

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK IPTEK Jakarta yang beralamat di Jl. Pulogebang No. 99, Cakung Jakarta Timur. Peneliti memilih sekolah tersebut sebagai tempat penelitian karena memiliki masalah yang sesuai dengan judul penelitian, yaitu berkaitan dengan kreativitas dan minat belajar terhadap hasil belajar.

Waktu penelitian dilaksanakan selama Maret hingga Mei 2018. Waktu tersebut peneliti pilih karena merupakan waktu yang efektif karena sudah tidak ada jadwal perkuliahan yang harus ditempuh sehingga peneliti dapat fokus dalam melaksanakan penelitian.

b. Metode Penelitian

1. Metode

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara lain dari pengukuran. Metode penelitian yang peneliti gunakan adalah metode survei dengan pendekatan korelasional dan menggunakan data primer untuk

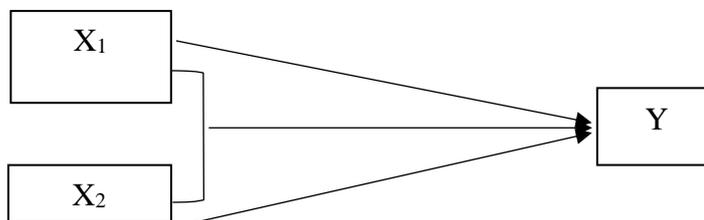
variabel: Kreativitas (X_1) dan Minat Belajar (X_2), dan data sekunder untuk variabel: Hasil Belajar (Y).

Seperti yang dinyatakan oleh Sugiyono bahwa penelitian yang dilakukan dengan menggunakan angket sebagai alat penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian relative, distribusi, dan hubungan antar variabel, sosiologis maupun psikologis, (Sugiyono, 2013).

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk memperoleh data dan informasi yang bersangkutan cukup lengkap digunakan sebagai dasar pada saat penelitian dilaksanakan.

2. Konstelasi Hubungan Antara Variabel

Berdasarkan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat pengaruh yang positif antara variabel X_1 (Kreativitas), X_2 (Minat Belajar) terhadap variabel Y (Hasil Belajar) secara parsial. Adapun konstelasi hubungan antara variabel X_1 , X_2 dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X_1 : Kreativitas (Variabel Bebas)
 X_2 : Minat Belajar (Variabel Bebas)
 Y : Hasil Belajar (Variabel Terikat)
→ : Arah Hubungan

c. Populasi dan Sampling

Populasi adalah suatu kelompok atau kumpulan subjek atau objek yang akan di generalisasikan dari hasil penelitian, (Widiyanto, 2012). Populasi bukan hanya jumlah yang ada pada objek/subjek yang diteliti, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut. Jadi, populasi dari penelitian ini adalah siswa SMK IPTEK Jakarta yang berjumlah 140 siswa.

Sampel berasal dari bahasa Inggris *sample* yang artinya contoh yaitu mengambil sebagian saja dari yang banyak. Dalam hal ini yang dimaksud dengan yang banyak adalah populasi. Teknik sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *simple random sampling*, pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut karena anggota populasi homogen.

Berdasarkan tabel Isaac & Michael, sampel penentuan dengan taraf kesalahan 5%. Seperti yang dikemukakan oleh Sudjana, suatu sampel memiliki distribusi normal apabila memiliki ukuran sampel $n > 30$. Dalam penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti, sampel yang digunakan adalah siswa kelas XI Administrasi Perkantoran dan XI Akutansi mata

pelajaran Bahasa Inggris, sehingga telah memenuhi distribusi normal tersebut. Agar lebih jelas, peneliti menjabarkan pada tabel III.1 berikut ini:

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sampel
Simple Random Sampling

No	Kelas	Jumlah	Perhitungan Sampel 5%	Sampel
1	XI AP 1	36	$36/140 \times 100$	26
2	XI AP 2	35	$35/140 \times 100$	25
3	XI AK 1	35	$35/140 \times 100$	25
4	XI AK 2	34	$34/140 \times 100$	24
	Jumlah	140		100

Sumber: Diolah oleh peneliti

Menurut perhitungan pada taraf kesalahan 5% dengan jumlah n sebanyak 140 siswa dalam tabel Isaac & Michael jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 100 sampel.

d. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dalam pengumpulan data untuk variable X1 dan X2 serta data sekunder untuk variable Y yang diperoleh dari SMK IPTEK Jakarta. Untuk teknik pengambilan data X1 dan X2 yaitu dengan cara memberikan kuesioner kepada siswa kelas XI Administrasi Perkantoran dan XI Akutansi SMK IPTEK Jakarta. Pengumpulan data dengan kuesioner yaitu memberikan beberapa pertanyaan kepada responden untuk dijawab mengenai masalah yang akan diteliti. Data variable Y yang akan digunakan untuk penelitian ini yaitu penilaian hasil

belajar siswa dalam bentuk nilai ulangan tengah semester.

Penelitian ini meneliti tiga variabel yaitu Kreativitas (X1) dan Minat Belajar (X2) terhadap Hasil Belajar (Y). Untuk membantu proses pengukuran ketiga variabel tersebut, maka akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar (Y)

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar adalah perubahan sikap atau perilaku yang cenderung menetap pada diri siswa itu sendiri dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak mengerti menjadi mengerti tentunya melalui proses belajar mengajar atau pengalaman belajar.

b. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini hasil belajar menggunakan mata pelajaran Bahasa Inggris dengan nilai kognitif, yaitu data yang telah tersedia di sekolah berupa hasil tes belajar yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil Ulangan Tengah Semester pada mata pelajaran Bahasa Inggris yang diberikan oleh guru tersebut.

2. Kreativitas (X1)

a. Definisi Konseptual

Kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk mengolah kembali pelajaran yang diperoleh sehingga dapat memberikan gagasan-gagasan baru dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. Kreativitas bersifat

ekspresionis.

b. Definisi Operasional

Kreativitas merupakan data primer yang diperoleh dengan cara mengumpulkan data di tempat penelitian salah satunya dengan menyebarkan kuesioner pada siswa sebagai responden. Kreativitas merupakan potensi yang pada dasarnya dimiliki setiap individu dan setiap orang bisa berbeda keunikannya. Peneliti menggunakan kuesioner dengan model skala likert 5 poin

c. Kisi-Kisi Instrumen Kreativitas

Kisi – kisi instrument ini disajikan untuk mengukur variabel kreativitas. Pada bagian ini yang akan disajikan kisi – kisi instrumen yang diuji cobakan dan kisi – kisi instrument yang final. Kisi – kisi ini disajikan guna memberikan informasi tentang butir – butir yang *drop* dan *valid* setelah melakukan uji validitas dan uji realibilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrument penelitian masih mencerminkan indikator – indikator. Kisi – kisi instrument kreativitas dapat dilihat pada table III.2 berikut ini :

Tabel III.2
Tabel Instrumen Variabel XI
(Kreativitas)

Dimensi	Indikator	Butir Uji Coba		Butir Drop		Butir Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
Fleksibel	Kemampuan siswa dalam beradaptasi dan bekerjasama secara efektif	1,2,3,4	5	2	5	1,2,3	
Orisinal	Kemampuan siswa dalam memunculkan ide	6,7,8	9,10	7		4,5	6,7
Elaborasi	Kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan hasil ide kreatif	11,12,13	14	12	14	8	9

Sumber : Data diolah peneliti

Setiap butir pertanyaan dan pernyataan dalam mengisi instrument penelitian yang telah disediakan menggunakan skala likert, yang terdiri dari Lima alternatif jawaban dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Bobot skor dapat dilihat pada tabel III.3 sebagai berikut :

Tabel III.3
Skala Penelitian Variabel X1
(Kreativitas)

Pilihan Jawaban	Bobot Skor Positif	Bobot Skor Negatif
-----------------	--------------------	--------------------

Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu – Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber : Data diolah peneliti

d. Validitas Instrumen Kreativitas

Proses pengembangan instrumen kreativitas dimulai dengan penyusutan butir-butir instrumen model skala likert dengan mengacu pada indikator kreativitas seperti terlihat pada tabel III.3 .

Tahap selanjutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas kontruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur indikator dari variabel kreativitas (X_1). Kemudian setelah konsep disetujui, langkah berikutnya adalah diujicobakan kepada 30 siswa yang terdiri dari kelas XI AP 1, XI AP 2, XI AK 1, dan XI AK 2 di SMK IPTEK Jakarta.

Setelah instrumen diujicobakan kepada 30 responden, maka selanjutnya dilakukan proses validitas. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah intrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan diungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi *product moment*.

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

Keterangan :

n = jumlah responden

X = skor variabel

Y = skor total dari variabel

Kriteria batas minimum pertanyaan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir butir pertanyaan atau pernyataan dianggap valid. Namun jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pertanyaan atau pernyataan dianggap tidak valid dan butir pertanyaan atau pernyataan tersebut akan di drop atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan uji instrument uji coba, maka dari 14 pertanyaan yang diuji cobakan, terdapat 5 butir pernyataan yang drop atau sekitar 36% sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan hanya 9 butir pernyataan atau sekitar 64%.

Selanjutnya, setelah dinyatakan valid, kemudian dihitung reliabilitas dari masing-masing butir instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum st^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii} = reliabilitas instrumen

k = banyak butir pernyataan yang valid

ΣS_i^2 = jumlah varians skor butir

S_t^2 = varians skor total

Sedangkan varians dapat dicari dengan menggunakan rumus:

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

Dimana bila $n > 30$ ($n-1$)

Keterangan :

S_i^2 = varians butir

ΣX_i^2 = jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\Sigma X_i)^2$ = jumlah butir soal yang dikuadratkan

n = banyaknya subyek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan r_{ii} sebesar 0,702. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori (0,600-0,800), maka instrument dinyatakan memiliki reliabilitas yang sedang. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa instrument yang berjumlah 9 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrument final untuk mengukur variabel kreativitas.

3. Minat Belajar (X2)

a. Definisi Konseptual

Minat Belajar merupakan kecenderungan yang mendorong individu dalam memberikan perhatian terhadap suatu kegiatan tertentu, atau melalui aktifitas tertentu pada setiap kesempatan karena ia mengetahui manfaat yang akan didapatkan, sehingga timbul keinginan untuk mencoba mengembangkan diri, keinginan atau ketertarikan, mengembangkan potensi dan kemampuan.

b. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini minat belajar diambil dari data primer yang diukur melalui pertanyaan – pertanyaan berupa kuesioner yang akan dijawab oleh siswa mengenai minat belajar yang mencakup perasaan senang, ketertarikan, dan berpartisipasi dalam aktivitas belajar. Dengan menggunakan instrument skala likert.

c. Kisi – kisi instrument Minat Belajar

Kisi – kisi instrument ini disajikan untuk mengukur variabel minat belajar. Pada bagian ini yang akan disajikan kisi – kisi instrumen yang diuji cobakan dan kisi – kisi instrument yang final. Kisi – kisi ini disajikan guna memberikan informasi tentang butir – butir yang *drop* dan *valid* setelah melakukan uji validitas dan uji realibitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana

instrument penelitian masih mencerminkan indikator – indikator. Kisi – kisi instrument minat belajar dapat dilihat pada table III.4 berikut ini:

Tabel III.4
Tabel Instrumen Variabel X2
(Minat Belajar)

Dimensi	Indikator	Butir Uji Coba		Butir Drop		Butir Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
Perasaan senang	Siswa yang memiliki perasaan senang terhadap pelajaran tersebut	1,2,3,4	5,6	2,3		1,2	3,4
Ketertarikan	Seberapa besar kesadaran siswa untuk belajar tanpa adanya unsur paksaan	7,8,9,10,11	12,13	11		5,6,7,8	9,10
Berpartisipasi aktif	Adanya reaksi siswa berani untuk menunjukkan minatnya	14,15,16,17	18,19,20	14,17	19	11,12	13,14

Sumber : Data diolah peneliti

Setiap butir pertanyaan dan pernyataan dalam mengisi instrument penelitian yang telah disediakan menggunakan skala likert, yang terdiri dari Lima alternatif jawaban dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya dengan kriteria positif dan negatif yang berbeda. Bobot skor dapat dilihat pada tabel III.5 sebagai berikut :

Tabel III.5
Skala Penelitian Variabel X2

(Minat Belajar)

Pilihan Jawaban	Bobot Skor Positif	Bobot Skor Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu – Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber : Data diolah peneliti

d. Validitas Instrumen Minat Belajar

Proses pengembangan instrumen minat belajar dimulai dengan penyusutan butir-butir instrumen model skala likert dengan mengacu pada indikator minat belajar intrinsik seperti terlihat pada tabel III.5 .

Tahap selanjutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas kontruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur indikator dari variabel minat belajar intrinsik (X_2). Kemudian setelah konsep disetujui, langkah berikutnya adalah diujicobakan kepada 30 siswa yang terdiri dari kelas XI AP 1, XI AP 2, XI AK 1, dan XI AK2 di SMK Nurul IPTEK Jakarta.

Setelah instrumen diujicobakan kepada 30 responden, maka selanjutnya dilakukan proses validitas. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesalihan suatu instrumen. Sebuah intrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan diungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi

product moment.

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

Keterangan :

n = jumlah responden

X = skor variabel

Y = skor total dari variabel

Kriteria batas minimum pertanyaan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pertanyaan atau pernyataan dianggap valid. Namun jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pertanyaan atau pernyataan dianggap tidak valid dan butir pertanyaan atau pernyataan tersebut akan di drop atau tidak digunakan.

Berdasarkan hasil perhitungan instrumen uji coba, maka dari 20 pernyataan yang diujicobakan, terdapat 6 butir pernyataan yang drop atau sekitar 30%, sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan hanya 14 butir pernyataan atau sekitar 70%.

Selanjutnya, setelah dinyatakan valid, kemudian dihitung reliabilitas dari masing-masing butir instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum st^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii} = reliabilitas instrumen

k = banyak butir pernyataan yang valid

ΣS_i^2 = jumlah varians skor butir

S_t^2 = varians skor total

Sedangkan varians dapat dicari dengan menggunakan rumus:

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

Dimana bila $n > 30$ ($n-1$)

Keterangan :

S_i^2 = varians butir

ΣX_i^2 = jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\Sigma X_i)^2$ = jumlah butir soal yang dikuadratkan

n = banyaknya subyek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan r_{ii} sebesar 0,709. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori (0,600- 0,800), maka instrumen dinyatakan memiliki reliabilitas yang sedang. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 14 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrument final untuk mengukur variabel minat belajar.

e. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan estimasi parameter model regresi. Pengolahan data dalam penelitian ini

menggunakan program SPSS versi 24, adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan untuk melihat normal *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data yang sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Uji statis yang dapat digunakan dalam uji normalitas adalah uji *Kolmogorov-Smirnov Z*. Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov Z*, yaitu:

- 1) Jika signifikansi $>0,05$ maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikansi $<0,05$ maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (*normal probability plot*), yaitu sebagai berikut:

- 3) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 4) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

b. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah tiga variabel yang akan dikenai prosedur analisis statistik korelasional menunjukkan hubungan yang linier atau tidak. Strategi untuk memverifikasi hubungan linear tersebut dapat dilakukan dengan Anova.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji Linearitas dengan Anova, yaitu:

- 1) Jika Signifikansi pada *Linearity* $< 0,05$ maka mempunyai hubungan linear.
- 2) Jika Signifikansi pada *Linearity* $> 0,05$ maka tidak mempunyai hubungan linear.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya terjadi korelasi antara variabel bebas. Akibat bagi model regresi yang mengandung multikolinearitas adalah bahwa kesalahan standar estimasi akan cenderung meningkat dengan bertambahnya variabel independen, tingkat signifikansi yang digunakan untuk menolak hipotesis nol akan semakin besar dan probabilitas menerima hipotesis yang salah

juga akan semakin besar.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model regresi adalah dilihat dari nilai tolerance dan lawannya, VIF (*Variance Inflation Factor*). Bila *Tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi Multikolinearitas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Model yang baik adalah homoskedastisitas.

Pada penelitian ini untuk menguji terjadinya heteroskedastisitas atau tidak dengan menggunakan analisis grafis. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu dalam *scatterplot* antara variabel dependen dengan residual. Dasar analisis grafis adalah jika adanya pola tertentu seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur maka mengidentifikasi terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik yang menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y maka mengidentifikasi tidak terjadinya heteroskedastisitas.

Uji statistik dengan Uji *Spearman's rho*. Jika nilai signifikansi

antara variabel independen dengan residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi masalah Heteroskedastisitas, tetapi jika signifikansi kurang dari 0,05 maka terjadi masalah Heteroskedastisitas.

3. Persamaan Regresi Berganda

Rumus Regresi Linier Berganda yaitu untuk mengetahui hubungan kuantitatif dari kreativitas (X_1) dan minat belajar (X_2) terhadap hasil belajar (Y), dimana fungsi dapat dinyatakan dengan bentuk persamaan, (Priyanto, 2010).

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel terikat (Hasil Belajar)

a = Konstanta (Nilai Y apabila $X_1, X_2 \dots X_n=0$)

X_1 = Variabel bebas (Kreativitas)

X_2 = Variabel bebas (Minat Belajar)

b_1 = Koefisien regresi variabel bebas pertama, X_1 (Kreativitas)

b_2 = Koefisien regresi variabel bebas kedua, X_2 (Minat Belajar)

4. Uji Hipotesis

a. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk

mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak, (Priyanto, 2010).

- $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

Artinya, variabel X_1 dan X_2 secara serentak tidak berpengaruh terhadap Y

- $H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$

Artinya, variabel X_1 dan X_2 secara serentak berpengaruh terhadap Y

- $F_{hitung} < F_{tabel}$, jadi H_0 diterima
- $F_{hitung} > F_{tabel}$, jadi H_0 ditolak

b. Uji T

Uji untuk pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak, (Priyanto, 2010). Hipotesis penelitian:

- $H_0 : b_1 < 0$, artinya variabel X_1 tidak berpengaruh positif terhadap Y
- $H_0 : b_2 < 0$, artinya variabel X_2 tidak berpengaruh positif terhadap Y
- $H_a : b_1 \geq 0$, artinya variabel X_1 berpengaruh positif terhadap Y

- $H_a : b_2 \geq 0$, artinya variabel X_2 berpengaruh positif terhadap Y

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

- $t_{hitung} < t_{tabel}$, jadi H_0 ditolak
- $t_{hitung} > t_{tabel}$, jadi H_a diterima

5. Koefisien Determinasi

Analisis R^2 (*R Square*) atau koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen

$$R^2 = \frac{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}{\sum (Y_i - Y)^2}$$
$$KD = R^2 \times 100$$