

BAB 1

METODOLOGI PENELITIAN

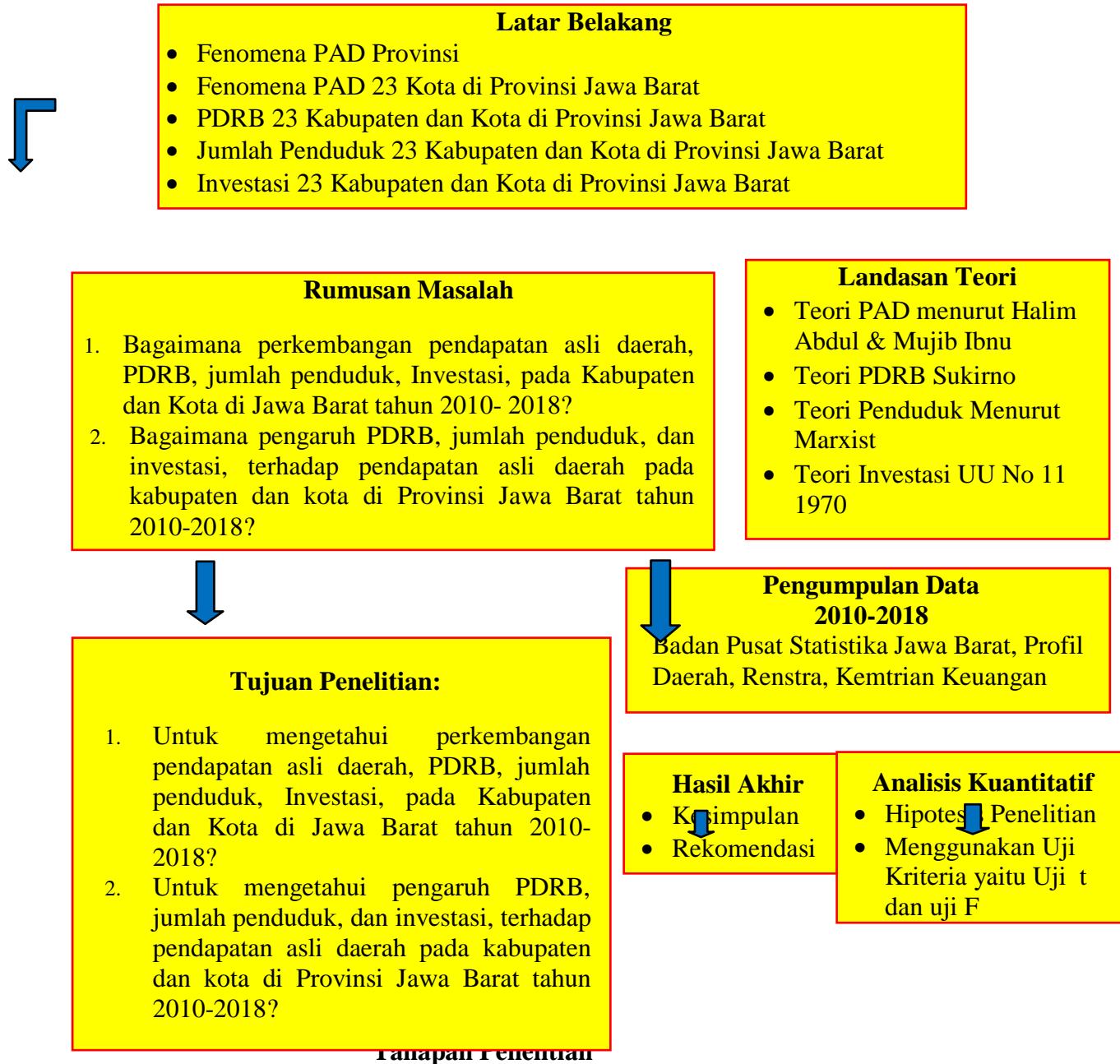
1.1 Jenis Penelitian dan Sumber Data

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif dan verifikatif. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif metode ini digunakan untuk mengetahui perkembangan PDRB, jumlah penduduk, Investasi, dan PAD. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel dengan menggabungkan data *time series* (deret waktu) pada tahun 2010-2018 dan *cross section* sebanyak 23 Kabupaten dan Kota.

Metode penelitian verifikatif digunakan untuk mengetahui serta mengkaji bagaimana pengaruh PDRB, jumlah penduduk, dan investasi, terhadap PAD pada 23 Kabupaten dan Kota Periode 2010-2018. Sedangkan pendekatan kuantitatif merupakan metode yang datanya berbentuk bilangan yang dapat diolah dan dianalisis menggunakan perhitungan matematika atau statistika.

Dalam hal ini penulis menggunakan data kuantitatif dimana data-data dapat diperoleh dari sumber-sumber. Adapun data-data yang diambil oleh penulis adalah PAD, PDRB, jumlah penduduk, dan investasi.

1.2 Desain Penelitian



1.3 Definisi Variabel dan Operasional Variabel

1.3.1 Definisi Variabel

1. Variabel Dependen atau Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang menjadi akibat atau variabel yang nilainya berubah karena dipengaruhi oleh variabel bebas (Sugiyono, 2016:39). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pendapatan Asli Daerah (PAD).

2. Variabel Independen atau Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau variabel yang menyebabkan nilai variabel terikat berubah (Sugiyono, 2016:39). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah PDRB, Jumlah Penduduk, dan investasi.

1.3.2 Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiono (2015), Operasional variabel merupakan suatu identitas yang mempunyai cirrikhas tertentu dan dijadikan oleh peneliti sebagai objek untuk diteliti sampai dapat ditarik kesimpulan dan hasilnya dapat menjawab dari suatu permasalahan yang ditetapkan.

Operasional variabel dalam suatu penelitian sangat penting, karena menjadi bahan yang dapat memberikan suatu gambaran mengenai objek yang ditetapkan oleh peneliti sebagai dasar penelitian. Berikut merupakan tabel operasional variabel dari penelitian ini:

Tabel 1.1
Operasional Variabel

No.	Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi Operasional Variabel	Satuan
-----	----------------	---------------	-------------------------------	--------

1.	Dependen	Pendapatan Asli Daerah (Y)	Penerimaan suatu daerah yang diperoleh dari sumber didaerahnya seperti Pajak, Retribusi Daerah, PAD yang telah dipisahkan, dan lain-lain PAD yang sah	Ribu Rupiah/ Tahun
2.	Independen	PDRB (X1)	Jumlah nilai tambah atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi diwilayah suatu negara dalam jangka waktu tertentu	Ribu Rupiah/ Tahun
3.		Jumlah Penduduk (X2)	Penduduk yang berdomisili padasuatu wilayah selama satu tahun lamanya	Jiwa / Tahun
4.		Investasi (X3)	Penambahan Nilai Yang dapat Digunakan Dalam Pembiayaan Pembangunan pemerintah daerah	Ribu Rupiah/ tahun

1.4 Metode Analisis dan Pengelolaan Data

Data panel merupakan gabungan antara data *time series* dan data *cross section*. Data *time series* merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu. Sedangkan data *cross section* adalah data yang dikumpulkan dalam satu kurun waktu terhadap banyaknya individu. Terdapat tiga keuntungan dalam penggunaan model data panel. Pertama, dengan mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* dalam model data panel membuat jumlah observasi yang besar. Kedua, data panel dapat digunakan untuk melihat perubahan yang dinamis. Ketiga, data panel dapat mengukur efek yang tidak dapat dilakukan oleh data *time series* dan data *cross section*.

Model data panel dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \epsilon_{it}$$

Dimana i banyaknya data *cross section* 23 Kabupaten kota di Jawa Barat yang dan t banyaknya data *time series* dari tahun 2010-2018.

1.4.1 Penelitian Deskriptif Kuantitatif

Penelitian deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa dan kejadian yang terjadi secara faktual, sistematis, dan akurat. Pada penelitian ini, penulis berusaha mendeskripsikan peristiwa yang menjadi pusat penelitian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap peristiwa tersebut. Menurut Sugiyono (2008), Penelitian deskriptif merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui nilai suatu variabel yang digunakan baik satu variabel atau lebih tanpa mengaitkan atau menghubungkan dengan variabel lain

Penelitian deskriptif ini adalah salah satu jenis penelitian kuantitatif non eksperimen yang tergolong mudah. Penelitian ini menggambarkan data kuantitatif yang diperoleh menyangkut keadaan subjek atau fenomena dari sebuah populasinya.

1.4.2 Penelitian Verifikatif

Metode verifikatif menurut Muharto dan Arisandy (2016:33) bahwa: “Penelitian verifikatif yaitu suatu penelitian yang digunakan untuk mengetahui suatu kebenaran dari suatu pengetahuan”. Alasan peneliti menggunakan penelitian kuantitatif karena mempunyai kelebihan dan dimana dalam penelitian ini menggunakan sampel untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Banyaknya asumsi dasar yang mendasari penentuan model data panel. Berdasarkan penentuan model akan menentukan model estimasi dari model panel yang telah dipilih.

Pendekatan yang umum diaplikasikan dalam data panel adalah:

1. *Common Effect Model (CEM)*

Pendekatan menggunakan metode ini adalah metode yang dapat mengestimasi parameter model data panel, yaitu dengan menggabungkan data *time series* dan data *cross section* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu. Sehingga pendekatan yang sering digunakan yaitu metode *Ordinary Least Square (OLS)*. Dalam metode ini perilaku data antar individu sama dalam berbagai waktu sehingga output regresi data panel akan berlaku bagi individu.

2. *Fixed Effect Model (FEM)*

Pendekatan dengan menggunakan metode ini menjelaskan bahwa dari intersep setiap individu adalah berbeda sedangkan slope antar individu adalah sama. Pendekatan ini menggunakan variabel dummy untuk dapat menangkap adanya perbedaan intersep antar individu. Model estimasi yang sering digunakan adalah *Least Square Dummy Variable (LSDV)*

3. *Random Effect Model (REM)*

Pendekatan dengan menggunakan metode ini menjelaskan bahwa setiap perusahaan memiliki perbedaan intersep, yang mana setiap intersep adalah variabel bebas. Metode ini sangat membantu untuk individu yang mengambil sampel secara random. Metode ini juga memperhitungkan bahwa *error* berkorelasi selama *time series* dan *cross section*. Keuntungan dalam menggunakan metode ini adalah dapat menghilangkan heteroskedastisitas. Metode ini sering disebut *Error Component Model (ECM)*. Asumsi dalam metode ini adalah tidak adanya korelasi antar individu dengan variabel penjelas dalam model.

1.4.3 Model Persamaan Regresi Data Panel

Model penelitian yang digunakan untuk menganalisis pengaruh PDRB, jumlah penduduk, dan investasi terhadap PAD pada kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Barat adalah dengan menggunakan data *time series* selama 9 tahun yaitu 2010-2018 dan data *cross section* sebanyak 23 kabupaten dan kota. Adapun hubungan masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{PAD} = \text{F}(\text{PDRB.P.I.AK})$$

Keterangan :

PAD = Pendapatan asli Daerah

PDRB = Produk Domestik Bruto

P = Jumlah Penduduk

I = Investasi

Dari persamaan tersebut dapat dijadikan model regresi berganda sehingga diperoleh persamaan :

$$PAD_{it} = \beta_0 + \beta_1 PDRB_{it} + \beta_1 P_{it} + \beta_1 I_{it} + + \epsilon_{it}$$

Keterangan :

PAD_{it} = Pendapatan asli Daerah

β_0 = Intercept

$\beta_1 - \beta_4$ = Konstanta variabel Bebas

PDRB_{it} = Produk Domestik Bruto (Ribuan)

P_{it} = Jumlah Penduduk

I_{it} = Investasi

- ϵ** = (epsilon) variat lain diluar variabel bebas, yang mempunyai hubungan dengan variabel tak bebas dan telah/belum diidentifikasi oleh teori, tetapi tidak dimasukkan ke dalam model atau disebut juga Kekeliruan dalam pengukuran (error of measurement)
- i** = 23 Kabupaten dan Kota
- t** = Periode waktu (2010-2018)

1.4.4 Pengujian Kesesuaian Model Data Panel

Pemilihan model secara statistik dilakukan agar dugaan yang diperoleh dapat seefisien mungkin. Ada dua pengujian dalam menentukan model yang akan digunakan dalam pengolahan data panel yaitu uji chow (Chow Test) dan uji hausman (Hausman Test).

1. *Chow Test* (Uji F Statistik)

Chow test digunakan untuk memilih kedua model diantara Model *Common Effect* dan Model *Fixed Effect*. Asumsi bahwa setiap unit *cross section* memiliki perilaku yang sama cenderung tidak realistis mengingat kemungkinan setiap unit *cross section* memiliki perilaku yang berbeda, ini menjadi dasar dari *uji chow*. Dalam pengujian ini dilakukan hipotesis sebagai berikut :

H0 : $\alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_N = \alpha$ (Model *Common Effect*)

H1 : sekurang-kurangnya ada satu intersep α_i yang berbeda (Model *Fixed Effect*).

Langkah yang digunakan untuk menggunakan Uji *Chow Test* adalah :

- 1) Estimasi dengan *Fixed Effect*
- 2) Uji menggunakan *Chow Test*

3) Nilai *probability* F dan *Chi square*

Maka jika nilai $F\text{-stat} > F\text{ tabel}$. Maka H_0 ditolak. Artinya teknik regresi data panel yang digunakan adalah dengan Model *Fixed Effect*, karena lebih baik dari pada Model *Common Effect*.

2. *Hausman Test* (Uji Hausman)

Uji hausman digunakan untuk membandingkan model *Fixed Effect* dengan *Random effect*. Alasan dilakukannya *uji hausman* didasarkan pada model *fixed effect* model yang mengandung suatu unsur *trade off* yaitu hilangnya unsur derajat bebas dengan memasukkan *variabel dummy* dan *model Random Effect* yang harus memperhatikan ketiadaan pelanggaran asumsi dari setiap komponen galat. Dalam pengujian ini dilakukan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \text{corr}(X_{it}, U_{it}) = 0$ (Model Random Effect)

$H_1 : \text{corr}(X_{it}, U_{it}) \neq 0$ (Model Fixed Effect)

Langkah yang dilakukan dalam Uji *Hausman Test* adalah:

- 1) Estimasi dengan *Random Effect Model*
- 2) Uji menggunakan *Hausman Test*
- 3) Nilai *Probability* dan *Chi-square*

Maka, jika H_0 ditolak, model regresi model *Fixed Effect* lebih baik dari pada model regresi *Random effect*. Dan sebaliknya Jika H_0 diterima, model regresi *Random effect* lebih baik dari pada model *Fixed Effect*.

1.4.5 Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan uji yang digunakan sebelum melakukan analisis selanjutnya terhadap data yang telah dikumpulkan. Uji asumsi klasik bertujuan untuk dapat memberikan hasil model regresi yang dapat memenuhi standart *Best Linear Unbiased Estimator*. Untuk dapat mengetahui apakah model regresi yang digunakan memenuhi standart BLUE atau tidak, maka dilakukan pengujian yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

1.4.5.1 Uji Normalitas

Normalitas adalah model regresi untuk prediksi akan menghasilkan kesalahan (disebut residu) yakni selisih antara data aktual dan data hasil peramalan. Residu yang ada seharusnya berdistribusi normal. Pada SPSS akan digunakan fasilitas histogram dan normal probability plot untuk mengetahui kenormalan residu dari model regresi.

1.4.5.2 Uji Multikolinieritas

Bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Kemiripan antar variabel independen akan mengakibatkan korelasi yang sangat kuat. Selain itu untuk uji ini juga digunakan untuk menghindari kebiasaan dalam proses pengambilan keputusan mengenai pengaruh pada uji parsial masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Jika VIP yang dihasilkan diantara 1-10 maka tidak terjadi multikolinieritas. VIP yang tinggi menunjukkan bahwa multikolinearitas telah menaikkan sedikit varian pada koefisien estimasi, akibatnya menurunkan nilai t .

1.4.5.3 Uji Heterokedasitas

Uji heteroskedastisitas merupakan uji untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi dalam penelitian terjadi ketidaksamaan varian dari residual yang diamati. Apabila varian yang diamati bersifat tetap ajeg, keadaan ini disebut sebagai homoskedastisitas. Sebaliknya jika varian yang diamati berubah dari satu pengamatan dengan pengamatan lain, kondisi data tersebut disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik apabila tidak terdapat indikasi heteroskedastisitas pada data. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola gambar Scatterplot model tersebut. Tidak terdapat heteroskedastisitas jika:

1. Penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola
2. Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau disekitar angka 0
3. Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.

1.4.5.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya. Untuk mendeteksi autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin Watson (DW). Secara umum patokan yang digunakan dalam melihat angka D-W yakni:

1. Angka D-W di bawah -2 berarti ada autokorelasi positif
2. Angka D-W di bawah -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi.
3. Angka D-W di atas +2 berarti ada autokorelasi negatif

1.5 Pengujian Statistik

1.5.1 Uji Signifikan Parsial (t-Test)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Pengujian ini dilakukan dengan uji t atau t-test, yaitu membandingkan antar t-hitung dengan t-tabel, sehingga dapat diketahui apakah pengaruh variabel bebas terhadap PAD (Y) signifikan atau tidak.

Pengujian juga dapat dilakukan melalui pengamatan nilai signifikansi t pada tingkat α yang digunakan (penelitian ini menggunakan tingkat α sebesar $5\% = 0,05$). Dimana kriterianya adalah sebagai berikut:

1. Jika signifikansi $t < 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika signifikansi $t > 0,05$ maka H_0 diterima yaitu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

Adapun hipotesis yang digunakan :

H_0 : $b_1=0$, tidak ditemukan pengaruh signifikan antara variabel PDRB (X1) terhadap PAD (Y).

H_1 : $b_1 \neq 0$, ditemukan pengaruh signifikan antara variabel PDRB (X1) terhadap PAD (Y).

H_0 : $b_2 = 0$, tidak ditemukan pengaruh signifikan antara variabel Jumlah Penduduk (X2) terhadap PAD (Y).

H_1 : $b_2 \neq 0$, ditemukan pengaruh signifikan antara variabel Jumlah Penduduk (X2) terhadap PAD (Y).

H0 : $b_3 = 0$, tidak ditemukan pengaruh signifikan antara variabel Investasi (X3) terhadap PAD (Y).

H1 : $b_3 \neq 0$, ditemukan pengaruh signifikan antara variabel Investasi (X3) terhadap PAD (Y).

1.5.2 Uji Signifikan Simultan (F-test)

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan atau bersama-sama mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Analisis didasarkan pada kriteria sebagai berikut:

1. H0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel} \Rightarrow$ Tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel PDRB, Jumlah Penduduk, dan investasi, terhadap PAD
2. H0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel} \Rightarrow$ Ada pengaruh yang signifikan antara variabel PDRB, Jumlah Penduduk, dan investasi, terhadap PAD.

Pengujian juga dapat dilakukan melalui pengamatan nilai signifikansi F pada tingkat α yang digunakan (penelitian ini menggunakan tingkat α sebesar $5\% = 0,05$). Dimana syarat-syaratnya sebagai berikut:

1. Jika signifikansi $F < 0,05$, maka H0 ditolak yang berarti variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.
2. Jika signifikansi $F > 0,05$, maka H0 diterima yaitu variabel-variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Hipotesis yang digunakan adalah:

H0 : $b_1, b_2, b_3 = 0$. PDRB (X1), Jumlah Penduduk (X2), Investasi (X3), tidak adanya pengaruh terhadap PAD (Y) secara simultan.

H1 : $b_1, b_2, b_3 \neq 0$. PDRB (X1), Jumlah Penduduk (X2), Investasi (X3), adanya pengaruh terhadap PAD (Y) secara simultan.

1.5.3 Uji Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan antara nilai dugaan atau garis regresi dengan data sampel. Jika semua data observasi terletak pada garis regresi akan diperoleh garis regresi yang sesuai atau sempurna, namun apabila data observasi tersebar jauh dari nilai dugaan atau garis regresinya, maka nilai dugaannya menjadi kurang sesuai. Rumus koefisien determinan adalah sebagai berikut.

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Dimana :

KP : Nilai Koefisien determinan

r : Nilai koefisien korelas

Ketentuan

- Jika R^2 semakin mendekati angka 1, maka variasi variabel terikat dapat dijelaskan oleh variasi dalam variabel bebas.
- Jika R^2 semakin menjauh angka 1, maka variasi variabel terikat tidak dapat dijelaskan oleh variasi dalam variabel bebas.