

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui besarnya pengaruh jumlah wisatwan terhadap pendapatan asli daerah kabupaten dan kota di Provinsi Bengkulu.
2. Mengetahui besarnya pengaruh jumlah kendaraan bermotor terhadap pendapatan asli daerah kabupaten dan kota di Provinsi Bengkulu.
3. Mengetahui besarnya pengaruh jumlah wisatwan dan tingkat jumlah kendaraan bermotor terhadap pendapatan asli daerah kabupaten dan kota di Provinsi Bengkulu.

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil data jumlah wisatawan daerah dengan melihat dari perubahan kunjungan wisatawan dan jumlah kendaraan bermotor dalam perubahan kendaraan bermotor yang tercatat di SAMSAT (Sistem Administrasi Manunggal di bawah Satu Atap).

Rentang waktu penelitian ini selama enam tahun dari tahun 2009 sampai tahun 2013. Waktu tersebut diambil karena keadaan kabupaten dan kota di Provinsi Bengkulu yang belum optimal untuk diamati sehingga hasil penelitian

dapat menggambarkan pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat dengan sebaik-baiknya.

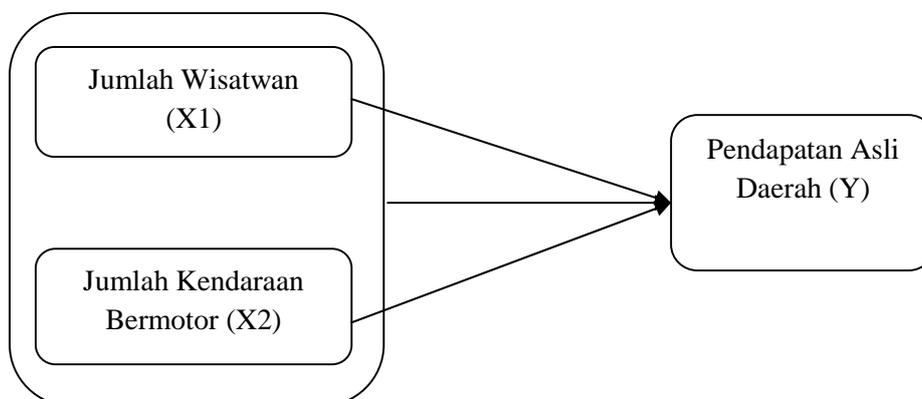
C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode ekspos fakto. Menurut Kerlinger dalam Husein Umar, penelitian ekspos fakto merupakan empirik yang sistematis dimana peneliti tidak dapat mengendalikan variabel bebasnya karena peristiwa itu telah terjadi atau sifatnya tidak dapat dimanipulasi⁶⁹. Cara menerapkan metode penelitian ini yaitu dengan menganalisis peristiwa-peristiwa yang terjadi dari tahun-tahun sebelumnya untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.

Metode ekspos fakto bermanfaat untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel-variabel yang diteliti yaitu pendapatan asli daerah sebagai variabel terikat, jumlah wisatawan sebagai variabel bebas pertama dan jumlah kendaraan bermotor sebagai variabel bebas kedua.

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang menjadi objek penelitian dimana pendapatan asli daerah merupakan variabel terikat (Y). Sedangkan variabel bebas adalah jumlah wisatawan (X_1) dan jumlah kendaraan bermotor (X_2). Konstelasi pengaruh antar variabel di atas dapat digambarkan sebagai berikut:

⁶⁹ Husein Umar, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis Edisi 2* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009), p. 28



D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif yaitu data yang telah tersedia dalam bentuk angka. Sedangkan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yaitu kombinasi antara data runtut waktu (*time series*) dan data deret lintang (*cross section*). Data *time series* adalah data yang secara kronologis disusun menurut waktu pada suatu variabel tertentu digunakan untuk melihat pengaruh perubahan dalam rentang waktu tertentu, sedangkan *cross section* adalah data yang dikumpulkan dalam satu titik waktu digunakan untuk mengamati respon dalam periode yang sama sehingga variasi yang terjadi adalah antar pengamatan⁷⁰. Data *time series* sebanyak lima tahun yaitu dari tahun 2009 sampai tahun 2013 dan data *cross section* sebanyak 9 kabupaten dan 1 kota di Provinsi Bengkulu. Kabupaten tersebut yaitu Bengkulu Selatan, Rejang Lebong, Bengkulu Utara, Kaur, Seluma, Mukomuko, Lebong, Kepahiang, Bengkulu Tengah dan 1 kota yaitu Kota Bengkulu. Data sekunder tersebut diperoleh dari sumber-sumber seperti catatan atau laporan yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik.

⁷⁰ Mudrajad Kuncoro, *Metode Kuantitatif Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi* (Yogyakarta: STIM YKPN, 2011), p. 29

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel penelitian diperlukan untuk memenuhi jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Selain itu, proses ini dimaksudkan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara luas.

1. Pendapatan Asli daerah (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Pendapatan asli daerah adalah penerimaan daerah yang diperoleh dari daerah itu sendiri yang berasal dari penerimaan pajak daerah, retribusi daerah, BUMD, dan lain-lain pendapatan yang sah sesuai dengan undang-undang yang berlaku dalam periode tahun anggaran tertentu.

b. Definisi Operasional

Pendapatan asli daerah adalah penerimaan daerah yang diperoleh dari daerah itu sendiri yang berasal dari penerimaan pajak daerah, retribusi daerah, BUMD, dan lain-lain pendapatan yang sah sesuai dengan undang-undang yang berlaku dalam periode tahun anggaran tertentu yang diukur dari realisasi pendapatan asli daerah dalam APBD. APBD didapat dari Badan Pusat Statistik provinsi atau Pemerintah Daerah menurut kabupaten dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2013 yang dinyatakan dalam rupiah di Provinsi Bengkulu.

2. Jumlah Wisatawan (Variabel X₁)

a. Definisi Konseptual

Jumlah wisatawan adalah jumlah pelancong yang berkunjung atau bepergian dari tempat tinggalnya ke suatu tempat bahkan ke suatu negara selama 24 jam atau lebih atas kemauan sendiri dan untuk waktu sementara saja, dengan harapan mendapat kenikmatan dari hal-hal baru dan perubahan yang dialami selama dalam perjalanan yang relatif lama.

b. Definisi Operasional

Jumlah wisatawan adalah jumlah orang atau pelancong yang berkunjung atau bepergian dari tempat tinggalnya ke suatu tempat bahkan ke suatu negara selama 24 jam atau lebih atas kemauan sendiri dan untuk waktu sementara saja, dengan harapan mendapat kenikmatan dari hal-hal baru dan perubahan yang dialami selama dalam perjalanan yang relatif lama yang diukur dengan frekuensi kunjungan wisatawan domestik dan asing di setiap provinsi pada tahun 2009 sampai dengan tahun 2013. Data diperoleh melalui Badan Pusat Statistik (BPS).

3. Jumlah Kendaraan Bermotor (Variabel X₂)

a. Definisi Konseptual

Jumlah kendaraan bermotor adalah jumlah kendaraan yang digerakkan oleh peralatan teknik dan mesin, yang menggunakan mesin pembakaran untuk menggerakkan roda, menggunakan bahan bakar minyak, dan biasanya berjalan di atas jalanan, bukan kendaraan

yang berjalan diatas jalan rel, dan telah terdaftar di SAMSAT (Sistem Administrasi Manunggal di bawah Satu Atap).

b. Definisi Operasional

Jumlah kendaraan bermotor adalah jumlah kendaraan yang digerakkan oleh peralatan teknik dan mesin, yang menggunakan mesin pembakaran untuk menggerakkan roda, menggunakan bahan bakar minyak, dan biasanya berjalan di atas jalanan, bukan kendaraan yang berjalan diatas jalan rel, dan telah terdaftar di SAMSAT (Sistem Administrasi Manunggal di bawah Satu Atap).Kendaraan bermotor yang dicatat adalah semua jenis kendaraan kecuali kendaraan bermotor TNI/ Polri dan Korps Diplomatik. Diukur dengan menggunakan data kepemilikan kendaraan bermotor yang terdaftar di SAMSAT Provinsi Bengkulu dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2013 dan didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang diterbitkan secara berkala.

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Kriteria Pemilihan Model Terbaik

Data panel memiliki tiga model pendekatan yaitu *Pooled Least Square* (PLS) atau *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*. Untuk memilih model yang tepat dalam analisis data panel, maka terdapat beberapa pengujian yang dapat digunakan yaitu *Chow Test* dan *Hausman Test*⁷¹.

⁷¹ Widarjono, *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews*, (Yogyakarta: UPP STIM YKPM, 2007), hlm.21.

Pemilihan model estimasi terbaik dapat dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan model terbaik yang sesuai dengan objek penelitian. Oleh karena itu diperlukan beberapa langkah dalam menempuh pemilihan model terbaik tersebut yang dapat dilihat melalui tabel di bawah ini:

Tabel III.1
Pengujian Signifikansi Model Panel

No	Pengujian Signifikansi Model	Rumus Uji	Keterangan	Keputusan
a.	CE atau FE	Uji Chow	Tolak H_0 $F_{hitung} > F_{tabel}$	FE lebih baik dari CE
b.	FE atau RE	Uji Hausman	Tolak H_0 $Chi^2_{hitung} > Chi^2_{tabel}$	FE lebih baik dari RE
c.	RE atau CE	Uji Lagrangian Multiplier	Tolak H_0 , $LM > Chi^2_{tabel}$	RE lebih baik dari CE

Sumber : Wing Winarno, *Analisis Ekonometrika dan Statistika*, 2011

Keterangan:

CE = *Common Effect*

FE = *Fixed Effect*

RE = *Random Effect*

a) *Chow Test*

Chow Test adalah pengujian untuk memilih apakah model yang digunakan *Common Effect* atau *Fixed Effect*. Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Model *Common Effect*

H_1 : Model *Fixed Effect*

Dasar penolakan terhadap hipotesis nol tersebut adalah dengan menggunakan *Chow* statistik (F statistik) hitung yang akan mengikuti distribusi statistik F dengan derajat kebebasan (df) sebanyak $n-1$ untuk *numerator*. Jika nilai F hitung lebih besar dari F tabel, maka H_0 ditolak sehingga teknik regresi data panel dengan *Fixed Effect* lebih baik dari *Common Effect*.

b) *Hausman Test*

Hausman Test adalah pengujian statistik sebagai dasar pertimbangan dalam memilih model terbaik antara model *Fixed Effect* dengan *Random Effect*. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Model *Random Effect*

H_1 : Model *Fixed Effect*

Dasar untuk penolakan H_0 yaitu dengan menggunakan statistik *Hausman* dan membandingkannya dengan *Chi Square*. Nilai *Hausman test* hasil pengujian lebih besar dari tabel (nilai kritis statistik dari *chi-square*), maka H_0 ditolak yang berarti estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Fixed Effect* dan sebaliknya.

c) Uji Lagrangian Multiplier

Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *Random Effect* atau model *Common Effect* (OLS) yang paling tepat digunakan. Uji signifikansi *Random Effect* ini dikembangkan oleh Breusch Pagan. Metode Breusch Pagan untuk uji signifikansi *Random Effect* didasarkan pada nilai *residual* dari metode OLS. Adapun nilai statistik LM dihitung berdasarkan formula sebagai berikut:

$$\mathbf{LM} = \frac{nT}{2(T-1)} \left(\frac{\sum_{i=1}^n (T \bar{e}_i)^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right)^2$$

Dimana :

n = jumlah individu

T = jumlah periode waktu

e = residual metode *Common Effect* (OLS)

Hipotesis yang digunakan adalah :

H0 : *Common Effect Model*

H1 : *Random Effect Model*

Uji LM ini didasarkan pada distribusi *chi-squares* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritis statistik *chi-squares* maka kita menolak hipotesis nul, yang artinya estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah metode *Random Effect* dari pada metode *Common Effect*. Sebaliknya jika

nilai LM statistik lebih kecil dari nilai statistik *chi-squares* sebagai nilai kritis, maka kita menerima hipotesis nul, yang artinya estimasi yang digunakan dalam regresi data panel adalah metode *Common Effect* bukan metode *Random Effect*.

2. Persamaan Regresi

Rumus Regresi Linier Ganda yaitu untuk mengetahui hubungan secara kuantitatif dari dua variabel atau lebih yakni perubahan jumlah wisatawan dan jumlah kendaraan bermotor terhadap besarnya pendapatan asli daerah dengan persamaan:

$$= a + b_1X_1 + b_2X_2 + \text{ }^{72}$$

Keterangan:

X_1 = Jumlah Wisatawan

X_2 = Jumlah Kendaraan Bermotor

= Pendapatan Asli Daerah

a = *intercept*

b_1, b_2 = Koefisien Regresi Parsial untuk X_1 dan X_2

= *Error/disturbance* (variabel pengganggu)

Agar penyimpangan nilai observasi dengan prediksi atau *error* minimum, metode yang digunakan adalah *Ordinary Least Square* (OLS). Menurut Ghozali, metode OLS adalah mengestimasi suatu garis regresi dengan jalan meminimalkan jumlah dari kuadrat kesalahan setiap observasi terhadap garis

⁷² Sudjana, *Metoda Statistika* (Bandung: Tarsito, 2006), hlm.348

tersebut⁷³. Dengan variabel dependen (Y) dan variabel-variabel independen (X_1 dan X_2), untuk mencari harga-harga a, b_1 dan b_2 dapat dihitung dengan menggunakan rumus⁷⁴ :

$$1. a = \bar{Y} - b_1 \cdot X_1 - b_2 \cdot X_2$$

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

$$3. b_2 = \frac{(\sum X_1 Y)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 Y)(\sum X_1 X_2)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

3. Uji Asumsi Klasik

Sebelum memulai pengujian hipotesis, harus terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi klasik terhadap data yang digunakan. Uji ini dilakukan agar persamaan regresi berganda bebas dari gejala multikolinearitas, heterokedastisitas, dan autokorelasi, sehingga regresi valid dan bersifat *Best Unbiased Linier Estimator* (BLUE). Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Uji Normalitas Residual

Uji normalitas Residual adalah pengujian asumsi residual yang berdistribusi normal. Uji normalitas ini dilakukan pada nilai residual model. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi

⁷³ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. (Semarang:BP UNDIP, 2011), hlm.96

⁷⁴ Sudjana, *op. cit.*, hlm.349

normal⁷⁵. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan Uji Statistik *Kolmogorov-Smirnov*.

1) Hipotesis Statistik :

H_0 : residual berdistribusi normal

H_1 : residual tidak berdistribusi normal

2) Kriteria Pengujian adalah jika nilai *p-value statistic* > 0,05, maka H_0 diterima, berarti residual berdistribusi normal. Jika nilai *p-value statistic* < 0,05, maka H_1 tidak ditolak berarti residual tidak berdistribusi normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi tidak terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain⁷⁶. Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas. Salah satunya dengan menggunakan *scatterplot* nilai prediksi variabel dependen dengan residualnya. Dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y sesungguhnya – Y prediksi) yang telah di-*standardized*.

Dalam pengambilan keputusannya adalah jika titik-titik dalam *scatterplot* membentuk suatu pola yang jelas dan teratur, maka terdapat heteroskedastisitas pada model penelitian. Namun jika titik-titik tersebar secara acak (*random*), tidak berpola, serta data menyebar di atas dan di

⁷⁵ Imam Ghozali, *op. cit.*, hlm.160

⁷⁶ Imam Ghozali, *op. cit.*, hlm.105

bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terdapat heteroskedastisitas pada model penelitian.

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji seluruh hipotesis yang ada dalam penelitian ini dengan tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 5\%$.

a. Uji Keberartian Regresi

Untuk menguji keberartian regresi dalam penelitian ini digunakan Uji statistik F dengan tabel ANOVA. Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua koefisien variabel independen atau bebas yang dimaksudkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel independen/terikat⁷⁷. Untuk menghitung uji keberartian regresi dapat mencari F_{hitung} dengan rumus di bawah ini⁷⁸:

$$F = \frac{R^2 (N - m - 1)}{m (1 - R^2)}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

N = Jumlah data

m = Jumlah variabel bebas, juga sebagai dk pembilang

(N - m - 1) = dk penyebut

⁷⁷ Imam Ghozali, *op. cit.*, hlm.98

⁷⁸ Sugiyono, *op. cit.*, hlm.286

Penelitian ini menggunakan SPSS untuk menguji keberartian regresi. Untuk mendapatkan nilai F_{hitung} dapat dilihat dari kolom F di dalam *ANOVA Table* pada *output* SPSS.

Hipotesis Statistik :

- $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$
- $H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$

Kriteria pengujiannya, yaitu apabila nilai signfikansi dari kolom F di dalam *ANOVA Table* pada *output* SPSS $< 0,05$, maka H_1 diterima, artinya semua variabel independen, secara simultan dan signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen. Sebaliknya, yaitu apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_1 ditolak, artinya semua koefisien variabel independen secara simultan tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen. Selain itu dapat digunakan pula kriteria pengujian Uji F, dimana H_1 ditolak jika $F_{tabel} > F_{hitung}$ dan H_1 diterima jika $F_{tabel} < F_{hitung}$.

b. Uji Keberartian Koefisien Regresi (secara parsial)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi arah pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk menguji keberartian regresi dalam penelitian ini dilakukan Uji statistik t. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel

dependen⁷⁹. Dengan uji statistik t maka dapat diketahui apakah pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sesuai hipotesis atau tidak. Rumus untuk mendapatkan nilai t_{hitung} sebagai berikut⁸⁰:

$$t = \frac{R_i \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-R^2}}$$

Keterangan:

R_i = Koefisien korelasi variabel i

R_2 = Koefisien determinasi variabel i

n = Jumlah data

i = Variabel bebas

Perhitungan untuk mendapatkan nilai R dari dua variabel bebas yang dipilih dalam penelitian ini dapat menggunakan rumus yang sudah dihitung skor deviasinya di bawah ini⁸¹:

$$R_i = \frac{\Sigma X_1 Y}{\sqrt{\Sigma X_1^2 Y^2}}$$

$$R_2 = \frac{\Sigma X_2 Y}{\sqrt{\Sigma X_2^2 Y^2}}$$

Penelitian ini menggunakan SPSS untuk menguji keberartian regresi yang juga melihat dari nilai t. Untuk mendapatkan nilai t_{hitung} dapat dilihat

⁷⁹ Imam Ghozali, *op. cit.*, hlm. 98

⁸⁰ Sugiyono, *op. cit.*, hlm. 230

⁸¹ *Ibid.*, hlm. 228

dari kolom t di dalam *Coefficients Table* pada *output* SPSS, kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} . Berikut adalah hipotesis statistiknya:

1) Hipotesis statistik untuk variabel jumlah wisatawan:

- $H_0: \beta_1 = 0$
- $H_i: \beta_1 > 0$

Kriteria pengujian:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_i diterima, maka Jumlah Wisatawan signifikan berpengaruh positif terhadap Pendapatan Asli Daerah. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_i ditolak, maka Jumlah Wisatawan tidak signifikan berpengaruh positif terhadap Pendapatan Asli Daerah.

2) Hipotesis statistik untuk variabel jumlah kendaraan bermotor:

- $H_0: \beta_2 = 0$
- $H_i: \beta_2 > 0$

Kriteria pengujian:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_i diterima, maka Jumlah Kendaraan Bermotor signifikan berpengaruh positif terhadap Pendapatan Asli Daerah. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_i ditolak, maka Jumlah Kendaraan Bermotor tidak signifikan berpengaruh positif terhadap Pendapatan Asli daerah.

c. Uji Koefisien Determinasi

Menurut Ghozali, Koefisien determinasi (R^2) pada intinya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan

variasi variabel dependen⁸². Atau dengan kata lain, koefisien determinasi mengukur seberapa baik model yang dibuat mendekati fenomena variabel dependen yang sebenarnya. R^2 (*R Square*) juga mengukur berapa besar variasi variabel dependen mampu dijelaskan variabel-variabel independen penelitian ini. Rumus menghitungnya adalah dengan terlebih dahulu mencari nilai R atau koefisien korelasi:

$$R_{12}^2 = \frac{\beta_1 \Sigma X_1 Y + \beta_2 \Sigma X_2 Y}{\Sigma Y^2}$$

Maka nilai $R^2 = R_{12}^2$

Dasar pengambilan keputusannya adalah jika nilai R^2 mendekati angka satu, berarti variabel independen dalam model semakin mampu menjelaskan variasi variabel dependen. Begitu pula sebaliknya, apabila nilai R^2 yang mendekati angka nol, berarti variabel independen yang digunakan dalam model semakin tidak menjelaskan variasi variabel dependen.

⁸² Imam Ghozali, *op. cit.*, hlm. 97