BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pengertian dari objek penelitian menurut Husein Umar dalam Umi Narimawati (2010:29) adalah: "Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi obyek penelitian, juga di mana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu".

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa objek penelitian merupakan sesuatu hal atau objek yang perlu ditentukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian agar terdapat kejelasan mengenai apa yang akan diteliti. Objek penelitian yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah *Debt Equity Ratio* (X_1), *Return On Equity* (X_2) dan *Price Book Value* (Y).

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara penulis dalam menganalisis data. Umi Narimawati (2010:127), menjelaskan bahwa: "Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu".

Menurut Sugiyono (2010:4), yaitu:

> "Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah".

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan cara dalam memecahkan masalah penelitian yang dilaksanakan secara terencana dan teliti dengan maksud mendapatkan fakta dan kesimpulan. Metode penelitian juga merupakan cara kerja untuk memahami dan mendalami objek yang menjadi sasaran.

Berdasarkan rumusan dan tujuan sebelumnya, penelitian ini termasuk penelitian terapan. Menurut Sugiyono (2010:4) yang dikutip dari Gay (1977) mengungkapkan bahwa:

"Penelitian terapan dilakukan dengan tujuan menerapkan, menguji, dan kemampuan suatu teori yang diterapkan dalam memecahkan masalah-masalah praktis".

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif, yaitu hasil penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya, artinya penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data *numeric* (angka). Dengan menggunakan metode penelitian ini, akan diketahui hubungan yang signifikan atau tidaknya antar variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2010:21) menerangkan metode deskriptif sebagai berikut:

> "Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Data yang dibutuhkan adalah data yang sesuai dengan masalah-masalah yang ada dan sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data tersebut akan dikumpulkan, dianalisis dan

> diproses lebih lanjut sesuai teori-teori yang dipelajari, jadi dari data tersebut akan ditarik kesimpulan".

Dengan menggunakan metode penelitian deskriptif ini, sesuai dengan rumusan masalah digunakan untuk mengetahui perkembangan kebijakan utang *(Debt to Equity Ratio),* Profitabilitas *(Return On Equity),* Nilai Perusahaan *(Price Book Value)* pada Perusahaan Sub Sektor Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2013.

Dalam penelitian ini, metode penelitian verifikatif digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh Kebijakan Utang (*Debt to Equity Ratio*) dan Profitabilitas (*Return On Equity*) terhadap Nilai Perusahaan (*Price Book Value*) pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di bursa efek Indonesia periode tahun 2008-2013.

Dengan menggunakan metode penelitian, maka akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

3.2.2 Desain Penelitian

Desain penelitian suatu pedoman kerja penelitian agar dapat berjalan efektif dan efisien. Kemudian desain penelitian akan berguna bagi pihak-pihak penelitian.

Menurut Moh Nazir dalam Narimawati Umi (2010:30) "Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian".

Langkah-langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2010:30) adalah menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian.

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelititan, selanjutnya menetapkan judul penelitian;
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi;
3. Menetapkan rumusan masalah;
4. Menetapkan tujuan penelitian;
5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori;
6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variabel penelitian yang digunakan;
7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data;
8. Melakukan analisis data;
9. Melakukan pelaporan hasil penelitian.

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan dua variabel bebas masing-masing dengan satu variabel tergantung dan pendekatan paradigma hubungan dua variabel bebas secara bersamaan dengan satu variabel tergantung.

Berdasarkan proses penelitian yang dijelaskan di atas, maka desain pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Menetapkan Permasalahan dan Judul Penelitian

Permasalahan yang dicari berdasarkan fenomena yang ditemukan, baik itu berasal dari internal maupun eksternal perusahaan. Setelah itu menetapkan judul penelitian. Adapun judul dalam penelitian ini adalah "Pengaruh Kebijakan Utang (DER) dan Profitabilitas (ROE) Terhadap Nilai Perusahaan (PBV) pada Perusahaan Sub Sektor Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2013.

2. Mengidentifikasi Masalah

   Dalam penelitian ini permasalahan yang berhasil diidentifikasi adalah menurunnya nilai perusahaan ketika kebijakan utang mengalami penurunan dan menurunnya niali perusahaan ketika profitabilitas mengalami peningkatan.

3. Rumusan Masalah

   Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perkembangan kebijakan utang, profitabilitas, dan nilai perusahaan serta seberapa besar pengaruh kebijakan utang, profitabilitas dan nilai perusahaan pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2013

4. Tujuan Penelitian

   Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perkembangan kebijakan utang, profitabilitas, dan nilai perusahaan serta besarnya pengaruh kebijakan utang dan profitabilitas terhadap nilai perusahaan baik secara parsial dan

simultan pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2013

5. Hipotesis Penelitian

Penulis menetapkan hipotesis dalam penelitian ini adalah kebijakan utang, profitabilitas, dan nilai perusahaan pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2013

6. Konsep dan Pengukuran Variabel

Konsep variabel diperoleh dengan cara membaca referensi teoritis yang relevan dengan setiap variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini konsep kebijakan utang adalah menurut Kasmir (2008), konsep profitabilitas menurut Sutrisno (2000), dan konsep nilai peusahaan menurut Robert Ang (1997). Pengukuran variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala rasio.

7. Sumber Data, dan Metode Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di BEI periode 2008-2013. Teknik penentuan sampel yang digunakan yaitu *nonprobability sampling* dengan menggunakan teknik *sampling purposive*. Teknik pengumpulan data yaitu melalui dokumentasi.

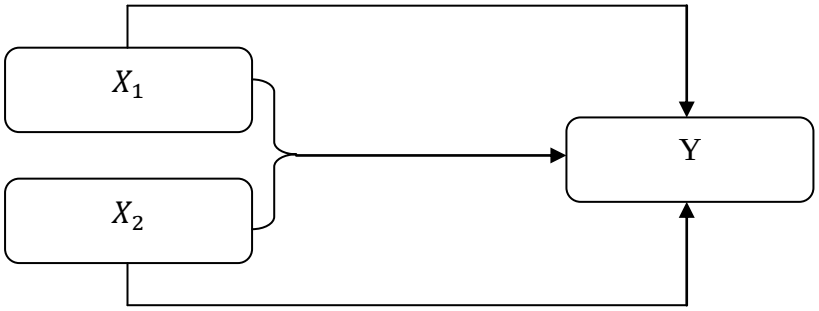
8. Analisis Data

Setelah data terkumpul maka selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang diajukan dengan teknik statistik tertentu. Pengujian statistik yang digunakan dalam penelitian ini

adalah analisis regresi berganda dengan data panel, uji asumsi klasik yang diantaranya yaitu uji normalitas, uji heterokedastisitas, uji multikolinieritas, uji autokorelasi, koefisien determinasi, uji hipotesis dan juga menggunakan bantuan program aplikasi Eviews 5.1 for windows.

9. Pelaporan Hasil Penelitian

Pelaporan hasil penelitian dilakukan secara tertulis yang digunakan untuk mengkomunikasikan temuan-temuan riset yang sudah dilakukan. Didalamnya terdapat kesimpulan yang berupa jawaban terhadap rumusan masalah. Adapun desain penelitiannya dapat digambarkan seperti dibawah ini:



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan :

X_1 = Kebijakan Utang (DER)

X_2 = Profitabilitas (ROE)

Y = Nilai Perusahaan (PBV)

Tabel 3.1
Desain Penelitian

No.	Desain Penelitian			
	Tujuan Penelitian	**Metode yang digunakan**	**Time Horizon**	**Jenis Data**
1.	Untuk mengetahui perkembangan Kebijakan Utang (DER) perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2013	*Deskriptif*	Data Pool	S E K U N D E R
2.	Untuk mengetahui perkembangan Profitabilitas (ROE) perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2013	*Deskriptif*	Data Pool	
3.	Untuk mengetahui perkembangan Nilai Perusahaan (PBV) perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2013	*Deskriptif*	Data Pool	
4.	Untuk mengetahui besarnya kebijakan utang (DER) dan profitabilitas (ROE) terhadap nilai perusahaan (PBV) secara parsial dan simultan.	*Verifikatif*	Data Pool	

3.2.3 Operasionalisasi Variabel

Sugiono (2013:60), "Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya."

Operasional Variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator,serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan dengan benar. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu:

1. Variabel bebas atau variabel independen (X)

   Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas atau variabel independent adalah Kebijakan Utang (variabel X_1) dan Profitabilitas (variabel X_2).

2. Variabel terikat atau variabel dependen (Y)

   Variabel terikat adalah variabel yang memberikan reaksi (respon) jika dihubungkan dengan variabel bebas. Variabel terikat adalah variabel yang variabelnya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Nilai Perusahaan (variabel Y) yang dipengaruhi Kebijakan Utang (variabel X_1) dan Profitabilitas (variabel X_2).

   Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini akan dijelaskan dalam tabel 3.2 pada halaman selanjutnya.

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Kebijakan Utang (X_1)	Leverage adalah penggunaan aktiva atau sumber dana dimana untuk penggunaan tersebut perusahaan harus menanggung biaya tetap atau membayar beban tetap.	1. Total Utang 2. Modal Sendiri DER = $\frac{Total\ Utang}{Total\ modal\ sendiri}$ x 100% Kasmir, 2008:158	%	Rasio
Profitabilitas (X_2)	Rasio Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungannya dengan penjualan, total aktiva maupun modal sendiri. Dengan demikian investor jangka panjang akan sangat berkepentingan dengan analisis profitabilitas ini misalnya bagi pemegang saham akan melihat keuntungan yang benar-benar akan diterima dalam bentuk deviden. Menurut Agus Sartono (2001, 122)	1. Laba Setelah Pajak 2. Modal Sendiri ROE= $\frac{Laba\ setelah\ pajak}{Modal\ Sendiri}$ x 100% Sutrisno, 2000: 223	%	Rasio
Nilai Perusahaan (Y)	Rasio harga saham terhadap nilai buku perusahaan atau price book value (PBV), menunjukkan tingkat kemampuan perusahaan menciptakan nilai relatif terhadap jumlah modal yang diinvestasikan. Keberhasilan perusahaan menciptakan nilai tersebut tentunya memberikan harapan kepada pemegang saham berupa keuntungan yang lebih besar pula (Agus Sartono, 2001) Robert Ang (1997) secara sederhana menyatakan bahwa price to book value (PBV) merupakan rasio pasar (market ratio) yang digunakan untuk mengukur kinerja harga pasar saham terhadap nilai bukunya.	1. Harga Pasar Saham Per Lembar 2. Nilai Buku Per Lembar PBV =$\frac{harga\ pasar\ sahan\ per\ lembar}{nilai\ buku\ per\ lembar}$ Robert Ang, 1997	%	Rasio

3.2.4 Sumber dan Teknik Penentuan Data

Dalam penelitian ini terdapat sumber data dan metode pengumpulan data, berikut ini adalah penjelasannya.

3.2.4.1 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sekunder. Menurut Sugiyono dalam Umi Narimawati (2012:37) : "Sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data".

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah beruba data sekunder eksternal yang terdapat di website publikasi IDX *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2008-2013 diperoleh dari hasil pengumpulan dan pengolahan pihak lain berupa tingkat kebijakan utang yang diukur melalui *Debt To Equity Ratio* dan tingkat profitabilitas perusahaan yang ditunjukan dengan presentase nilai *Return On Equity* dan tingkat nilai perusahaan melalui *Price Book Value*.

3.2.4.2 Teknik Penentuan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian menjadi dua yaitu Populasi dan sampel yang mempunyai arti sebagi berikut ini:

1. **Populasi**

   Adapun Pengertian populasi menurut Umi Narimawati (2008:37), adalah: "Objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai informasi yang ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis penelitian."

Berdasarkan pengertian di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah data keuangan *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) berupa kebijakan utang (DER), profitabilitas (ROE), dan nilai perusahaan (PBV) tahunan pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen di BEI yang dipublikasikan dari mulai tahun 2008 sampai dengan tahun 2013.

2. Sampel

Bila jumlah populasi besar dan tidak mungkin dilakukan penelitian terhadap seluruh anggota populasi maka dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Menurut Sugiyono (2013:118) mengemukakan bahwa : "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut."

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang diteliti. Salah satu metode yang dapat dipakai untuk menentukan jumlah sampel ini adalah metode purposive sampling.

Menurut Sugiyono (2010:85) menjelaskan bahwa:

"*Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu."

Dalam metode ini besarnya sampel ditentukan dengan mempertimbangkan tujuan penelitian berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan terlebih dahulu. Dimana besarnya sampel yang akan digunakan dihitung dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

$$\mathbf{n} = \frac{N}{1+N(e)}$$

Dimana :

- n adalah jumlah sampel
- N adalah jumlah populasi
- e adalah persentase toleransi ketidaktelitian (presesi) karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir.

Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data yang diambil merupakan data keuangan tahunan 7 pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang telah di audit oleh akuntan publik.
2. Data yang diambil sebanyak 6 tahun yaitu dari tahun 2008 -2013.
3. Jumlah sampel yang diambil 42 sudah dianggap mewakili untuk dilakukan penelitian.

Sehingga yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah data keuangan tahunan *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di BEI yang berhubungan dengan *Debt To Equity Ratio*, *Return On Equity* dan *Price Book Value*, selama kurun waktu 6 tahun, yaitu dari tahun 2008 sampai tahun 2013.

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan diteliti terdiri dari berbagai sumber yaitu dilakukan dengan cara dokumentasi, yaitu pengumpulan data dilakukan dengan menelaah dokumen-dokumen yang terdapat pada perusahaan.

Mulai dari literatur, buku-buku yang ada. Adapun dokumen-dokumen yang menggambarkan sejarah dan yang menerangkan struktur organisasi perusahaan. Selain itu, berdasarkan dokumentasi ini diharapkan akan memperoleh data mengenai *Debt To Equity Ratio*, *Return On Equity* dan *Price Book Value* serta informasi-informasi lain yang diperlukan.

3.2.6 Rancangan Analisis Dan Pengujian Hipotesis

3.2.6.1 Rancangan Analisis

Menurut Narimawati, Sri, dan Lina (2012:41), rancangan analisis adalah:

> Proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Dalam penelitian melakukan analisis terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode deskriptif (kualitatif) dan verifikatif (kuantitatif). Penelitian Deskriptif (kualitatif) adalah jenis penelitian yang menggambarkan apa yang dilakukan berdasarkan fakta-fakta yang ada untuk selanjutnya diolah menjadi data. Data tersebut kemudian dianalisis untuk memperoleh suatu kesimpulan. Adapun dalam penelitian ini analisis deskriptif dilakukan untuk menjawab rumusan masalah pada point pertama sampai ketiga yaitu :

1. **Analisis Deskriptif (Kualitatif)**

   Pengertian metode deskriptif yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010: 29) sebagai berikut

"Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas".

Analisis desktiptif ini akan memberikan gambaran tentang suatu data yang akan diteliti sehingga dapat membantu dalam mengetahui karakteristik data sampel. Dalam penelitian ini analisis deskriptif dilakukan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 (satu), 2 (dua), dan 3 (tiga) yaitu bagaimana perkembangan kebijakan utang, perkembangan profitabilitas, dan nilai perusahaan yaitu dengan cara membandingkan selisih perkembangan tahun sekarang dengan tahun sebelumnya, lalu diuraikan ke dalam grafik, table, atau diagram untuk perhitungan masing-masing besaran kebijakan utang, profitabilitas, dan nilai perusahaan.

Rumus :

$$\text{Perkembangan} = \frac{P_0 - P_1}{P_1} \times 100\%$$

Keterangan :

P_0 = Perkembangan tahun berikutnya

P_1 = Perkembangan tahun dasar

Untuk mengukur DER, ROE, dan PBV digunakan rumus sebagai berikut :

a. Rumus DER

$$\text{DER} = \frac{Total\ utang}{Modal\ Sendiri}\ x\ 100\%$$

b. ROE

$$\text{ROE} = \frac{Laba\ Setelah\ Pajak}{Modal\ Sendiri}\ x\ 100\%$$

c. Rumus PBV

$$\text{PBV} = \frac{Harga\ Pasar\ Saham\ Per\ Lembar}{Nilai\ Buku\ Per\ Lembar}\ x\ 100\%$$

2. Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Adapun Penelitian verifikatif (kuantitatif) adalah penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Penelitian ini digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen yaitu *Debt To Equity Ratio* dan *Return On Equity* terhadap variabel dependen yang diteliti yaitu *Price Book Value*.

Analisis kuantitatif menurut Sugiyono (2008:31) adalah:

> "Merupakan metode analisis yang berlandaskan pada filasafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu. Analisis data bersifat kuantitatif atau lebih dikenal dengan statistic dilakukan dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan."

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Analisis Regresi Linear Berganda (*Multiple Regression*)

Menurut Umi Narimawati (2008:5) analisis regresi linear berganda adalah: "Suatu analisis asosiasi yang digunakan secara bersamaan untuk meneliti pangaruh dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel tergantung dengan skala interval".

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai indikator. Dalam Eviews juga dapat

digunakan untuk menganalisis dengan satu variabel dependen (Y) dan beberapa variabel independen (X_1 dan X_2). Bentuk umum persamaan regresinya ialah sebagai berikut:

$$\mathbf{Y = a + b_1\ x_1 + b_2\ x_2 + \varepsilon}$$

Dimana:

Y = *Price Book Value*

a = bilangan berkonstanta

b_1 , b_2 = koefisien arah garis

x_1 = *Debt To Equity Ratio*

x_2 = *Return On Equity*

Ɛ = Kesalahan Residual (*error*)

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada regresi berganda, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik.

B. Uji Asumsi Klasik

Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan Multiple Linear Regression sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti, agar terhindar dari karakteristik-karakteristik *BLUE (Best Linier Unbiased Estimate)*. Beberapa asumsi itu diantaranya adalah:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian

kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Menurut Singgih Santoso (2002;393), dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (Asymtotic Significance), yaitu:

- Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.
- Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal

Menurut Wing Wahyu Winarno (2011:5.37), untuk pengujian lebih akurat diperlukan alat analisis dan Eviews menggunakan dua cara, yaitu dengan histogram dan uji Jarque-bera.

Jarque-bera adalaha uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji ini mengukur perbedaan *skewness* dan *kurtosis* data dan dibandingkan dengan apabila datanya bersifat normal. Rumus yang digunakan adalah :

$$Jarque - Bera = \frac{N-k}{6}\left(S^2 + \frac{(K-3^2)}{4}\right)$$

S adalah *skewness*, K adalah *Kurtosis,* dan k menggambarkan banyaknya koefisien yang digunakan di dalam persamaan. Dengan Ho pada data berdistribusi normal, uji Jarque-Bera didistribusi dengan X^2 dengan derajat bebas (*degree of freedom)* sebesar 2. *Probability* menunjukan kemungkinan nilai Jarque-bera melebihi (dalam nilai absolut) nilai terobservasi dibawah hipotesis nol. Nilai Probabilitas yang kecil cenderung mengarahkan pada penolakan hipotesis nol

berdistribusi normal. Pada angka Jarque-bera diatas sebesar 0,8637 (lebih besar daripada 5%), Ho tidak dapat ditolak bahwa data berdistribusi normal.

Selain itu uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji yang digunakan untuk menguji kenormalan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan sampel ini akan diuji hipotesis nol bahwa sampel tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal melawan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal. Jika residual tidak normal tetapi dekat dengan nilai kritis maka dapat dicoba dengan metode lain yang mungkin memberikan justifikasi normal. Tetapi jika jauh dari nilai normal, maka dapat dilakukan beberapa langkah yaitu : melakukan transformasi data, melakukan trimming data outliers atau menambah data observasi. Transformasi dapat dilakukan ke dalam bentuk logaritma natural, akar kuadrat, inverse, atau bentuk yang lain tergantung dari bentuk kurva normalnya, apakah condong ke kiri, ke kanan, mengumpul di tengah atau menyebar kesamping kanan dan kiri.

b. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan linier antarvariabel independen. Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinieritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (yang terdiri atas satu variabel dependen dan satu

variabel independen). Kondisi terjadinya multikolinieritas ditunjukan dengan berbagai informasi berikut:

1. Nilai R^2 tinggi, tetapi variabel independen banyak yang tidak signifikan.
2. Dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas. Contoh menghitung koefisien korelasi dapat dilihat pada contoh dibawah sebagai berikut ini.
3. Dengan melakukan regresi *auxiliary*. Regresi jenis ini dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua (atau lebih) variabel independen yang secara bersama-sama (misalnya X_2 dan X_3) mempengaruhi satu variabel independen yang lain (misalnya X_1). Kita harus menjalankan beberapa regresi, masing-masing dengan memberlakukan satu variabel independen (misalnya X_1) sebagai variabel dependen dan variabel indpenden lainnya tetap diperlakukan sebagai variabel independen. Masing – masing persamaan akan dihitung nilai F-nya dengan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{F} = \frac{\mathbf{R^2}/_{(\boldsymbol{k-2})}}{(\mathbf{1-R^2})/_{(\mathbf{n-k-1})}}$$

Dimana n adalah banyaknya observasi, k adalah banyaknya variabel independen (termasuk konstanta), dan R adalah koefisien determinasi masing-masing model. Nilai kritis F dihitung dengan

derajat kebebasan k-2 dan n-k-1. Jika nilai F hitung > F kritis pada α dan derajat kebeasan tertentu, maka model kita mengandung multikolinieritas.

Apabila model prediksi kita memiliki multikolinieritas, maka akan memunculkan akibat-akibat sebagai berikut :

a. Estimator masih bisa bersifat *BLUE*, tetapi meiliki varian dan kovarian yang besar, sehingga sulit dipakai sebagai alat estimasi.
b. Interval estimasi cenderung lebar dan nilai statistik uji t akan kecil, sehingga menyebabkan variabel independen tidak signifikan secara statistik dalam mempengaruhi variabel independen.

Ada beberapa alternatif dalam menghadapi msalah multikolinieritas. Alternatif tersebut adalah sebagai berikut:

a. Biarkan saja model yang mengandung multikolinieritas, karena estimatornya masih dapat bersifat *BLUE*. Sifat *BLUE* tidak terpengaruh oleh ada tidaknya otokorelasi antarvariabel independen. Namun harus diketahui bahwa multikolinieritas akan menyebabkan *standard error* yang besar.
b. Mengganti atau mengeluarkan variabel yang mempunyai korelasi tinggi.
c. Menambah jumlah observasi. Apabila datanya tidak dapat ditambah, teruskan dengan model yang digunakan.

d. Mentransformasikan data ke dalam bentuk lain, misalnya logaritma natural, akar kuadrat atau bentuk first difference delta.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah di mana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homokedastisitas. Jika terdapat heterokedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Dengan demikian, agar koefisien-koefisien regresi tidak menyesatkan, maka situasi heteroskedastisitas tersebut harus diuji dari model regresi.

Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan metode scatter plot dengan memplotkan ZPRED (nilai prediksi) dengan SRESID (nilai residualnya). Model yang baik didapatkan jika tidak terdapat pola tertentu pada grafik, seperti mengumpul ditengah, menyempit kemudian melebar atau sebaliknya melebar kemudian menyempit. Uji statistik yang dapat digunakan adalah Uji Glejser, Uji Prakata, Uji white atau Uji rank Spearman yaitu dengan mengkorelasikan masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual. Jika nilai koefisien korelasi dari masing-masing variabel

bebas terhadap nilai absolut dari residual (error) ada yang signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen). (Gujarati, 2003: 406).

Uji korelasi Spearman meliputi langkah-langkah yang sedikit lebih rumit dibanding uji heterokedastisitas lainnya. Metode ini memerlukan penghitungan regresi untuk menghitung nilai prediksi variabel dependen, penghitungan nilai sesatan atau atau *e* dan dijadikan nilai mutlak, mengurutkan data berdasarkan variabel independen dari yang besar ke yang kecil, lalu digunakan untuk memberi urutan data, data juga diurutkan berdasarkan nilai residu dari besar ke kecil, juga diberi nomor urutan data, selanjutnya dihitung selisih antara urutan variabel independen denga variabel sesatan dan dikuadratkan, penghitungan nilai rank atau urutan korelasi spearman dan nilai t untuk dibandingkan dengan nilai t_{tabel}. Jika dari hasil uji korelasi Spearman terdapat heterokedastisitas maka estimator metode kuadrat terkecil tidak mempunyai varian yang minimum, sehingga hanya memenuhi karakteristik *LUE (Linier Under Estimator).* Meskipun demikian, estimator metode kuadrat terkecil masih bersifat linier dan tidak bias. Selain itu Uji Hipotesis yang didasarkan pada uji t dan uji F tidak dapat lagi dipercaya karena *standard error* dan varian yang tidak minimum sehingga estimasi regresi tidak efisien.

Ada beberapa cara alternatif dalam Eviews untuk menghilangkan heterokedastisitas. Namun alternatif tersebut sangan tergantung kepada

ketersediaan informasi tentang varian dan residual. Jika varian dan residual diketahui, maka heteroskedastisitas dapat diatasi dengan metode WLS. Seandainya varian tidak diketahui, maka harus mengetahui pola varian residual terlebih dahulu sebelum dapat mengatasi masalah heterokedastisitas.

Langkah-langkah untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas tersebut adalah :

a. Metode WLS (*Weight Least Square).* Metode ini dapat digunakan apabila $\sigma\frac{2}{i}$ diketahui.

b. Metode White. Metode ini digunakan apabila besarnya $\sigma\frac{2}{i}$ tidak diketahui.

c. Metode Transformasi.

Metode WLS (*Weight Least Square)* atau Kuadrat Terkecil Tertimbang. Metode ini dilakukan dengan cara membagi persamaan regresi OLS biasa dengan σ, sehingga persamaannya adalah sebagai berikut :

$$\frac{Yi}{\sigma i} = \frac{ai}{\sigma i} + \frac{b1\,x1}{\sigma i} + \frac{b2\,x2}{\sigma i} + \frac{\varepsilon}{\sigma i}$$

Untuk metode white atau dikenal juga dengan varian heteroskedastisitas terkorelasi (*heteroscedasticity-corrected variances)*. Metode ini menggunakan residual kuadrat $e\,\frac{2}{i}$ sebagai proksi dari $\sigma\frac{2}{i}$ yang tidak diketahui, sehingga varian estimator β_1 dapat dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$var\ (\beta_1) = \frac{\Sigma\ x_i^2\ e_i^2}{(\Sigma\ x_i^2)^2}$$

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain error dari observasi yang satu dipengaruhi oleh error dari observasi yang sebelumnya. Akibat dari adanya autokorelasi dalam model regresi, koefisien regresi yang diperoleh menjadi tidak effisien, artinya tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil.

Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik Durbin-Watson (D-W):

$$D - W = \frac{\sum e_{t_} e_{t-1}}{\sum et^2}$$

Kriteria uji: Nilai D-W dengan nilai d dari tabel Durbin-Watson:

a. Jika D-W < dL atau D-W > 4 – dL, kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi
b. Jika dU < D-W < 4 – dU, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi
c. Tidak ada kesimpulan jika : dL ≤ D-W ≤ dU atau 4 – dU ≤ D-W ≤ 4 – dL (Gujarati, 2003: 470)

Apabila hasil uji Durbin-Watson tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak maka dilanjutkan dengan *runs test*.

C. Analisis Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara dua variabel. Korelasi juga tidak menunjukkan hubungan fungsional. Dengan kata lain, analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Sedangkan untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X1 dan Y, Variabel X2 dan Y, sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{n\,(\sum x_1 y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum {x_1}^2 - (\sum x_1)][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$rx_2y = \frac{n\,(\sum x_2 y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum {x_2}^2 - (\sum x_2)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antara X_1 terhadap Y, bila X_2 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{rx_1y - rx_2y\ rx_1x_2}{\sqrt{[1-rx_2y^2][1-rx_1{x_2}^2]}}$$

b. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antar X_2terhadap Y, apabila X_1dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$rx_2y = \frac{rx_2y - rx_1y \ rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_1y^2][1 - rx_1{x_2}^2]}}$$

c. Koefisien korelasi secara simultan

Koefisien korelasi simultan antar X_1 dan X_2 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{12}y = \frac{\sqrt{ry_1^2 + ry_2^2 - ry_1.ry_2.r_{12}}}{(1 - {r_{12}}^2)}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah -1≤ r ≤1 :

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif
b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

c. Kalau r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).
d. Kalau r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan nilai r akan digolongkan dengan tabel interprestasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.3
Pedoman untuk memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber:Statistika untuk ekonomi dan Bisnis,Andi Supangat,2006

D. Koefisiensi Determinasi

Analisis Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase. Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{Kd} = (\mathbf{r})^{\mathbf{2}} \times \mathbf{100}\ \%$$

Keterangan :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.2.6.2 Pengujian Hipotesis

Rancangan pengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, penelitian uji statistik dan perhitungan nilai uji statistik, perhitungan hipotesis, penetapan tingkat signifikan dan penarikan kesimpulan. Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada

tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (Ho) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (Ha) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent (X_1) *Debt To Equity Ratio* dan *Return On Equity* (X_2) terhadap *Price Book Value* (Y), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penetapan Hipotesis

Pengujian secara parsial

Melakukan Uji-T, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut :

- Hipotesis parsial antara variabel bebas *Debt To Equity Ratio* (DER) terhadap variabel terikat *Price Book Value* (PBV)

  $H_0 : \beta_1 = 0$: *Debt To Equity Ratio* (DER) berpengaruh tidak signifkan terhadap *Price Book Value* (PBV).

  $H_a : \beta_1 \neq 0$: *Debt To Equity Ratio* (DER) berpengaruh signifikan terhadap *Price Book Value* (PBV).

- Hipotesis parsial antara variabel bebas *Return On Equity* (ROE) terhadap variabel terikat pertumbuhan laba bersih.

  $H_0 : \beta_2 = 0$: *Return On Equity* (ROE) berpengaruh tidak signifikan terhadap *Price Book Value*.

  $H_a : \beta_2 \neq 0$: *Return On Equity* (ROE) berpengaruh signifikan terhadap *Price Book Value*.

Pengujian secara simultan

Untuk menguji secara simultan ada tidaknya hubungan variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), maka pengujian dilakukan dengan uji statistic F dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- Hipotesis secara keseluruhan antara variabel bebas *Debt To Equity Ratio* (DER) dan *Return On Equity* (ROE) terhadap variabel *Price Book Value* (PBV)

  $H_a : \beta_1 , \beta_2 = 0$: Terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara *Debt To Equity Ratio* (DER) dan *Return On Equity* (ROE) terhadap *Price Book Value* (PBV).

  $H_a : \beta_1 , \beta_2 \neq 0$: Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Debt To Equity Ratio* (DER) dan *Return On Equity* (ROE) terhadap *Price Book Value* (PBV).

2. Menentukan tingkat signifikan

Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk) = n – k – l, untuk menentukan t_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis. Tingkat signifikan yang digunakan adalah 0,05 atau 5% karena dinilai cukup untuk mewakili hubungan variabel-variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikasi yang umum digunakan dalam suatu penelitian.

Menghitung nilai t_{hitung} dengan mengetahui apakah variabel koefisien korelasi signifikan atau tidak dengan rumus :

$$t_1 = r_1 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_1 y^2)}} \qquad t_2 = r_2 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_2 y^2)}}$$

Dimana :

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

t = t hitung

Selanjutnya menghitung nilai F hitung sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Dimana:

R = koefisien kolerasi ganda

K = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

3. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

Untuk menggambar daerah penerimaan atau penolakan maka digunakan kriteria adalah sebagai berikut :

Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria :

a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruh yang signifikan.
b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H0 ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruh tidak signifikan.
c) t hitung; dicari dengan rumus perhitungan t hitung, dan

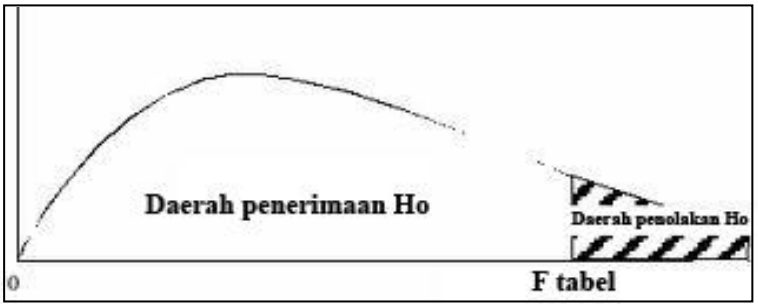
d) t tabel; dicari didalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut,$\alpha = 0{,}05$ dan dk = (n-k-1)

Hasil F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :

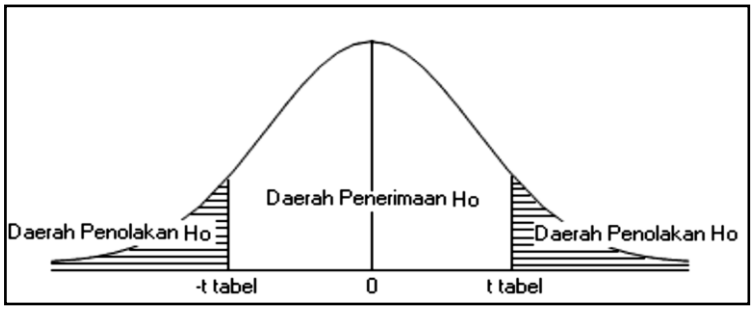
a) Tolak Ho jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.

b) Terima Ho jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien negatif.

c) Tolak Ho jika nilai F-sign < 0,05.



Gambar 3.2
Uji Daerah Penerimaan Dan Penolakan Hipotesis Simultan



Gambar 3.3
Uji Daerah Penerimaan Dan Penolakan Hipotesis Parsial

4. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} dan F_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho

ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan).

Kesimpulannya, *Debt Equity Ratio* (DER) dan *Return On Equity* (ROE) berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap *Price Book Value* (PBV). Tingkat signifikannya yaitu 5 % (α = 0,05), artinya jika hipotesis nol ditolak (diterima) dengan taraf kepercayaan 95 %, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95 % dan hal ini menunjukan adanya (tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.