BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pengertian dari objek penelitian menurut **Sugiyono (2011:32)** adalah sebagai berikut :

> "Objek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan"

Adapun objek penelitian dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan Perusahaan *(Growth)*, Ukuran Perusahaan *(Firm Size)* dan Nilai Perusahaan (PBV).

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode penelitan menurut **Sugiyono (2009:4)** adalah sebagai berikut :

> "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".

Pengertian metode deskriptif menurut **Sugiyono (2011:147)** adalah sebagai berikut:

> "Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi".

Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan rumusan masalah satu sampai tiga yaitu:

1. Bagaimana perkembangan Pertumbuhan Perusahaan *(Growth)* pada perusahaan manufaktur di sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2010-2014.
2. Bagaimana perkembangan Ukuran Perusahaan *(Firm Size)* pada perusahaan manufaktur di sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2010-2014.
3. Bagaimana perkembangan Nilai Perusahaan (PBV) pada perusahaan manufaktur di sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2010-2014.

Data yang dibutuhkan adalah data yang sesuai dengan masalah-masalah yang ada sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data dapat dikumpulkan, dianalisis, dan ditarik kesimpulan dengan teori-teori yang telah dipelajari, untuk kemudian ditarik kesimpulan.

Sedangkan pengertian metode verifikatif menurut **Mashuri (2008) dalam Narimawati Umi (2010:29)** adalah sebagai berikut:

> "Metode verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan".

Metode verifikatif digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel Pertumbuhan Perusahaan dan Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan pada perusahaan manufaktur di sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2010-2014.

3.2.1 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 Pertumbuhan Perusahaan *(Growth)* dan Ukuran Perusahaan *(firm size)* Terhadap Nilai Perusahaan (PBV) pada Perusahaan Sub Sektor Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2014.

2. Mengidentifikasi Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan yang berhasil diidentifikasi adalah menurunnya nilai perusahan ketika pertumbuhan perusahaan mengalami peningkatan dan ketika ukuran perusahaan 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 pertumbuhan perusahaan *(Growth)*, ukuran perusahaan *(firm size)* dan nilai perusahaan (PBV) serta seberapa besar pengaruh pertumbuhan perusahaan *(Growth)*, ukuran perusahaan *(firm size)* terhadap nilai perusahaan (PBV) pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2014.

4. Tujuan Penelitian

   Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perkembangan pertumbuhan perusahaan *(Growth)*, ukuran perusahaan *(firm size)* dan nilai perusahaan (PBV) serta seberapa besar pengaruh pertumbuhan perusahaan *(Growth)*, ukuran perusahaan *(firm size)* terhadap nilai perusahaan (PBV) baik secara parsial dan simultan pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2014

5. Hipotesis Penelitian

   Penulis menetapkan hipotesis dalam penelitian ini adalah pertumbuhan perusahaan *(Growth)*, ukuran perusahaan *(firm size)* dan nilai perusahaan

(PBV) pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2014

6. Konsep dan Pengukuran Variabel

   Konsep variabel diperoleh dengan cara membaca referensi teoritis yang relevan dengan setiap variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini konsep Pertumbuhan perusahaan menurut **(Aries Heru Prestyo, 2011:110)**, Ukuran Pertumbuhan adalah menurut **(Sudarsi, 2002)**, dan konsep Nilai Perusahaan 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 2010-2014. Teknik penentuan sampel yang digunakan yaitu nonprobability sampling dengan menggunakan teknik sampling purposive. Teknik pengumpulan data yaitu melalui dokumentasi.

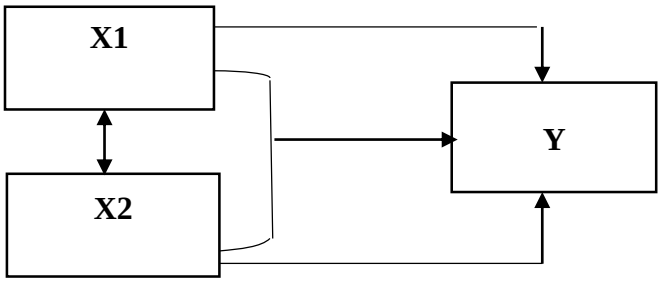
8. Analisis Data

   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 *software SPSS 17*.

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

Ket:

X1: Pertumbuhan Perusahaan *(Growth)*

X2: Ukuran Perusahaan *(Firm Size)*

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 Pertumbuhan Perusahaan *(Growth)* perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2014	*Deskriptif*	Data Pool	DATA SEKUNDER
2.	Untuk mengetahui perkembangan Ukuran Perusahaan *(Firm Size)* perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2014	*Deskriptif*	Data Pool	
3.	Untuk mengetahui perkembangan Nilai Perusahaan (PBV) perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2014	*Deskriptif*	Data Pool	
4.	Untuk mengetahui besarnya pertumbuhan Perusahaan (*Growth)*, Ukuran Perusahaan *(Firm Size)* terhadap Nilai Perusahaan (PBV) secara parsial dan simultan	Verifikatif	Data Pool	

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Sugiyono (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 Pertumbuhan Perusahaan (X1) dan Ukuran Perusahaan (X2).

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 (Y) yang dipengaruhi Pertumbuhan Perusahaan (X1) dan Ukuran Perusahaan (X2). Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini akan dijelaskan dalam tabel 3.2

Tabel 3.2

Variabel Penelitian dan Operasionalisasi Variabel

Variabel Penelitian	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Pertumbuhan Perusahaan (X1)	Pertumbuhan perusahaan selalu identik dengan aset perusahaan (baik asset fisik seperti tanah, bangunan, gedung sertaaset keuangan seperti kas, piutang dan lain sebgaianya). Paradigma asset sebagai indikator pertumbuhan perusahaan merupakan hal yang lazim digunakan. Nilai total asset dalam neraca menentukan kekayaan perusahaan.	Total Aset $Pertumbuhan\ Aset = \frac{Total\ Aset\ tahun\ t - Total\ Aset\ tahun\ t-1}{Total\ Aset\ tahun\ t-1}$ **(Aries Heru Prestyo, 2011:110)**	%	Rasio
Ukuran Perusahaan (X2)	Ukuran perusahaan dilihat dari total asset yang dimiliki oleh perusahaan yang dapat dipergunakan untuk kegiatan operasi perusahaan. Jika perusahaan memiliki total asset yang besar, pihak manajemen lebih leluasa dalam mempergunakan asset yang ada diperusahaan tersebut. Jika dilihat dari sisi manajemen, kemudahan yang dimilikinya dalam mengendalikan perusahaan akan meningkatkan nilai perusahaan	Log natural Total Aktiva $Size = Ln\ Total\ Aktiva$ **Sudarsi (2002)**	%	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**	1. Harga Pasar Saham Per Lembar 2. Nilai Buku Per Lembar $PBV = \frac{Harga\ Pasar\ Saham\ per\ lembar}{Nilai\ Buku\ per\ Lembar}$ **Robert Ang (1997)**	%	Rasio

	(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.			

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

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

3.2.3.1 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 2010-2014 diperoleh dari hasil pengumpulan dan pengolahan data berupa Pertumbuhan Perusahaan

yang diukur dari total aktiva periode sekarang dan total aktiva periode sebelumnya dan ukuran perusahaan yang dihitung dari total asset dan nilai perusahaan melalui *Price Book Value.*

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Untuk menunjang hasil penelitian, maka peneliti melakukan pengelompokan data yang diperlukan kedalam dua golongan, yaitu:

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 pertumbuhan Perusahaan *(Growth)*, ukuran perusahaan *(Firm Size)*, dan nilai perusahaan (PBV) tahunan pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen di BEI yang dipublikasikan dari mulai tahun 2010 sampai dengan tahun 2014.

Tabel 3.3
Populasi

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ASII	PT Astra Internation Tbk.
2	AUTO	PT Astra Otoparts Tbk.
3	BOLT	PT Garuda Metalindo Tbk.
4	BRAM	PT Indo Kordsa Tbk.
5	GDYR	PT Goodyer Indonesia Tbk.
6	GJTL	PT Gajah Tunggal Tbk.
7	IMAS	PT Indomobil Sukses International Tbk.
8	INDS	PT Indospring Tbk.
9	LPIN	PT Multi Prima Sejahtera Tbk.
10	MASA	PT Idomobil Sukses Internasional Tbk.

11	NIPS	PT Nipress Tbk.
12	PRAS	PT Prima Alloy Steel Universal Tbk.
13	SMSM	PT Selamat Sempurna Tbk.

(Sumber: www.sahamok.com)

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.

Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data yang diambil merupakan data keuangan tahunan pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang telah di audit oleh akuntan publik.

2. Data yang diambil sebanyak 5 tahun yaitu dari tahun 2010 -2014.
3. Jumlah sampel yang diambil 45 sudah dianggap mewakili untuk dilakukan penelitian.
4. Data yang diambil dari tahun 2010-2014 (5 tahun) yang dijadikan sample karena pada rentang periode ini terdapat fenomena dan sesuai dengan uji statistik yang menyebabkan harus adanya penelitian yang dilakukan.

Sehingga yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 9 perusahaan sektor manufaktur subsektor perusahaan otomotif dan komponen yaitu PT Astra Internasional Tbk, PT Astra Ottopart Tbk, PT Indo Kordsa Tbk, PT Gajah Tunggal Tbk, PT Multi Prima Sejahtera Tbk, PT Nipress Tbk, PT Prima Alloy Steel Universal Tbk, PT Selamat Sempurna Tbk,Goodyear Indonesia Tbk. (data *csoss section*) dengan periode laporan keuangan selama 9 tahun (data *time series*). Total keseluruhan data yang dijadikan sampel adalah 45 buah panel data.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder sehingga metode pengumpulan data menggunakan cara *non participant observation*. Dengan demikian langkah yang dilakukan adalah dengan mencatat seluruh data Pertumbuhan Perusahaan, Ukuran Perusahaan dan *Price Book Value* yang diperlukan dalam penelitian, pada perusahaan otomotif dan komponen selama periode tahun 2010–2014 sebagai mana yang tercantum di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2010-2014.

3.2.4.1 Studi Pustaka

Menurut **M.Nazir (2005:93)** mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan :

> "Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan."

Studi Kepustakaan yaitu mengadakan penelitian dengan cara mempelajari dan membaca literatur-literatur yang ada hubungannya dengan permasalahan yang menjadi obyek penelitian.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 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 profitabilitas, perkembangan kebijakan utang, dan pengembalian investasi 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:

$Perkembangan = \frac{P_{n0} - P_{n-1}}{P_{n-1}} x\ 100\%$:

Keterangan :

P_n : Perkembangan tahun yang dianalisa

P_{n-1} : Perkembangan sebelumnya

Perkembangan = Rasio $Tahun_x$ – Rasio $Tahun_{(x-1)}$

Untuk mengukur *Asset Growth*, *Firm Size* dan PBV digunakan rumus sebagai berikut:

a. Asset growth

$$Pertumbuhan\ Aset = \frac{Total\ Aset\ tahun_t - total\ aset\ tahun_{t-1}\ \ X100\%}{total\ aset\ tahun_{t-1}}$$

b. Firm Size

$$Size = Ln\ Total\ Aktiva$$

c. PBV

$$PBV = \frac{Harga\ Pasar\ Saham\ per\ lembar}{Nilai\ Buku\ per\ Lembar}$$

4 Analisi 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 pertumbuha aset dan ukuran perusahaan terhadap variabel dependen yang diteliti yaitu Nilai Perusahaan.

Menurut **Sugiyono (2009:31)** sebagai berikut :

"Dalam penelitian kuantitatif analisis data menggunakan statistik.Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris."

Adapun langkah-langkah dalam pengujian statistik yang digunakan ini adalah sebagai berikut :

A. 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 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:

$$var\ (\beta_1) = \frac{\Sigma\ x\frac{2}{i}\ e\frac{2}{i}}{(\Sigma\ x\frac{2}{i})^2}$$

c. 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 : $dL \leq D\text{-}W \leq dU$ atau $4 - dU \leq D\text{-}W \leq 4 - dL$ (Gujarati, 2003: 470)

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

B. Analisis jalur (*Path Analysis*)

Definisi analisis jalur menurut **Kusnendi (2005:10)** adalah sebagai berikut :

"Analisis jalur adalah metode analisis data multivilariate dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung beberapa variabel independen (penyebab) terhadap variabel dependen (kontribusi) yang ditunjukkan oleh koefisien jalur pada setiap diagram jalur dari hubungan kausal antara X_1 dan X_2 terhadap Y".

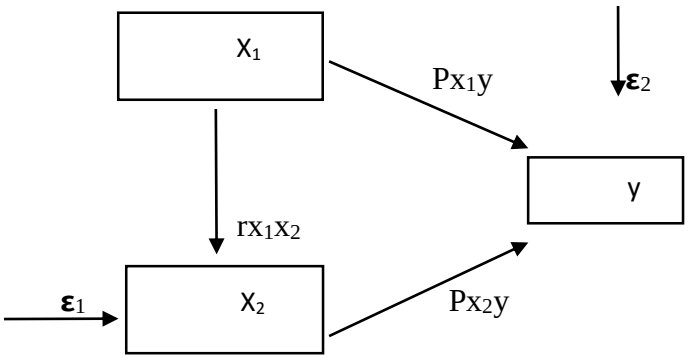
Pada diagram jalur digunakan dua macam anak panah, yaitu :

a. Anak panah satu arah yang menyatakan pengaruh lansung dari sebuah variable *independen* (variabel penyebab) terhadap variabel *dependen* (variabel akibat). Misalnya : $X_1 \longrightarrow Y$
b. Anak panan dua yang menyatakan hubungan korelasional antara variabel *independen* (varibel penyebab). Misanya : $X_1 \longleftrightarrow X_2$

Berdasarkan uraian di atas dapat di simpulakan bahwa *path Analysis* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengetahu hubungan atau pengaruh secara langsung atau tidak langsung antara variable independen dan dependen. Peneliti menggunakan analisis jalur karena peneliti ingin memastikan

apakah ada Pengaruh Pertumbuhan Perusahaan dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan.

Berikut adalah gambar dari diagram jalur :



Gambar 3.2
Model Analisis Jalur

Diagram jalur seperti digambarkan diatas dapat diformulasikan kedalam persamaan struktural sebagai berikut :

Persamaan Jalur Sub Struktur Pertama

$$Px_{2=} PX_2xX_1+ \varepsilon_1$$

Persamaan Jalur Sub Struktur Kedua

$$PyPyx_1X_+ pyx_2y + \varepsilon_2$$

keterangan :

X_1 = Pertumbuhan Perusahaan

X_2 = Ukuran Perusahaan

Y = Nilai Perusahaan

Px_1x_2 = Koefisien jalur Pertumbuhan Perusahaan terhadap Ukuran Perusahaan

Pyx_1 = Koefisien jalur Nilai Perusahaan terhadap Pertumbuhan Perusahaan

Pyx_2 = Koefisien jalur Nilai Perusahaan terhadap Ukuran Perusahaan

ε = faktor lain

Dari data ketiga variabel yang diteliti, untuk memudahkan perhitungan terlebih dahulu di hitung koefisien korelasi antar variabel. 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 *independent variabel* dengan *dependent variabel*. Dalam analisis *regresi*, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara *independent variabel* dengan *dependent variabel* selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Analisis korelasi adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui arah dan kuatnya hubungan antar variabel. Arah dinyatakan dalam positif dan negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi dapat dinyatakan $-1 \leq R \leq 1$ apabila :

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.

b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi adalah sebagai berikut :

a. Jika r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika variabel *indenpen* naik, maka variabel *Dependen* variabel turun, dan jika variabel *Independen* turun, maka variabel *Dependen* naik).
b. Jika r = +1 atau mendekati +1, maka terdapat hubungan yang kuat antara variabel *Independen* dan variabel *Dependen* dan hubungannya searah (jika variabel *Independen* naik, maka variabel *Dependen* naik, dan jika variabel *Independen* turun, maka variabrl *Dependen* juga turun).

Sedangkan harga r akan di konsultasikan dengan tabel interprestasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.5
Interperstasi 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 : Sugiyono (2012:231)

Data yang dibutuhkan untuk menghitung koefisien dapat dilihat pada (Lampiran Data Perhitungan Analisis Jalur), melalui data tersebut koefisien korelasi diantara ketiga variabel dihitung menggunakan rumus berikut :

a. Untuk menghitung koefisien korelasi antara Pertumbuhan Perusahaan (X_1) dengan Ukuran Perusahaan (X_2) dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\boldsymbol{rx1x2} = \frac{\boldsymbol{n}\sum \boldsymbol{x1x2} - \sum \boldsymbol{x1}\sum \boldsymbol{x}2}{\sqrt{[(\boldsymbol{n}\sum \boldsymbol{x1}^2 - (\sum \boldsymbol{x1})^2)\ \boldsymbol{x}\ (\boldsymbol{n}\sum \boldsymbol{x2}^2) - (\sum \boldsymbol{x2})^2)]}}$$

b. Untuk menghitung koefisien korelasi antara Pertumbuhan Perusahaan (X_1) dengan Nilai Perusahaan (Y) dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\boldsymbol{rx1y} = \frac{\boldsymbol{n}\sum \boldsymbol{x1y}\sum \boldsymbol{x2}\sum \boldsymbol{y}}{\sqrt{[(\boldsymbol{n}\sum \boldsymbol{x2}^2 - (\sum \boldsymbol{x2})^2)\ \boldsymbol{x}\ (\boldsymbol{n}\sum \boldsymbol{y}^2) - (\sum \boldsymbol{x2y})^2)]}}$$

c. Untuk menghitung koefisien korelasi antara Ukuran Perusahaan (X_2) dengan Nilai Perusahaan (Y) dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\boldsymbol{rx2y} = \frac{\boldsymbol{n}\sum \boldsymbol{x2y} - \sum \boldsymbol{x2}\sum \boldsymbol{y}}{\sqrt{[(\boldsymbol{n}\sum \boldsymbol{X2}^2 - (\sum \boldsymbol{X2})^2)\ \boldsymbol{x}\ (\boldsymbol{n}\sum \boldsymbol{y}^2) - (\sum \boldsymbol{y})^2)]}}$$

1. Pengujian Jalur Pada Sub Struktur Pertama

Hipotesis pertama yang akan di uji adalah hubungan pertumbuhan Perusahaan (X_1) terhadap Ukuran Perusahaan (X_2) ditempuh dengan langkah – langkah sebagai berikut:

a. Menghitung koefisien jalur

Karena variabel independen hanya satu variabel (Pertumbuhan Perusahaan), maka nilai koefisien korelasi sekaligus menjadi koefisien jalur dengan rumus sebagai berikut :

$$(P_{yx}) = r_{xy}$$

Dimana koefisien korelasi diperoleh menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

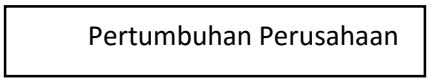
$$rxy = \frac{n\sum xy - \sum x\sum y}{\sqrt{[(n\sum x^2 - (\sum x)^2)\, x\, (n\sum y^2) - (\sum y)^2)]}}$$

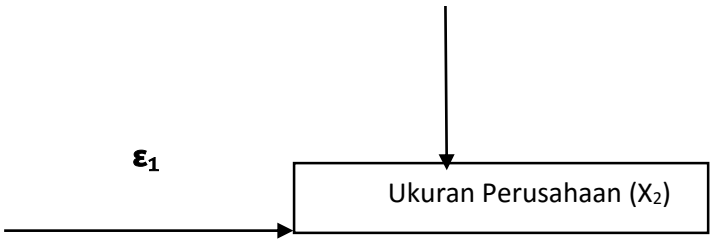
b. Menghitung Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi diperoleh dari mengkuadratkan nilai koefisien jalur, jadi koefisien determinasi Nilai Perusahaan terhadap Pertumbuhan Perusahaan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R^2yx = (P_{yx})^2$$

Berikut adalah gambar koefisien determinasi sub struktur pertama :





Gambar 3.3
Koefisien Jalur Sub Struktur Pertama

Berdasarkan gambar di atas dapat di buat bentuk persamaan jalur sebagai berikut :

$$X_2 = P x_1 x_2 X + \varepsilon_1$$

2. Pengujian Jalur Sub Struktur Kedua

Pada analisis jalur, Pertumbuhan Perusahaan dan Ukuran Perusahaan berfungsi sebagai variabel eksogen (sebab) dan Nilai Perusahaan sebagai variabel endogen (akibat). Selanjutnya untuk menguji perubahan pengaruhi Pertumbuhan Perusahaan dan Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan dilakukan dengan langkah – langkah sebagai berikut :

a. Susun matriks antar variabel *Independen*, dalam penelitian ini yang menjadi variabel *Independen* adalah Pertumbuhan Perusahaan (X_1), dan Ukuran Perusahaan (X_2) dan Variabel Dependen Y

		X_1	X_2
R=	X_1	Rxx	$Rx_1 x_2$
	X_2	Rx_1x_2	Ryy

b. Hitung invers dari matriks korelasi antara variabel independen Pertumbuhan Perusahaan (X_1), dan Ukuran Perusahaan (X_2).

$$R^{-1} = \begin{bmatrix} C11 & C12 \\ C21 & C22 \end{bmatrix}$$

3. Hitung koefisien korelasi antara variabel *eksogen* Pertumbuhan Perusahaan (X_1), dan Ukuran Perusahaan (X_2) dengan variabel *endogen* Nilai Perusahaan (Y).

$$R_{X1X2y} = \begin{matrix} x1 \\ x2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} rx1Y \\ rx2Y \end{bmatrix}$$

4. Untuk memperoleh koefisien jalur, kalikan invers dari matriks korelasi terhadap matriks korelasi variabel *independen* dengan variabel *dependen.*

Pyx_1	=	$R^{-1}xx$	$R^{-1}x1y2$	X	Rx_1y
Pyx_2		$R^{-1}x1y2$	$R^{-1}yy$		Rx_2y

5. Menghitung Koefisien Determinasi

Setelah koefisien jalur diperoleh, maka dapat ditentukan besar pengaruh Pertumbuhan Perusahaan dan Ukuran Perusahaan secara bersama – sama terhadap Nilai Perusahaan yang dikenal sebagai koefisien determinasi. Koefisien determinasi didapat dari hasil perkalian koefisien jalur terhadap matriks korelasi antara variabel eksogen dengan variabel endogen. Dengan rumus sebagai berikut :

$$R^2yx_1x_2 = [Pyx_1\text{-}P_{yx2}] \times \begin{pmatrix} Ryx1 \\ Ryx2 \end{pmatrix}$$

6. Menghitung Pengaruh Langsung dan tidak Langsung

Setelah dilakukan perhitungan koefisien jalur untuk sub struktur kedua, maka selanjutnya dilakukan perhitungan besar pengaruh masing – masing variabel X_1, X_2, dan Y sebagai berikut :

a. Besar pengaruh variabel X_1 terhadap variabel Y:

Pengaruh X_1 terhadap Y secara langsung	=	$Pyx_1 . Pyx_1$	=	.....
Pengaruh X_1 terhadap Y secara tidak langsung	=	$Pyx_1 . rx_1x_1 . Pyx_1$	=	..... +
Pengaruh total			=	.....

Berdasarkan pada nilai pengaruh total di atas, maka dapat ditunjukkan jumlah pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel X_2 terhadap variabel Y.

b. Pengaruh variabel X_2 terhadap variabel Y

Pengaruh X_2 terhadap Y secara langsung	=	$Pyx_2 . Pyx_2$	=	.....
Pengaruh X_2 terhadap Y secara tidak langsung	=	$Pyx_2 . Pyx_2 . Pyx_2$	=	..... +
Pengaruh total			=	.....

Berdasarkan pada nilai pengaruh total di atas, maka dapat ditunjukkan jumlah pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel X_2 terhadap variabel Y.

c. Pengaruh variabel X_1 terhadap variabel X_2

Pengaruh X_1 terhadap X_2 secara langsung	=	Px_2x_1 . Px_2x_1	=	.....
Pengaruh X_1 terhadap X_2 secara langsung	=	Px_2x_1 . Px_2 x_1 . Px_2x_1	=	..... +
Pengaruh total			=	.....

Berdasarkan pada nilai pengaruh total di atas, maka dapat ditunjukkan jumlah pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel X_1 terhadap variabel X_2.

3.2.5.2 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 (H_0) adanya pengaruh dan hipotesis (H_α) menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

Rancangan yaitu Pertumbuhan Perusahaan (X_1), dan Ukuran Perusahaan (X_2) terhadap Nilai Perusahaan (Y) dengan langkah – langkah sebagai berikut : pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independen (X)

1. Penetapan Hipotesis

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka dalam penelitian ini penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

a) Hipotesis parsial antara variabel bebas Pertumbuhan Perusahaan dengan variabel terikat Ukuran Perusahaan.

$H0_1$: Tidak terdapat pengaruh antara Pertumbuhan Perusahaan *(Growth)* terhadap Nilai Perusahaan (PBV) pada perusahaan Otomotif dan Komponen Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2010-2014.

Ha_1 : Terdapat pengaruh antara Pertumbuhan Perusahaan *(Growth)* terhadap Nilai Perusahaan (PBV) pada perusahaan Otomotif dan Komponen Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2010-2014.

b) Hipotesis parsial antara variabel bebas Ukuran Perusahaan terhadap variabel terikat Nilai Perusahaan

$H0_2$: Tidak terdapat pengaruh antara Ukuran Perusahaan *(Firm Size)* terhadap Nilai Perusahaan (PBV) pada perusahaan Otomotif dan Komponen Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2010-2014.

Ha_2 : Terdapat pengaruh antara Ukuran Perusahaan *(Firm Size)* terhadap Nilai Perusahaan (PBV) pada perusahaan Otomotif dan Komponen Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2010-2014.

c) Hipotesis parsial antara variabel bebas Pertumbuhan Perusahaan terhadap variabel bebas Ukuran Perusahaan

$H0_3$: Tidak terdapat pengaruh antara Pertumbuhan Perusahaan *(Growth)* terhadap Ukuran Perusahaan *(Firm Size)* pada perusahaan Otomotif dan Komponen Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2010-2014.

Ha_3 : Terdapat pengaruh antara Pertumbuhan Perusahaan *(Growth)* terhadap Ukuran Perusahaan *(Firm Size)* pada perusahaan Otomotif dan Komponen Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2010-2014.

d) Hipotesis secara keseluruhan (simultan) antara variabel bebas Pertumbuhan Perusahaan dan Ukuran Perusahaan terhadap variabel terikat Nilai Perusahaan

$H0_4$: Tidak Terdapat pengaruh Pertumbuhan Perusahaan *(Growth)* dan Ukuran Perusahaan *(Firm Size)* terhadap Nilai Perusahaan (PBV) pada perusahaan Otomotif dan Komponen Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2010-2014.

Ha_4 : Terdapat pengaruh Pertumbuhan Perusahaan *(Growth)* dan Ukuran Perusahaan *(Firm Size)* terhadap Nilai Perusahaan (PBV) pada

perusahaan Otomotif dan Komponen Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2010-2014.

Hipotesis Statistik

- Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji Statistik t)

Dalam pengujian ini menggunakan uji dua pihak (*two tail test*) dilihat dari bunyi hipotesis nol (H0) : $P \geq 0$ dan hipotesis alternatifnya (Ha) : $P \leq 0$

$H0_1 : Px_1y = 0$ Menunjukan Pertumbuhan Perusahaan tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

$Ha_1 : Px_1y \neq 0$ Menunjukan Pertumbuhan Perusahaan berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

$H0_2 : Px_2y = 0$ Menunjukan bahwa Ukuran Perusahaan tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

$Ha_2 : Px_2y \neq 0$ Menunjukan bahwa Ukuran Perusahaan berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan pada

Perusahaan Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

$H0_3 : Px_1 x_2 = 0$ Menunjukan bahwa Pertumbuhan perusahaan tidak berpengaruh Terhadap Ukuran Perusahaan Pada Perusahaan Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

$Ha_3 : Px_1 x_2 \neq 0$ Menunjukan bahwa Pertumbuhan perusahaan berpengaruh Terhadap Ukuran Perusahaan Pada Perusahaan Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

- Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji Statistik F)

$H0_4 : Pyx_1x_2 = 0$: Menunjukan bahwa Pertumbuhan Perusahaan dan ukuran Perusahaan secara simultan tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

$Ha_4 : Pyx_1x_2 \neq 0$: Menunjukan bahwa Pertumbuhan Perusahaan dan ukuran Perusahaan secara simultan berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

2. Menentukan Tingkat Signifikansi

H_0 ditolak apabila t_{hitung} < dari t_{tabel} ($\alpha = 0,05$), Jika menggunakan tingkat kekeliruan ($\alpha = 0,01$) untuk diuji dua pihak, maka kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis yaitu sebagai berikut :

Untuk menggambarkan daerah penerimaan atau penolakan maka digunakan kriteria sebagai berikut :

- Hasil t_{hitung} dengan kriteria :

  Apabila t_{hitung} positif (+) maka :

  a. Antara variabel X_1 dan Y
     i. $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti H_0 diterima artinya variabel X_1 tidak ditentukan oleh variabel Y
     ii. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 di daerah penolakan, berarti H_α diterima artinya antara variabel X_1 ditentukan variabel Y
  b. Antara variabel X_2 dan Y
     i. $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti H_0 diterima artinya variabel X_2 tidak ditentukan oleh variabel Y
     ii. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 di daerah penolakan, berarti H_α diterima artinya antara variabel X_2 ditentukan variabel Y
  c. Antara variable X_1 dan X_2
     i. $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti H_0 diterima artinya antara variabel X_1 tidak ditentukan variabel X_2

ii. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 di daerah penolakan, berarti H_α diterima artinya antara variabel X_1 ditentukan variabel X_2

d. Antara variabel X_1, X_2 dan Y

i. $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti H_0 diterima artinya antara variabel X_1 tidak ditentukan variabel X_2 melalui variabel Y

ii. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 di daerah penolakan, berarti H_α diterima artinya antara variabel X_1 ditentukan variabel X_2 melalui variabel Y

- t_{hitung} dicari dengan rumus perhitungan t_{hitung}
- t_{tabel} dicari di dalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut, $\alpha = 0{,}05$ dan df = $(n - k - 1)$

2. Menggambarkan Daerah penerimaan dan Penolakan

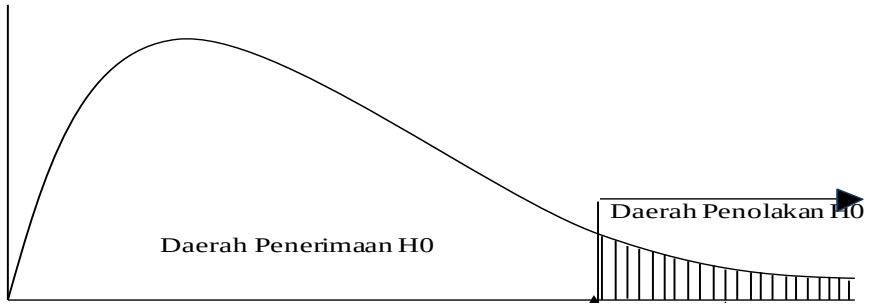
Berikut ini gambar yang memperlihatkan daerah penerimaan dan penolakan H_o secara langsung tidak langsung :

Hasil thitung dibandingkan dengan ttabel dengan kriteria :

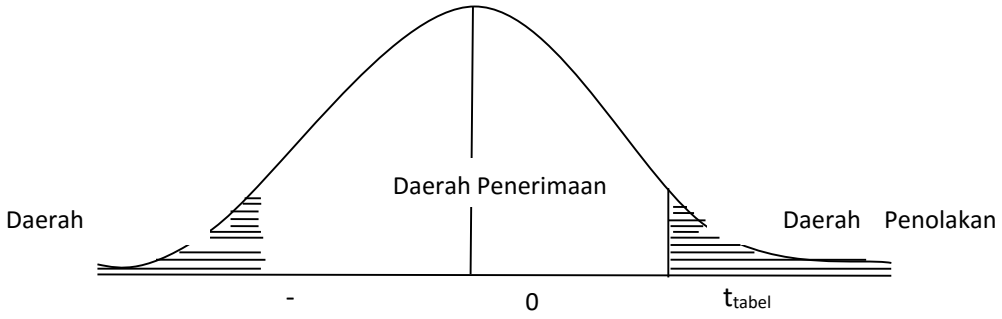
a. Jika t hitung $\geq$ t tabel maka H0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.

b. Jika t hitung $\leq$ t tabel maka H0 ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.t hitung; dicari dengan rumus perhitungan t hitung, dan

c. t tabel; dicari didalam tabel distribusi t student dengan ketentuan sebagai berikut,α = 0,05 dan dk = (n-k-1)



Gambar 3.4
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Uji F



Gambar 3.5
Daerah Penerimaan dan Penolakan Ho Secara Parsial

3. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka H_o ditolak (diterima) dan Hα diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan).

Kesimpulannya Pengaruh Pertumbuhan Perusahaan ditentukan (tidak ditentukan) dan Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan. Tingkat signifikannya yaitu 5% ($\alpha = 0{,}05$), 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.