan untuk melihat kondisi sekolah dan pengamatan secara langsung proses belajar di Sekolah Dasar Negeri 2 Labuhan Ratu Bandar Lampung.

3.6.2 Angket

Angket dalam penelitian ini merupakan data primer, digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai minat siswa dalam belajar. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket langsung dan tertutup dengan bentuk pilihan ganda dengan jawaban yang telah tersedia dan responden tinggal memilih salah satu jawaban yang menurut responden tepat. Skala yang digunakan angket penelitian ini adalah skala Guttman, yaitu jawaban yang bersifat tegas dan konsisten.

3.6.3 Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini merupakan data sekunder, digunakan untuk melihat nilai siswa kelas IV sekolah dasar negeri 2 Labuhan Ratu Bandar Lampung sebelum menggunakan model *problem based learning*.

3.7 Uji Instrumen

3.7.1 Uji Validitas Lembar Observasi

Uji validitas instrumen observasi belajar siswa menggunakan model *problem based learning* dalam penelitian ini menggunakan uji validitas konten, yaitu pengujian dengan menggunakan pendapat para ahli dan dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan instrumen yang telah ditetapkan.

3.7.2 Uji Reliabilitas Lembar Observasi

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *Alfa Cronbach*. Menurut Sugiyono (2010: 365), rumus yang digunakan yaitu:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_i = reliabilitas instrumen
 k = mean kuadrat antar sbyek
 $\sum s_i^2$ = mean kuadrat kesalahan
 s_t^2 = varians total

Pengujian reliabilitas menggunakan kriteria $> 0,05$, artinya jika $(r_{11}) > 0,05$, maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel (sahih). Berikut adalah tabel klasifikasi kehandalan nilai reliabilitas:

Tabel 3.1 Klasifikasi Nilai Reliabilitas

Nilai Reliabilitas	Kategori
0,00-0,20	Sangat Rendah
0,21-0,40	Rendah
0,41-0,60	Sedang
0,61-0,80	Tinggi
0,81-1,00	Sangat tinggi

Sumber: Arikunto (2008: 110)

3.7.3 Uji Validitas Angket

Uji validitas angket dalam penelitian ini menggunakan validitas konstruk. Validitas ini dengan menggunakan pendapat dari ahli, kemudian setelah instrumen disetujui para ahli kemudian instrumen tersebut diuji cobakan. Setelah data ditabulasikan, maka pengujian validitas konstruk dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antar skor item instrumen dengan bantuan program komputer *SPSS Versi 21.0 for windows*.

Menurut Siregar (2013: 77), rumus yang bisa digunakan untuk uji validitas konstruk dengan teknik korelasi *product moment*, yaitu:

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

keterangan:

n = jumlah responden
 x = skor variabel (jawaban responden)
 y = skor total dari variabel untuk responden ke-n

Apabila r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} maka instrumen tersebut valid dan layak digunakan untuk mengambil data dan sebaliknya.

3.7.4 Uji Reliabilitas Angket

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *Alfa Cronbach*. Menurut Sugiyono (2010: 365), rumus yang digunakan yaitu:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_i = reliabilitas instrumen
 k = mean kuadrat antar sbyek
 $\sum s_i^2$ = mean kuadrat kesalahan
 s_t^2 = varians total

Pengujian reliabilitas menggunakan kriteria $> 0,05$, artinya jika $(r_{11}) > 0,05$, maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel (sahih). Berikut adalah tabel klasifikasi kehandalan nilai reliabilitas:

Tabel 3.2 Klasifikasi Nilai Reliabilitas

Nilai Reliabilitas	Kategori
0,00-0,20	Sangat Rendah
0,21-0,40	Rendah
0,41-0,60	Sedang
0,61-0,80	Tinggi

0,81-1,00	Sangat tinggi
-----------	---------------

Sumber: Arikunto (2008: 110)

3.8 Uji Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah (1) hipotesis sederhana X1 terhadap Y, yaitu ada pengaruh belajar siswa menggunakan *model problem based learning* terhadap hasil belajar siswa. (2) Hipotesis sederhana X2 terhadap Y, yaitu ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar. Oleh karena itu, uji regresi yang digunakan adalah uji regresi linier sederhana baik untuk variabel X1 terhadap Y maupun variabel X2 terhadap Y. (3) Hipotesis Ganda X1 dan X2 terhadap Y, yaitu ada pengaruh antara belajar siswa menggunakan model *problem based learning* dan minat belajar terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, uji regresi yang digunakan adalah uji regresi linier ganda.

Sebagai persyaratan uji regresi linier sederhana dan uji regresi linier berganda peneliti melakukan uji normalitas. Adapun uji linieritas, uji multikolonieritas, uji autokorelasi, dan uji heterokedastisitas untuk persyaratan uji regresi linier berganda.

3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk mengukur apakah data yang didapatkan memiliki distribusi normal. Menurut Siregar (2013: 153) Tujuan dilakukan uji normalitas terhadap serangkaian data adalah untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan metode *Kolmogrov-Smirnov*. Menurut Dr.

Suliyanto dalam [http:// management-unsoed.ac.id](http://management-unsoed.ac.id), rumus manual uji normalitas dengan formula Jarque Bera (JB Test), adalah:

$$JB = \frac{S^2}{6} + \frac{(K - 3)^2}{24}$$

Keterangan:

S = Skewness (kemencengan) distribusi data

K= Kurtosis (keruncingan)

Menurut Siregar (2013: 167) kriteria pengujian diambil berdasarkan perbandingan antara D_{hitung} dan D_{tabel} , yaitu: H_0 diterima, jika $D_{hitung} < D_{tabel}$ dan H_a ditolak, jika $D_{hitung} > D_{tabel}$.

3.8.2 Regresi Linier Sederhana

Uji ini untuk menguji analisis pengaruh belajar siswa menggunakan model *problem based learning* (X1) terhadap hasil belajar (Y). Berdasarkan rumus yang dikemukakan dari Siregar (2013: 379) bahwa regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX1$$

keterangan:

Y = Variabel terikat

a = harga Y ketika X=0 (harga konstan).

b = angka arah atau koefisien regresi, yang didasarkan penurunan perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.

X1 = Variabel bebas (siswa belajar menggunakan belajar model *problem based learning*)

Uji ini juga untuk menguji pengaruh minat belajar (X2) terhadap hasil belajar (Y), dan rumus yang digunakan adalah:

$$Y = a + bX2$$

Keterangan:

X2 = Variabel bebas (minat belajar)

Berikut ini adalah rincian tabel interpretasi koefisien korelasi.

Tabel 3.3 Intrepretasi Koefisien Korelasi

No	Koefisien	Interpretasi
1.	0,000-0,199	Sangat Rendah
2.	0,200-0,399	Rendah
3.	0,400-0,599	Sedang
4.	0,600-0,799	Kuat
5.	0,800-1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2007)

3.8.3 Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan yang linier antara variabel bebas dengan variabel terikat. Kriteria yang digunakan untuk menyatakan linieritas garis regresi adalah menggunakan harga koefisien signifikansi dari *Deviatoin from linearity* dan dibandingkan dengan nilai alpha yang dipilih yaitu 0,05. Jika harga F_{hitung} lebih kecil dari harga F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% maka terdapat hubungan linieritas antara variabel bebas dengan variabel terikat, yaitu belajar siswa menggunakan model *problem based learning* (X1) terhadap hasil belajar siswa (Y) dan minat belajar (X2) terhadap hasil belajar siswa (Y). Rumus manual uji linieritas menurut Riduwan (2011: 200) adalah sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah kuadrat regresi: $JK_{Reg [a]} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$
2. Menghitung jumlah kuadrat regresi:
 $JK_{Reg [b|a]} = b \left\{ \sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n} \right\}$
3. Menghitung jumlah kuadrat residu: $JK_{Res} = EY^2 - JK_{Reg [b|a]} - JK_{Reg [a]}$
4. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi: $RJK_{Reg [a]} = JK_{Reg [a]}$
5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi: $RJK_{Reg [b|a]} = RJK_{Reg [b|a]}$
6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu: $RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$
7. Menghitung jumlah kuadrat error: $JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$
8. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok: $JK_{TC} - JK_E$
9. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok: $RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$
10. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error: $RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$
11. Mencari nilai $F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$

3.8.4 Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas yaitu suatu keadaan dimana variabel bebas yang satu, belajar siswa menggunakan model *problem based learning* (X1) berkorelasi dengan variabel bebas lainnya, minat belajar (X2) atau suatu variabel bebas yang satu, belajar siswa menggunakan model *problem based learning* (X1) merupakan fungsi linier dari variabel bebas lainnya, minat belajar (X2). Menurut Ghozali (2009) dalam

[http:// hmjepfeuns.wordpress.com/uji-asumsi-klasik/](http://hmjepfeuns.wordpress.com/uji-asumsi-klasik/) (14 April 2015 pukul 17.46 WIB) menyatakan bahwa:

Syarat model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Adanya multikolinearitas dapat dilihat dari *tolerance value* atau nilai *variance inflation factor* (VIF). Batas dari tolerance value mendekati angka 1 atau nilai VIF dibawah 10, maka regresi bebas dari masalah multikolinearitas.

Rumus manual yang digunakan untuk uji multikolonieritas menurut Sulyanto dalam [http:// management-unsoed.ac.id](http://management-unsoed.ac.id) menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Mengitung nilai korelasi antar varibel bebas (r)
2. Kuadratkan nilai korelasi antar variabel bebas (r^2).
3. Mengitung nilai *tolenrance* (Tol) dengan rumus: $(1 - r^2)$.
4. Hitung nilai VIF dengan rumus: $\frac{1}{TOL}$

3.8.5 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan sebagai korelasi yang terjadi di antara anggota-anggota dari serangkaian observasi yang berderetan waktu (apabila datanya time series) atau korelasi antara tempat berdekatan (apabila *cross sectional*). Uji ini digunakan karena objek yang diobservasi adalah siswa dalam satu kelas. Menurut Ghozali (2009) dalam [http:// hmjepfeuns.wordpress.com/uji-asumsi-klasik/](http://hmjepfeuns.wordpress.com/uji-asumsi-klasik/) (14 April 2015 pukul 18.19 WIB) uji autokorelasi bertujuan untuk:

Menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Ukuran yang digunakan untuk menyatakan ada atau tidaknya autokorelasi, yaitu apabila nilai statistik *Durbin-Watson* mendekati angka 2, maka dinyatakan bahwa data pengamatan tidak memiliki autokorelasi.

Rumus yang digunakan untuk uji autokorelasi secara manual menurut Suliyanto dalam [http:// management-unsoed.ac.id](http://management-unsoed.ac.id), adalah uji *durbin-watson* (dw test), yaitu:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=n} (\hat{U}_t - \hat{U}_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^{t=n} \hat{U}_t^2}$$

3.8.6 Uji Heterokedastisitas

Menurut Ghozali (2005:105) dalam [http://hmjepfeuns.wordpress.com/ uji-asumsi-klasik/](http://hmjepfeuns.wordpress.com/uji-asumsi-klasik/) (14 April 2015 pukul 18.24 WIB) uji heterokedastitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Penelitian ini menggunakan Uji *Pearson* untuk meregres nilai absolut residual terhadap variabel independen.

Menurut Gujarati (2003) dasar pengambilan keputusan nilai signifikansi uji heterokedastisitas adalah sebagai berikut. Jika nilai Sig variabel independen $< 0,05$ terjadi heterokedastisitas dan jika nilai Sig variabel independen $> 0,05$ tidak terjadi heterokedastisita.

Rumus yang digunakan untuk uji heterokedastisitas secara manual menurut Suliyanto dalam [http:// management-unsoed.ac.id](http://management-unsoed.ac.id), adalah uji *Arch*, yaitu:

$$e^2 = a + b \cdot X^2 + u.$$

Cari R^2

Kalikan R^2 dengan n (sampel)/ $R^2 \times n$.

3.8.7 Regresi Linier Ganda

Uji ini untuk menguji belajar siswa menggunakan model *problem based learning* (X_1) dan minat belajar (X_2) terhadap hasil belajar siswa (Y) secara bersama-sama. Berdasarkan rumus yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012: 275) bahwa regresi linier ganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat

a = harga Y ketika $X=0$ (harga konstan).

b = angka arah atau koefisien regresi, yang didasarkan penurunan perubahan variabel independen.

X_1 = Siswa belajar menggunakan model *problem based learning*

X_2 = minat belajar