BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang sahih, benar dan dapat dipercaya apakah terdapat hubungan antara iklim kelas dengan motivasi belajar pada siswa SMK N 3 Jakarta Pusat.

B. Tempat dan Waktu

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 3 Jakarta yang beralamat di Jalan Garuda No. 63 Kemayoran Jakarta Pusat 10610. Tempat penelitian ini dipilih karena menurut survey awal, sekolah tersebut memiliki iklim kelas yang kurang kondisif, hal ini terlihat dari lokasi sekolah yang berada di tepi jalan raya dan pengalaman saat PPL.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan selama tiga bulan, terhitung dari bulan Mei sampai dengan Juli 2013. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat bagi peneliti untuk lebih memfokuskan diri pada kegiatan penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan korelasional. Menurut Arikunto "survei sampel adalah penelitian yang menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok dan pengumpulan data hanya dilakukan pada sebagian dari populasi[46].

Menurut Sukardi penelitian survei sering disebut sebagai penelitian norrmatif atau penelitian status. Penelitian survei biasanya tidak membatasi dengan satu atau beberapa variabel. Para peneliti pada umumnya dapat menggunakan variabel serta populasi yang luas sesuai dengan tujuan penelitian yang hendak dicapai[47].

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu untuk memperoleh data dengan cara kuesioner untuk mengetahui apakah terdapat hubungan iklim kelas sebagai variabel X (variabel yang mempengaruhi) dengan motivasi belajar sebagai variabel Y (variabel yang dipengaruhi).

Konstelasi hubungan antar variabel digunakan untuk memberikan gambaran sesuai dengan hipotesis yang diajukan, terdapat hubungan yang positif antara iklim kelas dengan motivasi belajar siswa SMK N 3 Jakarta Pusat. Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan yang positif antara variabel X dan variabel Y, maka konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y adalah sebagai berikut :

$$\mathbf{X} \longrightarrow \mathbf{Y}$$

[46] Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), p. 236
[47] Sukardi, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), p.15

Keterangan :

X : Variabel bebas yaitu konsep diri

Y : Variabel terikat yaitu komunikasi interpersonal

→ : Arah Hubungan

D. Populasi dan Sampling

1. Populasi

Menurut Sugiyono populasi diartikan sebagai "wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya"[48].

Berdasarkan subyek penelitian, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas SMK N 3 Jakarta Pusat yang berjumlah 558 siswa, dan populasi terjangkaunya adalah seluruh siswa kelas X Akuntansi SMK N 3 Jakarta Pusat yang berjumlah 77 siswa.

2. Sampling

Menurut Sugiyono "sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut"[49]. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini secara sampling berimbang (Propotional Random Sampling). Berdasarkan jumlah sampel dari tebel penentual sampel Isaac dan Michael populasi tertentu diambil sampel sebanyak 66 siswa-siswi dalam sampling *error* 5%.

---

[48] Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif,* (Bandung: Alfabeta, 2005), p. 49
[49] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2009), p. 81

Adapaun proporsi dan perimbangan dengan perhitungannya dapat dilihat pada tabel III. 1 berikut ini:

Tabel III. 1

Teknik Pengambilan Sampel

Kelas	**Jumah siswa**	**Sampel**
X Akuntansi 1	37 Siswa	37/77 x 66 = 31.7 (dibulatkan) = 32
X Akuntansi 2	40 Siswa	40/77 x 66 = 34.3 (dibulatkan) = 34
Jumlah	**77 Siswa**	**66 Siswa**

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yaitu dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner atau angket. Menurut Sugiyono "kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya[50].

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu motivasi belajar (variabel Y) dan iklim kelas (variabel X). Instrumen penelitian mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

[50] *Ibid*., p. 142

1. Motivasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar merupakan daya penggerak atau dorongan pada diri manusia untuk melakukan aktifitas atau kegiatan akademis untuk mencapai tujuan dan manfaat dalam belajar, dengan indikator dari motivasi belajar adalah motivasi intrinsik dan motivasi ektrinsik.

b. Definisi Operasional

Motivasi belajar dalam penelitian ini akan diukur dengan menggunakan kuesioner dengan menggunakan skala *likert*, adapun indikator-indikator dari motivasi belajar yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Dengan sub indikator dari indikator motivasi intrinsik adalah penghayatan suatu kebutuhan dan dorongan dalam diri dan sub indikator dari indikator motivasi ekstrinsik adalah memenuhi kewajiban, menghindari hukuman, memperoleh hadiah, meningkatkan gengsi sosial, memperoleh pujian.

c. Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar

Kisi-kisi instrumen penelitian tentang motivasi belajar yang disajikan merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk uji coba dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel motivasi belajar.

Tabel III. 2

Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba			Butir Valid	
		(+)	(-)	Drop	(+)	(-)
Motivasi intrinsik	1. Penghayatan suatu kebutuhan	34, 35, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 51	31	-	34, 35, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 51	31
	2. Dorongan secara mutlak	36, 37, 38, 39, 40, 46, 47, 48, 49	32	49, 32	36, 37, 38, 39, 40, 46, 47, 48	
Motivasi ekstrinsik	1. Memenuhi kewajiban	1, 2, 3, 4, 5, 11, 12	6, 7, 8	4, 7, 8	1, 2, 3, 5, 11, 12	6, 7
	2. Menghindari hukuman	13, 14, 15	9, 10, 16	9, 10, 16	13, 14, 15	
	3. Memperoleh hadiah	21, 22, 23, 24	17	17	21, 22, 23, 24	
	4. Meningkatkan gengsi sosial	25, 27	18, 19	18, 19	25, 27	
	5. Memperoleh pujian	28, 29, 30, 33	20, 26	20, 26	28, 29, 30, 33	

Untuk mengisi setiap butir pernyataan digunakan alternatif jawaban dengan skala *likert*, alternatif jawaban yang terdiri dari butir pernyataan dan responden dapat memilih satu jawaban yang bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel III. 3

Skala Penelaian Instrumen Motivasi Belajar Siswa

Pilihan Jawaban	Item Positif	Item Negatif
SS = Sangat Setuju	5	1
S = Setuju	4	2
R = Ragu-ragu	3	3
TS = Tidak Setuju	2	4
STS = Sangat Tidak Setuju	1	5

d. Pengujian Validitas Dan Reabilitas Instrumen

1) Pengujian Validitas

Menurut Suharsimi validitas adalah "suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah"[51].

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrument yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrument. Rumus yang digunakan:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$ [52]

[51] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), p. 211
[52] *Ibid*., p. 213

Di mana:

r_{xy} = Koefisien skor butir dengan skor total instrument

x = Deviasi skor dari x

y = Deviasi skor dari y

Dari hasil perhitungan validitas diatas, jumlah skor yang valid sebanyak 38 butir pernyataan dan drop sebanyak 13 butir pernyataan, dan jumlah keseluruhan butir pernyataan berjumlah 51 butir.

2) Pengujian Reabilitas

Menurut Arikunto Reabilitas merujuk pada satu pengertian bahwa "suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, tetap akan sama. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan"[53].

[53] *Ibid*., p. 221

Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:[54]

$$r_{it} = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right]$$

Dimana :

r_{it} = Koefisien reliabilitas tes

k = Cacah butir (banyak butir pernyataan yang valid)

S_i^2 = Varian skor butir

S_t^2 = Varian skor total

Dari perhitungan relibialitas diatas, jumlah alpha cronbach 0,94 atau relibialitas item sebesar 94%.

3. Iklim Kelas

a. Definisi Konseptual

Iklim kelas merupakan suatu kondisi atau suasana yang tercipta dari lingkungan fisik kelas, keadaan psikologi dan sosial yang terdapat di dalam kelas. Iklim kelas yang baik dan nyaman dapat mempengaruhi proses belajar mengajar di dalam kelas, dengan indikator dari iklim kelas adalah lingkungan fisik, psikologis, dan sosial.

[54] Pudji Mulyono, *Validasi Instrumen dan Teknik Analais Data*, Disampaikan pada Lokakarya Peningkatan Suasana Akademik Jurusan Ekonomi FIS tanggal 28 Juli-1 Agustus 2003, h.8

b. Definisi Operasional

Iklim kelas dalam penelitian ini akan diukur dengan menggunakan kuesioner dengan skala *likert*, adapun indikator-indikator dari iklim kelas yaitu lingkungan fisik, psikologis, dan sosial. Dengan sub indikator dari lingkungan fisik yaitu kelenglapan sumber, kenyamanan lingkungan fisik, keteraturan lingkungan, sub indikator dari indikator psikologis adalah formalitas, fleksibilitas, struktur, kecemasan, aktivitas guru dan kontrol, sub indikator dari indikator sosial adalah kekompakan dan keterlibatan.

c. Kisi-kisi Instrumen Iklim Kelas

Kisi-kisi instrumen penelitian tentang iklim kelas yang disajikan pada tabel III. 3 merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk uji coba dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel iklim kelas.

Tabel III. 4

Kisi-kisi Instrumen Iklim Kelas

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba			Butir Valid	
		(+)	(-)	Drop	(+)	(-)
Lingkungan fisik	1. Kelengkapan sumber	1, 2	6	6	1, 2	
	2. Kenyamanan lingkungan fisik	3, 4, 5, 11, 12, 13, 14	7, 8, 9	3, 8, 9	4, 5, 11, 12, 13, 14	7
	3. Keteraturan lingkungan	15, 21, 22, 23, 24, 25, 60	10, 16	16	15, 21, 22, 23, 24, 25, 60	10
Psikologis	1. Formalitas	32, 33, 34, 35	-	-		
	2. Fleksibilitas	36, 37, 38, 39, 40, 46,	17, 18	37, 46, 18	36, 38, 39, 40	17
	3. Struktur	47	19	47		19
	4. Kecemasan	48, 49	20, 26, 27	20, 26	48, 49	27
	5. Kontrol guru	31, 50,	29	-		
	6. Aktivas	51, 61	28, 30	30	50, 51, 61	28, 29
Sosial	1. Kekompakan	52, 53, 54, 55, 58, 59,	41, 42, 43, 44	54, 55, 41, 43	52, 53, 58, 59,	42, 44
	2. Keterlibatan	56, 57	45	-		

Untuk mengisi setiap butir pernyataan digunakan alternatif jawaban dengan skala likert, alternatif jawaban yang terdiri dari butir pernyataan dan responden dapat memilih satu jawaban yang bernilai 1 sampai 5 sesuai denga tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel III. 5

Skala Penilaian Instrumen Iklim Kelas

Pilihan Jawaban	Item Positif	Item Negatif
SS = Sangat Setuju	5	1
S = Setuju	4	2
R = Ragu-ragu	3	3
TS = Tidak Setuju	2	4
STS = Sangat Tidak Setuju	1	5

d. Pengujuan Validitas dan Reabilitas Instrumen

1) Pengujian Validitas

Menurut Suharsimi validitas adalah ”suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah”[55].

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrument yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrument. Rumus yang digunakan:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$ [56]

[55] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), p. 211

[56] *Ibid*., p. 213

Di mana:

r_{xy} = Koefisien skor butir dengan skor total instrument

x = Deviasi skor dari x

y = Deviasi skor dari y

Dari hasil perhitungan validitas diatas, jumlah skor yang valid sebanyak 44 butir pernyataan dan drop sebanyak 17 butir pernyataan, dan jumlah keseluruhan butir pernyataan berjumlah 66 butir.

2) Pengujian Reabilitas

Menurut Arikunto Reabilitas merujuk pada satu pengertian bahwa "suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, tetap akan sama. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan"[57].

[57] *Ibid*., p. 221

Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:[58]

$$r_{it} = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right]$$

Dimana :

r_{it} = Koefisien reliabilitas tes

k = Cacah butir (banyak butir pernyataan yang valid)

S_i^2 = Varian skor butir

S_t^2 = Varian skor total

Dari perhitungan relibialitas diatas, jumlah alpha cronbach 0,93 atau relibialitas item sebesar 93%.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji korelasi yaitu untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara iklim kelas dengan motivasi belajar, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Persamaan Regresi

Teknik analisis data akan dilakukan dengan menggunakan uji regresi dan korelasi. Untuk menguji hipotesis penelitian, sebelumnya akan dilakukan perhitungan persamaan regresi dan uji persyaratan analisis. Persamaan regresi

[58] Pudji Mulyono, *Validasi Instrumen dan Teknik Analais Data*. Disampaikan pada Lokakarya Peningkatan Suasana Akademik Jurusan Ekonomi FIS tanggal 28 Juli- 1 Agustus 2003, h.8

yang digunakan adalah persamaan regresi linier sederhana, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian. Rumus persamaan regresi linier sederhana yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$ [59]

Keterangan:

Ŷ = nilai dugaan atau ramalan dari variabel Y berdasarkan nilai variabel X yang diketahui
X = sembarang nilai bebas yang dipilih dari variabel bebas X
a = intersep, yaitu titik potong garis dengan sumbu Y atau nilai perkiraan bagi Y pada saat nilai X sama dengan nol
b = slope atau kemiringan garis, yaitu perubahan rata-rata pada untuk setiap unit perubahan pada variabel X

Dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)\ (\sum Y)}{n\ (\sum X^2) - (\sum X)^2}$$ [60]

Keterangan:

Y = Nilai variabel Y
a = Intersep, yaitu titik potong garis dengan sumbu Y
b = *Slope* atau kemiringan garis, yaitu perubahan rata-rata pada untuk setiap unit perubahan pada variabel X
X = nilai variabel bebas X
n = jumlah sampel

[59] Suharyadi dan Purwanto, *Statiska Untuk Ekonomi dan Keuangan Modern*, (Jakarta: Salemba Empat, 2009), p. 171
[60] *Ibid*., p. 172

b. Uji Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas Galat Taksiran

Uji normalitas galat taksiran regresi Y atas X dilakukan untuk menguji apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas galat taksiran regresi atas X dilakukan dengan menggunakan uji *lilliefors* pada taraf signifikansi α = 0.05. Dimana data akan berdistribusi normal apabila Lo < Lt, sebaliknya data tidak berdistribusi normal apabila Lo > Lt. Adapun rumus *lilliefors* adalah sebagai berikut:

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan:

L_o = *lilliefors* hitung
$F(Z_i)$ = peluang angka baku
$S(Z_i)$ = proporsi angka baku[61]

Hipotesis statistik:

H_0 = data berdistribusi normal

H_1 = data berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian:

Jika $L_{tabel} > L_o$ maka H_0 diterima berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal. Jika $L_{tabel} < L_o$ maka H_0 ditolak berarti regresi Y atas X berdistribusi tidak normal.

[61] Sudjana, *Metoda Statistika* (Bandung: Tarsito, 2001), p.466.

2. Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas ini dilakukan untuk mengetahui hubungan linier antara variabel X dengan variabel Y. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$F_{hitung}(F_o) = \frac{S^2(TC)}{S^2(E)}$$

Keterangan:

S^2(TC) = varians tuna cocok

S^2(E) = varians kekeliruan eksperimen

F_{tabel} dicari dengan menggunakan dk pembilang (k-2) dan dk penyebut (n-k).

Hipotesis penelitian:

H_0 = bentuk regresi linier

H_1 = bentuk regresi tidak linier

Kriteria pengujian:

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka regresi linier

H_0 ditolak jikan $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka regresi tidak linier

Untuk mengetahui perhitungan keberartian dan persamaan regresi di atas, digunakan daftar analisis varians (ANAVA).[62]

[62] *Ibid*., p.332.

Tabel III. 6

Analisis Varians Untuk Uji Kelinieran Regresi

Sumber Variansi	Dk	JK	KT	F
Total	N	ΣY_i^2	ΣY_i^2	-
Regresi (a)	1	$\Sigma(Y_i)^2/n$	$\Sigma(Y_i)^2/n$	
Regresi (b | a)	1	$JK_{reg} = JK(b\|a)$	$s_{reg}^2 = JK(b\|a)$	$\frac{s_{reg}^2}{s_{res}^2}$
Residu	n - 2	$JK_{res} = \Sigma\left(Y_i - \hat{Y}_i\right)^2$	$s_{res}^2 = \frac{\Sigma(Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-2}$	
Tuna cocok	k – 2	$JK(TC)$	$s_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{s_{TC}^2}{s_e^2}$
Kekeliruan	n - k	$JK(E)$	$s_e^2 = \frac{JK(E)}{n-2}$	

c. Uji Hipotesis

1. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi digunakan untuk mengetahui berarti atau tidaknya hubungan antara variabel X dengan variabel Y, yang dibentuk melalui uji persamaan regresi.

Perhitungan signifikansi regresi ialah sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{s_{reg}^2}{s_{res}^2}$$

F_{tabel} dicari dengan menggunakan dk pembilang dan dk penyebut (n-2) pada taraf signikansi α = 0.05.

Hipotesis statistik:

H_0 = koefisien arah regresi tidak berarti

H_1 = koefisien arah regresi berarti

Kriteria pengujian:

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka regresi tidak berarti

H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka regresi berarti

2. Uji Koefisien Korelasi

Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian dan besar-kecilnya hubungan tersebut. Sesuai dengan data yang telah tersedia, maka untuk mencari koefisien korelasi antara kedua variabel digunakan dengan rumus statistik korelasi *Product Moment* dari Pearson sebagai berkut:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$ [63]

Keterangan:

r = nilai koefisien korelasi
ΣX = jumlah pengamat variabel X
ΣY = jumlah pengamat variabel Y
ΣXY = jumlah hasil perkalian variabel X dan Y
(ΣX^2) = jumlah kuadrat dari pengamatan variabel X

[63] Suharyadi dan Purwanto, *op. Cit*. p. 159

$(\Sigma X)^2$ = jumlah kuadrat dari jumlah pengamatan variabel X
(ΣY^2) = jumlah kuadrat dari pengamat variabel Y
$(\Sigma Y)^2$ = jumlah kuadrat dari jumlah pengamatan variabel Y
n = jumlah pasangan pengamatan Y dan X

Hipotesis statistik:

H_0 : r < 0, berarti tidak terdapat hubungan antara variabel X dan Y

H_1 : r > 0, berarti terdapat hubungan antara variabel X dan Y

d. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Uji ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel X dan variabel Y terdapat hubungan yang signifikan atau tidak. Untuk pengujian keberartian hubungan antara variabel X dan Y digunakan rumus statistik t (uji-t) dengan rumus:[64]

$$t = \frac{r\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}} \qquad dengan\ dk = n - 2$$

Keterangan:

t= skor signifikan koefisien korelasi

r= koefisien korelasi *product moment*

n = banyaknya pasangan variabel dari sampel yang diambil

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kedua variabel tersebut, maka terlebih dahulu harus dicari harga *t* pada tabel nilai dengan melihat berapa derajat kebebasan (dk) dan taraf signifikan satu arah yang sudah ditentukan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95 % dan resiko kesalahan secara statistik dinyatakan dengan α = 0.05.

[64] *Ibid*., p.164.

Hipotesis statistik:

H_0 : $\rho = 0$, berarti tidak ada hubungan yang signifikan

H_1 : $\rho > 0$, berarti terdapat hubungan yang signifikan

Kriteria pengujian:

H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti korelasi yang terjadi mempunyai arti dan terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X (Iklim Kelas) dan variabel Y (Motivasi Belajar).

e. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk melihat persentase ketergantungan variabel Y terhadap variabel X dan dapat diketahui dengan menentukan seberapa besar kontribusi variabel X terhadap perubahan variabel Y, dengan menggunakan rumus koefisien determinasi:

$$KD = r_{xy}^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = koefisien determinasi

r_{xy}^2 = koefisien korelasi produk momen.[65]

G. Hipotesis Statiska

Dalam penelitian ini, terdapat hipotesis statistika pada α = 0,05 sebagai berikut:

H_o : $r_{xy} = 0$

H_a : $r_{xy} \neq 0$

[65] Sudjana, *op.cit.*, p.369.