BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar valid) dan dapat dipercaya tentang pengaruh edukasi pasar modal, kemajuan teknologi, gender, *return*, dan persepsi resiko terhadap minat mahasiswa untuk berinvestasi di pasar modal.

1. Untuk mengetahui pengaruh atas pengetahuan investasi terhadap minat mahasiswa berinvestasi di pasar modal
2. Untuk mengetahui pengaruh atas kemajuan teknologi terhadap minat mahasiswa berinvestasi di pasar modal
3. Untuk mengetahui pengaruh atas *gender* terhadap minat mahasiswa untuk berinvestasi di pasar modal
4. Untuk mengetahui pengaruh atas *return* terhadap minat mahasiswa berinvestasi di pasar modal
5. Untuk mengetahui pengaruh atas persepsi resiko terhadap minat mahasiswa berinvestasi di pasar modal

B. Objek dan Lingkup Penelitian

Objek yang diteliti dalam penelitian adalah Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang masih aktif dalam perkuliahan.

Peneliti membatasi ruang lingkup penelitian ini pada pengaruh pengetahuan investasi, kemajuan teknologi, *gender*, *return*, dan persepsi resiko terhadap minat mahasiswa untuk melakukan investasi di pasar modal.

C. Metode Penelitian

Menurut Arief Rurchan dalam Andi Prastowo (2011: 18), metode penelitian merupakan strategi umum yang dianut dalam pengumpulan dan analisis data yang diperlukan yang digunakan untuk menjawab sebuah persoalan yang dihadapi dalam penelitian.

Penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif asosiatif dengan pendekatan *survey*, hal ini karena adanya variabel-variabel yang akan ditelaah hubungannya serta tujuan untuk menyajikan gambaran secara terstruktur, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan variabel yang diteliti.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2013) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini populasi yang

digunakan adalah mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta tahun akademik yang masih aktif dalam perkuliahan.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2013:62) definisi dari sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi”. Metode penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *nonprobability sampling*.

Menurut Sugiyono (2013:120) definisi *nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, dengan teknik yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Kriteria yang dipakai dalam penentuan jumlah sampel yaitu :

1. Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang masih aktif dalam perkuliahan (masih mengikuti perkuliahan).
2. Mahasiswa Fakultas Ekonomi UNJ yang pernah mendapatkan matakuliah teori pasar modal atau pelatihan pasar modal
3. Mahasiswa Fakultas Ekonomi UNJ yang belum pernah mendapatkan matakuliah teori pasar modal atau pelatihan pasar modal

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin (Suliyanto, 2006), yaitu:

$$1) \quad n = \frac{N}{1 + ne^2}$$

Keterangan :

η = besaran sampel

N = besaran populasi

e = nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan penarikan sampel)

E. Teknik Pengumpulan Data atau Operasional Variabel Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian kali ini akan menggunakan data primer sebagai acuan.

Metode yang digunakan untuk mendapatkan data primer adalah :

a) Kuesioner

Kuesioner sering disebut angket yang merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden yakni dari Mahasiswa Akuntansi dan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta untuk dijawab. Dari bentuk pertanyaan yang diajukan, dalam penelitian ini yang digunakan adalah jenis pertanyaan tertutup, karena disediakan daftar jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan sehingga responden cukup memilih salah

satu dari jawaban-jawaban itu. Indikator yang digunakan untuk mengevaluasi konsumen terhadap masing-masing variabel penelitian, diukur dengan skala likert 5-item, yakni dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel III.1
Skala Pengukuran

No	Jawaban	Kode	Bobot
1	Sangat Tidak Setuju	STS	1
2	Tidak Setuju	TS	2
3	Netral	N	3
4	Setuju	S	4
5	Sangat Setuju	SS	5

Sumber : Data diolah penulis, 2017

2. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel penelitian adalah pengertian variabel (yang diungkap dalam definisi konsep) tersebut, secara operasional, secara praktik, secara nyata dalam lingkup objek penelitian/objek yang diteliti. Definisi operasional variable penelitian merupakan penjelasan dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian terhadap indikator-indikator yang membentuknya.

Dalam penelitian ini meneliti tentang Pengetahuan Investasi, Kemajuan Teknologi, *Gender*, *Return* dan Persepsi Resiko. Variabel dependen (Y) yang digunakan adalah Minat Investasi Mahasiswa, sedangkan variabel independen (X) adalah Pengetahuan Investasi

(X1), Kemajuan Teknologi (X2), *Gender* (X3), *Return* (X3) dan Persepsi Resiko (X4).

1) Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen disebut juga variabel terikat yang berarti variabel ini dipengaruhi variabel independen dan biasanya disimbolkan dengan (Y). Dalam penelitian ini minat investasi mahasiswa yang menjadi variabel dependen.

a. Definisi Konseptual

Dalam penelitian ini variabel dependen adalah minat investasi mahasiswa. Muhibbin Syah (2011) menyatakan bahwa minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu”.

b. Definisi Operasional

Kusumawati (2011) menyatakan bahwa seorang yang memiliki minat berinvestasi maka kemungkinan besar dia akan melakukan tindakan-tindakan yang dapat mencapai keinginan mereka untuk berinvestasi. Menurutnya minat dapat diukur dengan instrument yang terdiri dari : (1) Keinginan untuk mencari tahu tentang jenis investasi, (2) Mau meluangkan waktu untuk mempelajari lebih lanjut, (3) Mencoba berinvestasi.

Pengukuran ini menggunakan skala likert dengan 5 pilihan jawaban yang terdiri dari (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3)Netral, (4) Setuju, dan (5) Sangat Setuju, Ghozali (2011)

2) Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen disebut juga variabel bebas dimana variabel ini dapat mempengaruhi variabel secara bebas atau mempengaruhi secara positif maupun negatif dan biasanya disimbolkan dengan (X). Adapun variabel independen yang digunakan dalam penelitian iniyaitu:

a. Pengetahuan Investasi (X1)

1) Definisi Konseptual

Pengetahuan investasi adalah pemahaman dasar tentang investasi yang meliputi jenis investasi, return, dan resiko investasi seseorang untuk mengambil keputusan berinvestasi.

2) Definisi Operasional

Dalam variabel pengetahuan investasi menurut Masri (2014) dapat diukur menggunakan indikator yang terdiri dari : (1) Mengetahui tujuan investasi, (2) Mengetahui resiko investasi, (3) Mengetahui tingkat pengembalian (*return*) investasi, (4) Mengetahui instrument pasar modal, (5) Mengetahui pengetahuan umum pasar modal.

Pengukuran ini menggunakan skala likert dengan 5 pilihan jawaban yang terdiri dari (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Netral, (4) Setuju, dan (5) Sangat Setuju, Ghozali (2011)

b. Kemajuan Teknologi (X3)

1) Definisi Konseptual

Menurut Miarso (2009), Kemajuan teknologi adalah proses meningkatkan nilai tambah, proses tersebut menggunakan atau menghasilkan suatu produk, produk yang dihasilkan tidak terpisah dari produk lain yang telah ada, dan karena itu menjadi bagian integral dari suatu sistem. Berinvestasi tidak akan berjalan baik tanpa adanya fasilitas yang mendukung kegiatan ini. Melalui teknologi investor diharapkan dapat mengakses informasi pasar modal melalui koneksi internet.

2) Definisi Operasional

Menurut Timothius (2016) Variabel kemajuan teknologi dapat diukur dengan menggunakan indikator: (1) Ketersediaan sarana *online trading* (2) Media dalam bertukar informasi (3) Kemampuan *mobile trading* yang membuat proses investasi lebih mudah.

Pengukuran ini menggunakan skala likert dengan 5 pilihan jawaban yang terdiri dari (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Netral, (4) Setuju, dan (5) Sangat Setuju, Ghozali (2011)

c. Gender (X3)

1) Definisi Konseptual

Gender merupakan merupakan aspek hubungan sosial yang dikaitkan dengan diferensiasi seksual pada manusia dan sudah melekat pada laki-laki maupun perempuan yang dikonstruksi secara sosial maupun kultural

2) Definisi Operasional

Menurut Penelitian Timothius (2016) indikator untuk variabel gender terlihat dari identitas responden pada kuesioner dengan keterangan (1) Laki-laki (2) Wanita

d. Return (X4)

1) Definisi Konseptual

Return merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor untuk berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya (Jogiyanto, 2012).

2) Definisi Operasional

Menurut Riyadhi (2016) Variabel *return* dapat diukur dengan menggunakan indikator : (1) Keuntungan yang menarik dan kompetitif, (2) Keuntungan sesuai resiko (3) Jumlah keuntungan menjadi pertimbangan

Pengukuran ini menggunakan skala likert dengan 5 pilihan jawaban yang terdiri dari (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Netral, (4) Setuju, dan (5) Sangat Setuju, Ghozali (2011)

e. Persepsi Resiko (X4)

1) Definisi Konseptual

Persepsi risiko adalah bentuk interpretasi atau penilaian terhadap situasi risiko yang didasarkan pada pengalaman atau keyakinan yang dimiliki, Slovic (2000)

2) Definisi Operasional

Pengukuran persepsi risiko dalam penelitian ini menggunakan instrument penelitian yang digunakan Timothius (2016) yang diukur dengan indikator sebagai berikut : (1) Ada resiko tertentu (2) Mengalami kerugian (3) Pemikiran bahwa beresiko.

Pengukuran ini menggunakan skala likert dengan 5 pilihan jawaban yang terdiri dari (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Netral, (4) Setuju, dan (5) Sangat Setuju, Ghozali (2011)

Tabel III.

Operasionalisasi Variabel Penelitian

No	Variabel	Indikator	Pertanyaan	Sumber
1	Minat (Y)	1. Keinginan untuk mencari tahu tentang jenis investasi 2. Mau meluangkan waktu untuk mempelajari lebih		Kusumawati (2011)

		lanjut 3. Mencoba Berinvestasi		
2.	Pengetahuan Investasi (X1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui tujuan investasi 2. Mengetahui resiko investasi 3. Mengetahui tingkat pengembalian (<i>return</i>) investasi 4. Mengetahui instrument pasar modal 5. Mengetahui pengetahuan umum pasar modal 		Masri (2014)
3.	Kemajuan Teknologi (X2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketersediaan sarana <i>online trading</i> 2. Kemajuan teknologi menjadi media dalam bertukar informasi 3. Kemampuan mobile trading yang membuat proses investasi lebih mudah. 		Timothius (2016)
4.	Gender (X3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laki-laki 2. Wanita 		Timothius (2016)
5.	<i>Return</i> (X4)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keuntungan yang menarik dan kompetitif 		Riyadhi (2016)

		2. Keuntungan sesuai resiko 3. Jumlah keuntungan menjadi pertimbangan		
6.	Persepsi Resiko (X5)	1. Adanya resiko tertentu 2. Mengalami kerugian 3. Pemikiran bahwa beresiko		Timothius (2016)

Sumber : Data diolah penulis, 2017

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif. Metode deskriptif ini digunakan untuk menganalisis keseluruhan variabel independen dan juga variabel dependen dengan menggunakan analisis deskriptif untuk melihat besar dari nilai variabel yang telah didapatkan. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya pengujian instrument, uji asumsi klasik, serta pengujian hipotesis yang dilakukan dengan bantuan aplikasi perhitungan statistis, yaitu program SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*). Pengujian instrument yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji validitas dan uji reliabilitas, sedangkan uji asumsi klasik, yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heterokedesitas, serta uji hipotesis.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan analisis yang paling mendasar untuk menggambarkan keadaan data secara umum. Statistik deskriptif ini

memberi gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, sum, range, kurtosis, dan skewness (kemencengan distribusi) (Ghozali, 2011:19).

2. Uji Kualitas Data

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik, setiap instrument harus valid dan reliabel. Sugiyono (2013:348) menyatakan, instrumen yang valid adalah alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Sedangkan instrumen yang realibilitas adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, maka akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrument yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka hasil penelitian akan menjadi valid an reliabel

a. Uji Validitas

Uji Validitas adalah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi dari suatu instrumen, dengan tujuan mengukur ketepatan instrumen yang digunakan suatu penelitian (Sugiyono, 2006). Instrumen yang valid berarti memiliki validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti mempunyai validitas rendah. Validitas dilakukan dengan analisis instrumen pertanyaan, dimana setiap nilai yang diperoleh untuk setiap pertanyaan dikorelasikan dengan nilai total seluruh item suatu variabel. Pengujian Validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan menggunakan rumus

korelasi *Bivariate Pearson* atau yang disebut *Pearson Product Moment*. Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0.05. Kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika nilai r hitung $>$ r tabel, (uji 2 sisi dengan sig. 0.05) maka instrumen dari pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor atau nilai total atau dinyatakan valid.
- 2) Jika nilai r hitung $<$ r tabel, (uji 2 sisi dengan sig. 0.05) maka instrumen dari pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor atau nilai total atau dinyatakan tidak valid

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui adanya tingkat keandalan alat ukur dalam penggunaannya atau dengan kata lain alat ukur tersebut memiliki hasil yang konsisten apabila digunakan berkali-kali. Besarnya koefisien α yang diperoleh menunjukkan koefisien reliabilitas instrumen. Reliabilitas instrument dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan koefisien Cronbachs Alpha. Jika nilai koefisien α lebih besar dari 0,60 maka disimpulkan bahwa instrument penelitian tersebut handal atau reliable (Ghozali, 2011).

3. Uji Asumsi Klasik

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda. Sebelum melakukan pengujian regresi, terdapat beberapa

asumsi yang harus dipenuhi agar data yang akan dimasukkan dalam model regresi telah memenuhi ketentuan dan syarat dalam regresi. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini mencakup uji normalitas, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas, yaitu sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2011) menyatakan bahwa Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Dengan kata lain, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sifat distribusi data penelitian yang berfungsi untuk mengetahui apakah sampel yang diambil normal atau tidak dengan menguji sebaran data yang dianalisis. Uji Normalitas dapat dilakukan dengan Uji *Kolmogorov Smirnov* dalam uji ini pedoman yang digunakan dalam pengambilan keputusan yaitu:

- a) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka distribusi data tidak normal
- b) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka distribusi data normal

b. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2011) uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Jika variabel saling berkorelasi, maka variabel – variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol. Model regresi yang baik seharusnya adalah yang tidak terjadi korelasi

antara variabel – variabel bebas. Cara untuk mendeteksi adanya multikolinieritas adalah dengan cara melihat tabel VIF (*Variance Inflation Factor*). Jika nilai VIF lebih dari 10 maka ada indikasi adanya multikolinieritas yang sebenarnya perlu dihindari dan nilai toleransi diatas 0,10.

c. Uji Heterokedasitas

Menurut Ghozali (2011) pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastis dan jika berbeda disebut heteroskedastis. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastis.

Cara untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas yaitu dengan melihat grafik plot antara nilai variable terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Deteksi ada tidaknya heteroskedastis dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah di prediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah di *studentized*. Dengan dasar analisis sebagai berikut:

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu dan teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan terjadinya heteroskedastis.

- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastis.

4. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Analisis ini digunakan untuk menjawab bagaimana pengaruh Pengetahuan Investasi, Kemajuan Teknologi, Gender, Return dan Persepsi Resiko terhadap Minat Investasi Mahasiswa pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta. Model yang digunakan dalam analisis regresi linear berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5$$

Keterangan:

- Y = Minat
 a = Nilai intersep (konstan)
 b = Koefisien arah regresi
 X1 = Pengetahuan Investasi
 X2 = Kemajuan Teknologi
 X3 = Gender
 X4 = Return
 X5 = Persepsi Resiko

5. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peran yang jelas dan akurat antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan metode regresi linear berganda (*multiple regression*), untuk membenarkan uji hipotesis ini maka digunakan uji statistik terhadap output yang dihasilkan, uji statistik meliputi:

a. Uji t

Uji statistik t digunakan untuk mengukur seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2011:98).

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (b_i) sama dengan nol, atau:

$$H_0 : b_i = 0$$

Artinya apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_A) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_A : b_i \neq 0$$

Artinya suatu variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Cara melakukan uji t adalah sebagai berikut:

- 1) *Quick look*: bila jumlah *degree of freedom* (df) adalah 20 atau lebih dan derajat kepercayaan sebesar 5%, maka H_0 yang

menyatakan $b_i = 0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

- 2) Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibanding nilai t tabel, kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen Ghozali (2011)

b. Uji F

Uji statistik F digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat Ghozali (2011)

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter (b_i) dalam model sama dengan nol, atau:

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

Artinya apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Hipotesis alternatifnya (H_A) tidak semua parameter variabel secara simultan sama dengan nol, atau:

$$H_A : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$$

Artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan criteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) *Quick look*: bila nilai F lebih besar daripada 4 (empat) maka H_0 ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain, kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel, maka H_0 ditolak dan menerima H_A (Ghozali, 2011:98).

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) berujuan untuk mengukur seberapa besar kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Jika pada suatu model nilai R^2 kecil atau sedikit, berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen terbatas. Sebaliknya, jika nilai R^2 mendekati angka 1 maka model tersebut berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Ghozali (2011)

Kelemahan dalam penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka nilai R^2 akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Maka dianjurkan untuk menggunakan nilai Adjusted R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik karena nilai Adjusted R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model. Pada hasil output SPSS nilai Adjusted R^2 bisa saja bernilai negatif, walaupun yang diinginkan peneliti harus bernilai positif.

Menurut Gujarati (2003) dalam Ghazali (2013:97) jika dalam uji empiris didapat nilai Adjusted R^2 negatif, maka nilai Adjusted R^2 dianggap bernilai nol. Secara sistematis jika nilai $R^2 = 1$, maka $\text{Adjusted } R^2 = R^2 = 1$ sedangkan jika nilai $R^2 = 0$, maka $\text{Adjusted } R^2 = (1-k)/(n-k)$. jika $k > 1$, maka Adjusted R^2 akan bernilai negatif.

d. Uji Beda

Uji beda rata-rata dikenal juga dengan nama uji-t (t-test). Konsep dari uji beda rata-rata adalah membandingkan nilai rata-rata beserta selang kepercayaan tertentu (confidence interval) dari dua populasi. Prinsip pengujian dua rata-rata adalah melihat perbedaan variansi kedua kelompok data. Oleh karena itu dalam pengujian ini diperlukan informasi apakah varian kedua kelompok yang diuji sama atau tidak. Varian kedua kelompok data akan berpengaruh pada nilai

standar error yang akhirnya akan membedakan rumus pengujiannya. Dalam menggunakan uji-t ada beberapa syarat yang harus dipenuhi. Syarat/asumsi utama yang harus dipenuhi dalam menggunakan uji-t adalah data harus berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal, maka harus dilakukan transformasi data terlebih dahulu untuk menormalkan distribusinya. Jika transformasi yang dilakukan tidak mampu menormalkan distribusi data tersebut, maka uji-t tidak valid untuk dipakai, sehingga disarankan untuk melakukan uji non-parametrik seperti Wilcoxon (data berpasangan) atau Mann-Whitney U (data independen). Berdasarkan karakteristik datanya maka uji beda dua rata-rata dibagi dalam dua kelompok, yaitu: uji beda rata-rata independen dan uji beda rata-rata berpasangan.

Uji beda rata-rata itu baru bisa kalau data yang digunakan itu data yang tipenya kuantitatif. Uji beda tu ada pembagian-pembagiannya antara lain:

1. Uji T untuk menguji rata-rata pada satu kelompok sampel disebut one sampel T Test. nah pengujian ini dilakukan antara lain untuk menguji homogenitas data, dan dapat juga digunakan untuk mengetahui signifikansi perbedaan rata-rata suatu kelompok sampel dengan nilai pembandingan yang ditetapkan.
2. Uji T untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel yang saling bebas ato Independent Sample T-Test. Melalui pengujian

ini, dapat diketahui signifikansi perbedaan rata-rata dua kelompok sampel yang saling tidak berhubungan. tros yang ke-(kebawah).

3. Uji T mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel yang berhubungan atau berpasangan (Paired Sample T-Test). Melalui pengujian ini dapat diketahui signifikansi perbedaan rata-rata dua kelompok sampel yang saling berhubungan.