BAB III METODA PENELITIAN

3.1 Strategi Penelitian

Dalam setiap penelitian tentunya diperlukan penyusunan strategi baik itu pembentukan objek penelitian dari rencana kerja maupun sumber data yang akan digunakan. Strategi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metoda kausalitas yaitu bersifat sebab akibat, menggunakan pendekatan kuantitatif dimana terdapat variabel eksogen (bebas) terdiri dari likuiditas, *leverage* dan profitabilitas yang mempengaruhi variabel endogen (terikat) yaitu harga saham sebagai variabel yang dipengaruhi yang mana dapat menjelaskan hubungan antar masing-masing variabel.

Dimana dalam penelitian ini pada masing-masing variabelnya yaitu variabel bebas terdiri dari variabel variabel likuiditas yang diproksikan pada *Current Ratio* (CR), variabel *leverage* yang diproksikan pada *Debt to Assets Ratio* (DAR) serta profitabilitas yang diproksikan pada *Return on Equity* (ROE). Sedangkan untuk variabel terikat yaitu harga saham (*Stock Price*) yang menggunakan *close price* pada tiap akhir tahun atau 31 Desember.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi penelitian

Menurut Sandu Siyoto dan Muhammad Ali Sodik (2015: 63) populasi merupakan wilayah abstraksi dimana terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan sifat tertentu yang ditetapkan oleh peneliti sebagai pembelajaran lalu dapat diringkas kesimpulannya. Populasi juga tidak hanya sekadar jumlah yang ada pada obyek atau subyek dalam pembelajaran, namun termasuk semua karakteristik, sifat-sifat yang dimiliki oleh obyek atau subyek tersebut.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan infrastruktur sub sektor konstruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan waktu pengamatan selama 5 tahun pada periode 2016-2020. Dalam penelitian ini populasinya bersifat homogen, yaitu dari sektor perusahaan infrastruktur yang

terdaftar di Bursa Effect Indonesia dengan periode 5 tahun dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2020.

3.2.2. Sampel penelitian

Menurut Sandu Siyoto dan Muhammad Ali Sodik (2015: 64) sampel adalah separuh dari jumlah ciri tertentu yang dimiliki oleh populasi tersebut atau bagian terkecil dari anggota populasi yang dipilih menurut prosedur tertentu sehingga dapat terwakilkan populasinya.

Sampel yang diambil dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive* sampling, dimana ditentukannya kriteria khusus agar sampel yang diambil sesuai dengan tujuan penelitian dalam pemecahan masalah. Berikut kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti dalam pengambilan sampel:

- Perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2016-2020.
- Perusahaan sektor infrastruktur yang termasuk dalam sub sektor konstruksi bangunan dimana telah memiliki laporan keuangan tahunan selama periode 2016-2020 dalam triwulan atau kuartal (quarterly) yaitu tertuang pada Lampiran 1.

Berdasarkan dengan pertimbangan kriteria di atas, untuk daftar pemilihan sampel sebagai berikut:

Tabel 3.1. Daftar Pemilihan Sampel.

Keterangan	Jumlah
Perusahaan Sektor Infrastruktur yang terdaftar di	56
Bursa Efek Indonesia	0 0
Perusahaan sektor infrastruktur yang tidak memenuhi kriteria yaitu tidak melakukan <i>Intial Public Offering</i>	
(IPO) di Bursa Efek Indonesia sebelum tahun 2016	(44)
dan tidak termasuk sub sektor kontruksi dan bangunan	
Sampel Akhir	12
Jumlah observasi per perusahaan (Tahun)	5
Total Observasi	60
Total Observasi (Kuartal)	240

Sumber: Bursa Efek Indonesia (diolah)

Sehingga sampel penelitian yang dipilih antara lain:

Tabel 3.2. Daftar Sampel Penelitian pada Perusahaan Sub Sektor Konstruksi dan Bangunan Periode 2016-2020.

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ACST	Acset Indonusa Tbk
2	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk
3	BUKK	Bukaka Teknik Utama Tbk
4	DGIK	Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk
5	IDPR	Indonesia Pondasi Raya Tbk
6	JKON	Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk
7	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk
8	PTPP	PP (Persero) Tbk
9	SSIA	Surya Semesta Internusa Tbk
10	TOTL	Total Bangun Persada Tbk
11	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk
12	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk

Sumber: Bursa Efek Indonesia (diolah)

3.3 Data dan Metoda Pengumpulan Data

3.3.1. Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung seperti di dapat dari *annual report* dan laporan keuangan sektor perusahaan infrastruktur sub sektor konstruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2016-2020 dengan menggunakan laporan keuangan triwulan atau kuartal (*quartely*).

3.3.2. Metoda Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan dan pengumpulan teori-teori yang relevan dengan menggunakan catatan dari dokumen-dokumen seperti jurnal, buku dan sumber-sumber lain terutama pengambilan data yang dibutuhkan yaitu dalam periode 2016-2020 dengan mengakses alamat *website* Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id.

Penelitian ini dilakukan dengan cara pempelajari dan mengkaji buku, jurnal dan sumber-sumber lain serta dari penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik dalam penelitian ini.

3.4 Operasional Variabel

3.4.1. Identifikasi Variabel-Variabel Penelitian

Menurut Duli (2019: 46) variabel adalah ciri atau sifat yang menyimpan nilainilai yang berbeda, variabel pun berarti penggolongan sifat-sifat atau ciri-ciri (atribut) secara masuk akal (logis). Sifat atau ciri adalah karakteristik atau kualitas yang menjelaskan suatu objek.

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah likuiditas, *leverage*, profitabilitas dan harga saham pada sektor Infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020, yang terdiri dari:

1. Current Ratio (CR) sebagai X₁ adalah rumus rasio dari variabel independen likuiditas yaitu aset lancar dibagi dengan hutang lancar. Dalam penelitian ini menggunakan 12 sampel perusahaan infrastruktur sub sektor konstruksi dan bangunan dalam 5 tahun terakhir yaitu periode 2016-2020 yang sampelnya diambil dalam laporan triwulan atau kuartal (quarterly).

- 2. Debt to Asset Ratio (DAR) sebagai X₂ adalah rumus rasio dari variabel independen leverage yaitu total hutang dibagi dengan total aset. Dalam penelitian ini menggunakan 12 sampel perusahaan infrastruktur sub sektor konstruksi dan bangunan dalam 5 tahun terakhir yaitu periode 2016–2020 yang sampelnya diambil dalam laporan triwulan atau kuartal (quarterly).
- 3. Return on Equity (ROE) sebagai X₃ adalah rumus rasio dari variabel independen profitabilitas yaitu penghasilan setelah pajak dibagi dengan total ekuitas. Dalam penelitian ini menggunakan 12 sampel perusahaan infrastruktur sub sektor konstruksi dan bangunan dalam 5 tahun terakhir yaitu periode 2016-2020 yang sampelnya diambil dalam laporan triwulan atau kuartal (quarterly).
- 4. Close Price (Harga Saham) sebagai Y adalah rumus rasio dari variabel dependen dengan harga saham yang digunakan adalah harga penutupan (close price) pada tanggal 31 Desember atau setiap akhir tahun. Dalam penelitian ini menggunakan 12 sampel perusahaan infrastruktur sub sektor konstruksi dan bangunan dalam 5 tahun terakhir yaitu periode 2016–2020.

Tabel 3.3. Tabel Operasionalisasi Variabel Penelitian. Halaman 1 dari 2

Variabel Penelitian	Definisi Variabel	Pengukuran	Skala
Current Ratio (CR) (X ₁)	Mengetahui tingkat kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban lancarnya dengan aktiva lancar, yang dimana jenis aktiva ini dapat ditukar dengan kas dalam periode satu tahun.	Current Asset Current Liabilities	Rasio

Sumber: Hantono (2018)

Tabel 3.3. Tabel Operasionalisasi Variabel Penelitian. Halaman 2 dari 2

Variabel Penelitian	Definisi Variabel	Pengukuran	Skala
Debt to Asset Ratio (DAR) (X ₂)	Mengetahui sejauh mana atau berapa kali kemampuan bagian aktiva yang digunakan untuk menjamin keseluruhan kewajiban.	Total Debt Total Asset	Rasio
Return on Equity (ROE) (X ₃)	Mengetahui tingkat kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba terhadap modal sendiri yang telah diberikan oleh para pemegang modal.	Net Profit Total Equity	Rasio
Harga Saham (Y)	Harga saham yang digunakan yaitu harga saham pada setiap akhir tahun yaitu tanggal 31 Desember.	Closing Price	Rasio

Sumber: Hantono (2018)

3.5 Metoda Analisis Data

Dalam penelitian ini data laporan keuangan perusahaan infrastruktur sub sektor konstruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020 diolah dengan menggunakan program komputer yaitu EViews 9 (*Econometric Views*) sebagai perumusan data dan alat prediksi dalam memberikan informasi mengenai nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata variabel penelitian dan nilai standar deviasi dari masing masing variabel.

3.5.1. Analisis Data Deskriptif

Menurut Ghozi dan Sunindyo (2015: 2) statistik deskriptif berarti statistik yang memiliki tugas untuk menghimpun, mengolah dan menganalisa data lalu disajikan dalam bentuk yang baik. Ada beberapa hal yang tergolong ke dalam bagian ini adalah pengumpulan data, pengolah data, penganalisaan data serta dalam penyajiannya. Maka dalam penelitian ini statistik deskriptif dipakai untuk mendeskripsikan data kuantitatif dimana data nya berasal dari perusahaan-perusahaan yang menjadi sebuah objek penelitian.

3.5.2. Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah analisis yang digunakan untuk menilai apakah di dalam sebuah model regresi linear *Ordinary Least Square* (OLS) terdapat masalah—masalah asumsi klasik.

Uji asumsi klasik berfungsi untuk mengetahui dan menguji kepatutan terkait model regresi yang akan dipilih dalam penelitian ini. Model regresi akan dijadikan ukuran yang memang dapat dipertanggungjawabkan atau akurat. Jika suatu model telah mencakup pemenuhan asumsi klasik, maka dapat diartikan model tersebut sebagai model yang ideal atau membuat eliminator linear tidak bias dan terbaik atau *Best Linear Unbias Estimator* (BLUE). Sehingga baik jika model tersebut dapat memenuhi asumsi normalitas data dan terlepas dari asumsi klasik statistik. Tujuan lain dari uji asumsi klasik ini yakni untuk meyakinkan bahwa di dalam model regresi yang akan digunakan memiliki data yang terdistribusikan secara normal.

3.5.2.1. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2012: 160) uji normalitas data yakni pengujian terkait kenormalan atau kewajaran distribusi data. Tujuan dari uji ini untuk menguji apakah dapat terdistribusi secara normal atau tidak dalam model sebuah regresi variabel dependen dan independen ataupun keduanya.

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel penganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2018:161). Uji normalitas pada program *Econometric Views* 9 (EViews 9) menggunakan cara uji *Jarque-Bera. Jarque-Bera* merupakan uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji ini digunakan untuk mengukur *skewness* dan *kurtosis* data dan dibandingkan dengan apabila data bersifat normal (Winarno, 2015: 5.41). Untuk menguji data berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan dua macam cara yakni:

- 1. Apabila nilai *Jarque-Bera* (J-B) $< \chi 2$ tabel dan probability > 0.05 (lebih besar dari 5%), maka data dapat dikatakan terdistribusi normal.
- 2. Apabila nilai *Jarque-Bera* (J-B) > χ 2 tabel dan probability < 0,05 (lebih kecil dari 5%), maka dapat dikatakan data tidak terdistribusi normal.

3.5.2.2. Uji Multikoliniearitas

Menurut Ghozali (2012: 105) menyatakan bahwa tujuan dari uji multikolinearitas untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik semsetinya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Dalam penelitian ini multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya *Variance Inflation Factor* (VIF).

Salah satu asumsi dari model regresi linier bahwa tidak terjadi korelasi yang signifikan diantara variabel bebasnya. Untuk menguji hal tersebut maka diperlukan suatu uji multikolinearitas. Uji multikolinearitas untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebasnya, maka keterkaitan antara

variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu. Jika ditemukan korelasi yang kuat dimana sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah:

- Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
- Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga. Dengan demikian, semakin besar korelasi antara sesama variabel bebas maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar error-nya semakin besar.

Cara yang bisa digunakan untuk menguji ada atau tidaknya multikolinearitas adalah dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*. Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai $Tolerance \leq 0,10$ atau sama dengan nilai VIF ≤ 10 . Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinearitas adalah mempunyai angka tolerance mendekati 1, batas VIF adalah 10, jika nilai VIF dibawah 10, maka tidak terjadi multikolinearitas.

3.5.2.3. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2012: 110) menyatakan bahwa tujuan dari uji autokorelasi yakni menguji apakah dalam model regresi linear terdapat korelasi kesalahan pengganggu pada t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dikatakan ada problema autokorelasi. Model regresi yang baik ialah regresi yang terbebas dari autokorelasi. Korelasi yakni nilai dari variabel dependen yang tidak berhubungan dengan nilai variabel itu sendiri, baik periode sebelumnya atau nilai periode setelahnya. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu karena gangguan pada seseorang individu atau kelompok yang cenderung mempengaruhi gangguan pada individu atau kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Dalam pengujuan keberadaan autokorelasi dapat digunakan uji statistik uji Durbin-Watson (DW test). Dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW test),

menghasilkan nilai DW hitung (d) dan nilai DW tabel (DL dan DU). Aturan pengujiannya adalah:

- Apabila diketahui nilai DW terletak diantara batas bawah dan batas atas (DL<DW<DU) atau DW terletak diantara 4-DU dan 4-DL (4DU<DW<4-DL), hasilnya tidak dapat disimpulkan karena berada pada daerah yang tidak meyakinkan (inconclusive).
- Apabila diketahui nilai DW melampaui 4-DL (DW>4-DL), berarti ada autokorelasi.
- 3. Apabila nilai DW<DL, artinya terdapat autokorelasi positif.
- 4. Apabila nilai DW terletak diantara batas atas dan 4-DU (DU<DW<4DU), artinya tidak terdapat autokorelasi.

3.5.2.4. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2012: 139) uji heteroskedasitisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas.

Dalam penelitain ini untuk mendeteksi keberadaan heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji Harvey. Menurut Ghozali (2018: 137) uji Harvey adalah meregresikan nilai *absolute* residualnya terhadap variabel independen pada penelitian. Untuk rumus residualnya menjadi berikut:

$$\ln \sigma_i^2 = \alpha_0 + \alpha_1 CR + \alpha_2 DAR + \alpha_3 ROE + v_i$$

Maka sebagai dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Apabila nilai probabilitas (P-value) ≥ 0,05 maka H₀ ditolak, yang artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas atau tejadi homoskedastisitas.
- 2. Apabila nilai probabilitas $(P\text{-}value) \leq 0.05$ maka H₀ diterima, yang artinya terdapat masalah heteroskedastisitas.

3.5.3. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Winarno (2015:9.13) pemilihan model (teknik estimasi) untuk menguji persamaan regresi yang akan diestimasi dapat digunakan tiga penguji yaitu uji *chow*, uji *hausman* dan uji *lagrange multiplier* sebagai berikut:

a. Uji Lagrange Multiplier

Uji *lagrange multiplier* adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Random Effect Model* (REM) dalam mengestimasi data panel. *Random Effect Model* dikembangkan oleh *Breusch-pagan* yang digunakan untuk menguji signifikansi yang didasarkan pada nilai residual dari metoda OLS. Dasar kriteria sebagai berikut:

1. Apabila nilai cross section Breusch-pagan ≥ 0.05 (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah

Common Effect Model (CEM).

2. Apabila nilai *cross section Breusch-pagan* < 0,05 (nilai signifikan) maka H₀ ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H₀: Common Effect Random (CEM)

H₁: Random Effect Model (REM)

b. Uji Chow/Likelihood Ratio

Uji Chow adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Modal* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimai data panel. Dasar kriteria penguji sebagai berikut:

Apabila nilai probabilitas (P-value) untuk cross section F ≥ 0,05 (nilai signifikan) maka H₀ diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah Common Effect Model (CEM).

45

2. Apabila nilai probabilitas (P-value) untuk cross section $F \leq 0.05$ (nilai

signifikan) maka H₀ ditolak, sehingga model yang paling tepat

digunakan adalah Fixed Effect Model (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H₀: Common Effect Model (CEM)

H₁: Fixed Effect Model (FEM)

c. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan

terbaik antar model pendekatan Random Effect Model (REM) dengan Fixed

Effect Model (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dasar kriteria penguji

sebagai berikut:

1. Apabila nilai probabilitas (*P-value*) untuk cross section random ≥ 0.05

(nilai signifikan) maka H₀ diterima, sehingga model yang paling tepat

digunakan adalah Random Effect Model (REM).

2. Apabila nilai probabilitas (*P-value*) untuk cross section random ≤ 0.05

(nilai signifikan) maka H₀ ditolak, sehingga model yang tepat digunakan

adalah Fixed Effect Model (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H₀: Random Effect Model (REM)

H₁: Fixed Effect Model (FEM)

3.5.4. Metoda Estimasi Regresi Data Panel

Winarno (2015:10.2) metoda estimasi menggunakan teknik regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan alternatif metoda pengolahannya, yaitu metoda *Common Effect Model* (CEM) atau *Pool Least Square*, metoda *Fixed Effect* Model (FEM), dan metoda *Randon Effect* Model (REM) sebagai berikut:

a. Common Effect Model (CEM)

Common Effect Model adalah model yang paling sederhana untuk parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasikan data time series dan cross section sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu (entitas). Common Effect Model mengabaikan adanya perbedaan dimensi individu maupun waktu atau dengan kata lain perilaku data antar individu sama dalam berbagai kurun waktu.

b. Fixed Effect Model (FEM)

Fixed Effect Model merupakan metoda yang digunakan untuk mengestimasi data panel, dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada program EViews 9 dengan sendirinya menganjurkan pemakaian model FEM dengan menggunakan pendekatan metoda Ordinary Least Square (OLS) sebagai teknik estimasinya. Fixed Effect adalah satu objek yang memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Metoda ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar individu variabel (cross-section) dan perbedaan tersebut dilihat dari intercept-nya. Keunggulan yang dimiliki metoda ini adalah dapat membedakan efek individu dan efek waktu serta metoda ini tidak perlu menggunakan asumsi bahwa komponen error tidak berkorelasi dengan variabel bebas.

c. Random Effect Model (REM)

Random Effect Model adalah metoda yang akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan (residual) mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu (entitas). Model ini berasumsi bahwa error-term akan selalu ada dan mungkin berkolerasi sepanjang time-series dan cross section. Pendekatan yang dipakai adalah metoda Generalized Least Square

(GLS) sebagai teknik estimasinya. Metoda ini lebih baik digunakan pada data panel apabila jumlah individu lebih besar daripada jumlah kurun waktu yang ada.

3.5.5. Analisis Regresi Data Panel

Menurut Faleni dan Herdiantio (2019: 45) teknik data panel yaitu gabungan antara data deret waktu (*time-series* data) dan data deret lintang (*cross-section* data). Persamaan model data panel adalah sebagai berikut:

$$HS = \alpha + \beta_1 CR + \beta_2 DAR + \beta_3 ROE + e$$

Dimana:

HS = Harga Saham

 $\alpha = Konstanta$

 β_1 = Koefisien Regresi dari CR

 β_1 = Koefisien Regresi dari DAR

 β_1 = Koefisien Regresi dari ROE

CR = Current Ratio

DAR = Debt to Asset Ratio

 $ROE = Return \ on \ Equity$

e = eror

3.5.6. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis berguna untuk memeriksa atau menguji apakah koefisien regresi yang didapat signifikan (berbeda nyata). Maksud dari signifikan ini adalah suatu nilai koefisien regresi yang secara *statistic* tidak sama dengan nol, berarti dapat dikatakan bahwa tidak cukup bukti untuk menyatakan variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

- 1. Melakukan uji parsial dengan menghitung nilai t (uji-t).
- 2. Melakukan uji simultan dengan menghitung nilai F (uji F).
- 3. Melakukan uji koefisien determinasi (R^2) .

3.5.6.1. Uji Parsial dengan menghitung Nilai t (Uji t)

Menurut Ghozali (2012: 98) Uji beda t-test digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini secara individual dala menerangkan variabel dependen secara parsial. Dasar pengambilan keputusan digunakan dalam uji t adalah sebagai berikut:

- 1. Apabila nilai sig > 0,05, maka hipotesis ditolak. Hipotesis ditolak mempunyai arti bahwa variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- Apabila nilai sig < 0,05, maka hipotesis diterima. Hipotesis tidak dapat ditolak, mempunyai arti bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Atau dengan cara melihat t hitung dan t tabel:

- 1. Apabila t hitung > t tabel, signifikan.
- 2. Apabila t hitung < t tabel, tidak signifikan.

Untuk menghitung t tabel digunakan ketentuan n-k-1 pada level *significant* sebesar 5% (tingkat kesalahan 5% atau 0.05) atau taraf keyakinan 95% atau 0.95. Jadi apabila tingkat kesalahan suatu variabel lebih dari 5% berarti variabel tersebut tidak signifikan.

3.5.6.2. Uji Kelayakan Model (Uji F)

Penggunaan uji F yaitu untuk memahami apakah variabel-variabel independen berpengaruh secara simultan atau tidak. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai signifikan lebih kecil dari derajat kepercayaan maka kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara simultan mempengaruhi variabel dependen. Dengan menggunakan tingkat signifikan sebesar 5% dapat dilakukan dengan berdasarkan nilai probabilitas dengan cara:

- 1. Apabila nilai sig < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima (signifikan).
- 2. Apabila nilai sig > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak (tidak signifikan). Atau dengan cara melihat tabel F, dengan ketentuan sebagai berikut:
- 1. Apabila F hitung < F tabel, maka Ho diterima dan Ha ditolak (tidak signifikan).
- 2. Apabila F hitung > F tabel, maka Ho ditolak dan Ha diterima (signifikan).

3.5.6.3. Uji Koefisien Determinasi (R²)

Menurut Priyatno (2014: 156) koefisien determinasi (R²) berupa kuadrat dari korelasi berganda. R² yang diubah ke bentuk persen, yang artinya sumbangan pengaruh variabel independen berhubungan dengan variabel dependen. Angka ini bisa memiliki nilai negatif, bahwa untuk regresi dengan lebih dari dua variabel bebas digunakan *Adjusted* R *Square* sebagai koefisien determinasi. Koefisien determinasi (regresi) untuk mengetahui seberapa besar kontribusi X terhadap naik turunnya Y.

Adapun sifat-sifat koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- a. Nilai koefisien determinasi antara 0 sampai dengan 1.
- b. Koefisien determinasi sama dengan 0 berarti variabel dependen tidak dapat ditafsirkan oleh variabel independen.
- c. Koefisien determinasi sama dengan 1 atau 100% berarti variabel dependen dapat ditafsirkan oleh variabel independen secara sempurna tanpa ada eror.
- d. Nilai koefisien determinasi bergerak antara 0 sampai dengan 1 mengindikasikan bahwa variabel dependen dapat diprediksi.