

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di SMK Bina Putra yang beralamat di Jl. Kemang Timur No.50, RT.8/RW.3, Bangka, Mampang Prapatan., Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12730. Pemilihan SMK Bina Putra sebagai objek penelitian karena telah dilakukan observasi ke lembaga pendidikan yang bersangkutan, peneliti menemukan adanya masalah mengenai prestasi belajar yang rendah. Salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar siswa dilihat dari minat belajar dan perhatian orang tua.

2. Waktu

Waktu penelitian berlangsung selama 4 (empat) bulan, terhitung dari bulan Oktober 2018 sampai dengan Januari 2019. Waktu penelitian tersebut dipilih karena merupakan waktu yang tepat bagi peneliti untuk melakukan penelitian karena sudah tidak disibukkan dengan kegiatan perkuliahan.

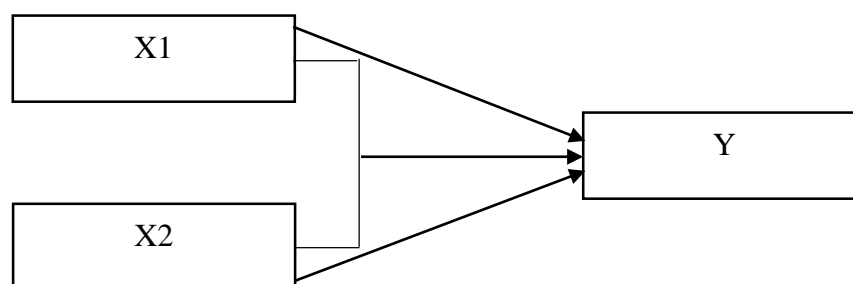
B. Metode Penelitian

1. Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu peneliti mendapatkan data yang sebenarnya sesuai dengan fakta secara langsung dari sumber yang bersangkutan dengan pendekatan korelasional. Data yang digunakan oleh peneliti untuk ketiga variabel penelitian yang terdiri dari dua variabel bebas yaitu Minat Belajar (Variabel X1) dan Perhatian Orang Tua (Variabel X2) adalah data primer, serta variabel terikat Prestasi Belajar (Variabel Y) adalah data sekunder.

2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Mengacu pada hipotesis penelitian yang diajukan oleh peneliti bahwa terdapat pengaruh Minat Belajar (Variabel X₁) dan Perhatian Orang Tua (Variabel X₂) terhadap Prestasi Belajar (Variabel Y), maka konstelasi hubungan antara variabel X₁ dan X₂ terhadap Y dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar III.1

Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Keterangan:

- X1 : Minat Belajar
X2 : Perhatian Orang Tua
Y : Prestasi Belajar
—————→ : Arah Pengaruh

C. Populasi dan Sampling

Menurut Nawawi dalam (Margono, 2013), populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2015) populasi adalah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dari dua teori tersebut, yang dimaksud dengan populasi adalah seluruh subjek yang dipilih peneliti sesuai dengan kebutuhan peneliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Jurusan Administrasi Perkantoran di SMK Bina Putra yang terdiri dari 3 kelas yaitu XI Administrasi Perkantoran 1, XI Administrasi Perkantoran 2, dan XI Administrasi Perkantoran 3 dengan jumlah keseluruhan adalah 114 siswa.

Lebih lanjut, Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa sampel adalah bagian dari populasi sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan

cara-cara tertentu. Sampel yang akan diteliti adalah siswa kelas XI Administrasi Perkantoran 1, XI Administrasi Perkantoran 2, dan XI Administrasi Perkantoran 3 dengan jumlah sebanyak 84. Pengambilan jumlah sampel berdasarkan tabel Issac dan Michael dengan taraf kesalahan sebesar 5% dari jumlah populasi yang diambil.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengambilan acak proporsional (*propotional random sampling*). Teknik *random sampling* adalah pengambilan sampling secara random atau tanpa pandang bulu (Margono, 2013). Teknik penelitian ini dipilih karena setiap individu yang masuk kedalam kategori populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Adapun penentuan jumlah sampel dapat dilihat pada tabel III.1 dibawah ini.

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sampel
(*Proportional Random Sampling*)

No	Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan Taraf Kesalahan 5%	Sampel
1.	XI AP 1	38 siswa	$38/114 \times 84$	28
2.	XI AP 2	38 siswa	$38/114 \times 84$	28
3.	XI AP 3	38 siswa	$38/114 \times 84$	28
Jumlah		114 siswa		84

Sumber: data diolah oleh peneliti

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meneliti tentang 3 (tiga) variabel, yaitu Minat Belajar (X1), Perhatian Orang Tua (X2), dan Prestasi Belajar (Y). Teknik

pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan dibawah ini, yaitu:

1. Prestasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Prestasi belajar adalah perumusan akhir atau seluruh hasil evaluasi belajar yang diperoleh siswa melalui proses belajar selama waktu tertentu yang mencakup aspek pengetahuan, afektif, dan psikomotorik yang dinyatakan dalam bentuk nilai.

b. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, prestasi belajar menggunakan data sekunder, yaitu data yang telah tersedia di sekolah berupa penilaian rapor. Prestasi belajar yang siswa terima setelah belajar selama kurang lebih satu semester atau satu periode lain, maka hasil ini dapat dilihat dari hasil rapor akhir semester. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

2. Minat Belajar

a. Definisi Konseptual

Minat belajar adalah suatu kecenderungan siswa yang ditunjukkan dengan perasaan senang atau tertarik dalam mempelajari suatu bidang atau seluruh mata pelajaran sehingga siswa akan memusatkan seluruh perhatiannya dalam proses kegiatan

belajar berlangsung. Minat belajar tersebut muncul atas kesadaran diri sendiri bukan paksaan dari luar maupun disuruh oleh orang lain.

b. Definisi Operasional

Pada penelitian ini, minat belajar merupakan data primer yang didapat melalui pengukuran yang diperoleh dari responden dengan menggunakan kuesioner yang berisi butir pernyataan mengenai indikator minat belajar yang terdiri dari perasaan senang, ketertarikan, dan keinginan untuk memiliki sesuatu.

c. Kisi-Kisi Instrumen Minat Belajar

Kisi-kisi instrumen penelitian ini disajikan untuk mengukur variabel Minat Belajar (X1) dan memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator minat belajar. Kisi-kisi instrumen yang mengukur minat belajar dapat dilihat pada table berikut:

Tabel III.2

Kisi-Kisi Instrumen Variabel X1 (Minat Belajar)

No.	Indikator	Uji Coba		Drop	Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
1	Perasaan Senang	1, 3, 4, 5, 9, 10	2, 6, 7, 8	10	1, 3, 4, 5, 9,	2, 6, 7, 8
2	Ketertarikan	12, 13, 14, 16, 18, 19	11, 15, 17,	12, 13, 16	14, 18, 19	11, 15, 17
3	Keinginan untuk memiliki sesuatu	20, 21, 22, 24, 25, 26	23	20, 22	21, 24, 25, 26	23

Sumber: data diolah oleh peneliti

Pengukuran data untuk variabel minat belajar dilakukan dengan cara memberi skor pada tiap- tiap jawaban dan butir pertanyaan dalam angket. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan skala likert dan responden dapat memilih satu jawaban yang bernilai 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih lanjut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III.3

Skala Penilaian untuk Instrumen Variabel X1 (Minat Belajar)

Jawaban	Bobot Skor Pernyataan (+)	Bobot Skor Pernyataan (-)
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-Ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Sumber: data diolah oleh peneliti

d. Validitas Instrumen Minat Belajar

Proses pengembangan instrumen minat belajar (X1) di mulai dengan penyusunan instrumen model skala likert yang mengacu pada model indikator-indikator variabel minat belajar terlihat pada tabel III.2.

Tahap berikutnya konsep instrumen ini dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas kontrak, yaitu seberapa jauh butir-butir tersebut telah mengukur indikator dari variabel minat belajar. Setelah konsep tersebut disetujui, maka

langkah berikutnya instrumen tersebut di uji coba kepada 30 orang siswa kelas XI Jurusan Administrasi Perkantoran SMK Bina Putra sebagai responden. Setelah instrument dilakukan uji coba, langkah selanjutnya instrument tersebut dihitung validitas untuk mengetahui butir pernyataan yang drop.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data uji coba instrument yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrument. Perhitungan validasi menggunakan Microsoft Excel dan SPSS. Hasil validasi terlampir pada lampiran. Rumus yang digunakan untuk uji validitas butir adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum X_i * X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 * \sum X_t^2}}$$

Keterangan:

r_{hit} = koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

X_i = jumlah kuadrat deviasi skor dari X_i

X_t = jumlah kuadrat deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan tersebut dianggap valid. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan yang digunakan dianggap tidak valid atau drop sehingga tidak dapat digunakan untuk keperluan penelitian.

Selanjutnya, butir-butir yang dianggap valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas dengan *Alpa Croanbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian totalnya. Rumus *Alpha Cronbach* untuk uji reliabilitas dapat dilihat dibawah ini, yaitu

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right)$$

Dimana:

r_{ii} = koefisien reliabilitas instrument

k = jumlah butir instrument yang valid

$\sum si^2$ = jumlah varians skor butir

st^2 = varians skor total

Sedangkan, variasi diperoleh dengan menggunakan rumus berikut:

$$St^2 = \frac{\sum Xt^2 - \frac{(\sum xt)^2}{N}}{N}$$

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

Keterangan:

St^2 = varians butir

$\sum Xt^2$ = jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum Xt)^2$ = jumlah butir soal yang dikuadratkan

N = banyaknya subjek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan reliabilitasnya (r_{11}) sebesar 0,794. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori (0,600 – 0,799), maka instrument dinyatakan memiliki reliabilitas yang tinggi.

3. Perhatian Orang Tua

a. Definisi Konseptual

Perhatian orang tua adalah pemusatan energi psikis yang dilakukan oleh orang tua secara terus menerus terhadap kegiatan belajar anaknya agar mampu mencapai kemajuan belajar yang maksimal.

b. Definisi Operasional

Pada penelitian ini perhatian orang tua diperoleh dengan menggunakan data primer yang diukur dengan indikator yang digunakan yaitu menyediakan fasilitas belajar, pengawasan, penghargaan dan hukuman, pengarahan dan bimbingan, dorongan, dan membantu kesulitan belajar.

c. Kisi-Kisi Instrumen Perhatian Orang Tua

Kisi-kisi instrumen penelitian ini disajikan untuk mengukur variabel Perhatian Orang Tua (X_2) dan memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator perhatian orang

tua. Kisi-kisi instrumen yang mengukur perhatian orang tua dapat dilihat pada table berikut:

Tabel III.5
Kisi-Kisi Instrumen Variabel X2 (Perhatian Orang Tua)

No	Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Uji Coba	
		(+)	(-)		(+)	(-)
1	Menyediakan fasilitas belajar	1, 2, 3, 5, 6, 7	4, 8	4, 6	1, 2, 3, 5, 7	8
2	Pengawasan	9, 11, 12, 13, 14, 15, 16	10, 17, 18	11	9, 12, 13, 14, 15, 16	10, 17, 18
3	Penghargaan dan hukuman	19, 20, 21, 23	22, 24	21	19, 20, 23	22, 24
4	Pengarahan dan bimbingan	25, 26, 27, 29	28, 30	-	25, 26, 27, 29	28, 30
5	Dorongan	31, 32, 33, 35	34	31, 32, 34, 35	33	-
6	Membantu kesulitan belajar	36, 37	38	-	36, 37	38

Sumber: data diolah oleh peneliti

Pengukuran data untuk variabel perhatian orang tua dilakukan dengan cara memberi skor pada tiap- tiap jawaban dan butir pertanyaan dalam angket. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan skala likert dan responden dapat memilih satu jawaban yang bernilai 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Penjelasan mengenai keterangan nilai 1-5 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III.6
Skala Penilaian untuk Instrumen Variabel X2 (Perhatian Orang Tua)

Jawaban	Bobot Skor Pernyataan (+)	Bobot Skor Pernyataan (-)
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-Ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Sumber: Data diolah oleh peneliti

d. Validitas Instrumen Perhatian Orang Tua

Proses pengembangan instrumen perhatian orang tua (X2) di mulai dengan penyusunan instrumen model skala likert yang mengacu pada model indikator-indikator variabel perhatian orang tua terlihat pada tabel III.5.

Tahap berikutnya konsep instrumen ini dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas kontrak, yaitu seberapa jauh butir-butir tersebut telah mengukur indikator dari variabel perhatian orang tua. Setelah konsep tersebut disetujui, maka langkah berikutnya instrumen tersebut diujicobakan kepada 30 orang siswa kelas XI Jurusan Administrasi Perkantoran SMK Bina Putra sebagai responden. Setelah instrument dilakukan uji coba, langkah selanjutnya instrument tersebut dihitung validitas untuk mengetahui butir pernyataan yang drop. Setelah butir pernyataan yang drop diketahui jumlahnya, maka langkah selanjutnya adalah butir pernyataan yang valid diujikan kembali kepada 84 siswa.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data uji coba instrument yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrument. Perhitungan validasi menggunakan Microsoft Excel dan SPSS. Hasil validasi terlampir pada lampiran. Rumus yang digunakan untuk uji validitas butir adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum X_i * X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 * \sum X_t^2}}$$

Keterangan:

r_{hit} = koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

X_i = jumlah kuadrat deviasi skor dari X_i

X_t = jumlah kuadrat deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan tersebut dianggap valid. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan yang digunakan dianggap tidak valid atau drop sehingga tidak dapat digunakan untuk keperluan penelitian.

Selanjutnya, butir-butir yang dianggap valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas dengan *Alpa Croanbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian totalnya. Rumus *Alpha Cronbach* untuk uji reliabilitas dapat dilihat dibawah ini, yaitu

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right)$$

Dimana:

r_{ii} = koefisien reliabilitas instrument

k = jumlah butir instrument yang valid

$\sum si^2$ = jumlah varians skor butir

st^2 = varians skor total

Sedangkan, variasi diperoleh dengan menggunakan rumus berikut:

$$St^2 = \frac{\sum Xt^2 - \frac{(\sum xt)^2}{N}}{N}$$

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

Keterangan:

St^2 = varians butir

$\sum Xt^2$ = jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum Xt)^2$ = jumlah butir soal yang dikuadratkan

N = banyaknya subjek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan reliabilitasnya (r_{11}) sebesar 0,905. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori (0,800 – 1,000), maka instrument dinyatakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan menganalisis data, dilakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 21, adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel *dependent* dan *independent* mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji statistik yang dapat digunakan dalam uji normalitas adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Hipotesis penelitiannya adalah:

1. H_0 : artinya data berdistribusi normal
2. H_1 : artinya data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik Kolmogorov Smirnov Z, yaitu:

1. Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.
2. Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

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

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal serta mengikuti arah diagonal, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.
2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas Regresi

Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Strategi untuk memverifikasi hubungan linear tersebut dapat dilakukan dengan Anova. Kriteria pengambilan keputusan dengan uji Linearitas dengan Anova, yaitu:

1. Jika *deviation from linearity* $> 0,05$, maka mempunyai hubungan linear.
2. Jika *deviation from linearity* $< 0,05$, maka data tidak mempunyai hubungan linear.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinearitas, dimana adanya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi digunakan. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi, tidak adanya multikolinearitas.

Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel manakah yang dijelaskan oleh variabel dependen lainnya. *Tolerance* untuk mengukur variabilitas variabel independen terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *Tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Semakin rendah nilai *Tolerance* dan semakin tinggi nilai VIF, maka semakin mendekati terjadinya masalah multikolinearitas. Nilai yang dipakai jika *Tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10, maka tidak terjadi multikolinearitas.

Kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai VIF yaitu:

1. Jika $VIF > 10$, maka artinya terjadi multikolinieritas.
2. Jika $VIF < 10$, maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

Sedangkan kriteria pengujian statistic dengan melihat nilai *Tolerance*, yaitu:

1. Jika nilai *Tolerance* $< 0,1$, maka artinya terjadi multikolinieritas.
2. Jika nilai *Tolerance* $> 0,1$ maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak penyimpangan asumsi klasik Heteroskedastisitas, yaitu terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Prasyarat yang harus dimiliki dalam model regresi yaitu tidak adanya masalah Heteroskedastisitas.

Deteksi ada atau tidaknya Heteroskedastisitas dapat dilihat dengan ada atau tidaknya pola tertentu dalam *Scatterplot* antara variabel dependen dengan residual. Dasar analisis grafis adalah jika terdapat pola tertentu seperti titik-titik yang membentuk pola yang teratur maka terjadi masalah Heteroskedastisitas. Jika tidak terdapat pola yang jelas dan titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y dan menyebar di kanan dan di kiri angka nol pada sumbu X maka artinya tidak terjadinya Heteroskedastisitas.

Uji statistik dilakukan dengan Uji *Spearman's Rho*. Uji *Spearman Rho* dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel independent atau bebas terhadap nilai absolut. Hipotesis awal, yaitu:

H_0 : tidak ada masalah heteroskedastisitas

H_1 : terdapat masalah heteroskedastisitas

H_0 diterima apabila $T_{tabel} < T_{hitung} < T_{tabel}$ dan H_0 ditolak bila $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $T_{hitung} < T_{tabel}$

Perhitungan dengan menggunakan SPSS, maka kesimpulannya adalah:

$\text{Sig} < \alpha$, maka H_0 ditolak

$\text{Sig} > \alpha$, maka H_0 diterima

3. Persamaan Regresi Berganda

Regresi Linier Berganda adalah terdapat hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel *independent* dengan variabel *dependent*, yaitu untuk mengetahui hubungan kuantitatif dari Minat Belajar (X_1) dan Perhatian Orang Tua (X_2) terhadap Prestasi Belajar (Y), dimana fungsi dapat dinyatakan dengan bentuk persamaan.

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

Keterangan:

\hat{Y} = variabel dependen (Prestasi Belajar)

a = konstanta (Nilai \hat{Y} apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

X_1 = variabel independen (Minat Belajar)

X_2 = variabel independen (Perhatian Orang Tua)

b_1 = koefisien regresi Minat Belajar (X_1)

b_2 = koefisien regresi Perhatian Orang Tua (X_2)

Dimana koefisien a dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

Koefisien b_1 dapat dicari dengan rumus:

$$b_1 = \frac{\sum X_2^2 \sum X_1 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_2 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Koefisien b_2 dapat dicari dengan rumus:

$$b_2 = \frac{\sum X_1^2 \sum X_2 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_1 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

4. Uji Hipotesis

a. Uji Koefisien Regresi Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel *independent* secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel *dependent*.

Hipotesis penelitiannya adalah:

1. $H_0 : b_1 : b_2 = 0$, artinya variabel X_1 dan X_2 secara simultan tidak berpengaruh terhadap Y .
2. $H_0 : b_1 \neq b_2 \neq 0$, artinya variabel X_1 dan X_2 secara simultan berpengaruh terhadap Y .

Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

1. $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, jadi H_0 diterima
2. $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, jadi H_0 ditolak

b. Uji Koefisien Regresi Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah pengaruh variabel *independent* secara parsial terhadap variabel *dependent*, apakah terdapat pengaruh yang signifikan atau tidak.

Hipotesis penelitiannya adalah:

1. $H_0 : b_1 \leq 0$, artinya variabel Minat Belajar (X_1) tidak berpengaruh positif terhadap Prestasi Belajar (Y).

$H_a : b_1 \geq 0$, artinya variabel Minat Belajar (X_1) berpengaruh positif terhadap Prestasi Belajar (Y).

2. $H_0 : b_2 \leq 0$, artinya variabel Perhatian Orang Tua (X_2) tidak berpengaruh positif terhadap Prestasi belajar (Y).

$H_a : b_2 \geq 0$, artinya variabel Perhatian Orang Tua (X_2) berpengaruh positif terhadap Prestasi belajar (Y).

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

1. $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, jadi H_0 diterima.

2. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, jadi H_0 ditolak.

5. Analisis 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.

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2}$$

$$KD = R^2 \times 100\%$$