

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, yaitu hasil penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya, artinya penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data numerik (angka), dengan menggunakan metode penelitian ini akan diketahui hubungan antara variabel yang diteliti, sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti. Menurut Sugiyono (2010) menyatakan bahwa: “Metode analisis deskriptif adalah statistik 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”.

Menurut Sugiyono (2015) metode penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut: “Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada sampel filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif analisis dengan pendekatan kuantitatif merupakan metode yang bertujuan menggambarkan secara sistematis dan faktual dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistik.

#### **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri UPI yang terletak di Jl. Setiabudhi nomor 229 Kota Bandung.

Santi Yulianti, 2016

*PENGARUH LAYANAN AKADEMIK TERHADAP KEPUASAN MAHASISWA PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## 2. Subjek Penelitian

### a. Populasi

Sugiyono (2015) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri Universitas Pendidikan Indonesia angkatan 2012, 2013, 2014 dan 2015. Populasi tersebut dapat dikelompokkan berdasarkan angkatan, yaitu 2012 = 21 orang, 2013 = 52 orang, 2014 = 51 orang dan 2015 = 61 orang. Jumlah dari seluruh populasi tersebut adalah 185 orang.

### b. Sampel

Sampel adalah bagian yang diambil dari suatu populasi yang dinilai dapat mewakili populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *proportionate stratified random sampling*. Menurut Sugiyono (2015) *proportionate stratified random sampling* adalah teknik yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proposional. Untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin yaitu :

$$n = \frac{N}{(1 + Ne^2)}$$

Di mana:

n = Ukuran sampel

N = Jumlah populasi

e = Presentase kelonggaran ketelitian yang ditoleransi (8%)

Sehingga ukuran sampel yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{185}{(1 + 185(0,08^2))} = \frac{185}{2,184} = 84,7 \approx 85 \text{ responden}$$

Berdasarkan rumus di atas diketahui jumlah sampel 85 responden. Dengan jumlah sampel sebanyak 85 responden maka teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumusan alokasi proposional (Sugiyono, 2015).

Teknik sampling ini merupakan teknik pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proposional, dilakukan sampling ini apabila populasi bersifat heterogen atau tidak sejenis (Sugiyono, 2015) dengan rumus sebagai berikut :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Dimana:  $n_i$  = jumlah sampel menurut stratum

$n$  = jumlah sampel seluruhnya

$N_i$  = jumlah populasi menurut sampel

$N$  = jumlah populasi seluruhnya

Hal tersebut dapat dijelaskan dalam table sebagai berikut :

Tabel 3.1. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi	N	Rumus	Sampel
2012	21	$21/185 \times 85 = 9,65 \approx 10$	$10 \approx 12\%$
2013	52	$52/185 \times 85 = 23,9 \approx 24$	$24 \approx 28\%$
2014	51	$51/185 \times 85 = 23,43 \approx 23$	$23 \approx 27\%$
2015	61	$61/185 \times 85 = 28,03 \approx 28$	$28 \approx 33\%$

### C. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Untuk melaksanakan penelitian dan memperoleh data, maka perlu ditentukan teknik pengumpulan data yang akan digunakan. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

## 1. Sumber Data

### Data Primer

Menurut Sugiyono (2012), sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data primer pada penelitian ini, yaitu data yang diperoleh dari hasil pengisian angket oleh mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Agroindustri angkatan 2012, 2013, 2014 dan 2015 yang masih aktif kuliah dengan cara memberikan angket.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

### Kuisisioner (Angket)

Pengumpulan data menggunakan angket dilakukan melalui permintaan keterangan kepada sumber data. Pengumpulan data melalui kuisisioner tanggapan dilakukan pada uji coba terbatas (skala kecil), dengan cara penyebaran daftar pertanyaan yang berisi hal-hal yang ingin diketahui, dalam hal ini berkaitan dengan harapan dan kepentingan konsumen terhadap layanan yang diberikan.

## D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yang terdiri dari tingkat kualitas jasa sebagai variabel bebas (variabel X) dan tingkat kepuasan mahasiswa sebagai variabel terikat (variabel Y). Berikut definisi operasional dari masing-masing variabel bebas dan terikat :

### 1. X adalah variabel kualitas layanan akademik

Pada penelitian ini kualitas layanan akademik dinilai melalui 5 dimensi kualitas jasa yang meliputi: *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance* dan *emphaty*.

#### a. X<sub>1</sub> adalah bukti fisik (*tangible*)

Mencerminkan fisik jasa seperti gedung, ruangan dan peralatan, kenampilan *staff*, kelengkapan kerja, dan kerapian penataan (Ririn dan Mastuti, 2011).

- b.  $X_2$  adalah keandalan (*reliability*)  
Keandalan (*reliability*) merupakan kemampuan melaksanakan janji pelayanan meliputi keandalan pelayanan dan keakurasian dan ketanggapan (Ririn dan Mastuti, 2011).
  - c.  $X_3$  adalah ketanggapan (*responsiveness*)  
Ketanggapan (*responsiveness*) merupakan kecepatan (*promptness*) karyawan dalam memberikan pelayanan yang dibutuhkan oleh mahasiswa (Ririn dan Mastuti, 2011).
  - d.  $X_4$  adalah jaminan (*assurance*)  
Jaminan (*assurance*) adalah Keterampilan (*competence*), kesopanan (*courtesy/polite*), kejujuran (*credibility/trustworthy*) karyawan serta keamanan yang diberikan pada saat menggunakan jasa (Ririn dan Mastuti, 2011).
  - e.  $X_5$  adalah empati (*emphaty*)  
Empati (*emphaty*) mencakup kemudahan (*accessible*), komunikasi (*communication*) dan pemahaman karyawan atas kebutuhan mahasiswa (*understanding to customer caring*). (Ririn dan Mastuti, 2011).
2. Y adalah kepuasan mahasiswa
- Engel (1990 dalam Nasution, 2004) mengungkapkan, bahwa kepuasan pelanggan (mahasiswa) merupakan evaluasi pembeli, di mana alternatif yang dipilih sekurang-kurangnya memberikan hasil (*outcome*) sama atau melampaui harapan pelanggan (mahasiswa), sedangkan ketidakpuasan timbul apabila hasil yang diperoleh tidak memenuhi harapan pelanggan (mahasiswa).

### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah “suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena-fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Dalam bahasa lain, fenomena yang dimaksud adalah variabel penelitian. Jadi, apabila instrumen tidak

dapat menjabarkan isi dari setiap variabel maka hasil yang didapat tidak akan akurat (Sugiyono, 2015).

Menurut Sudjana dan Ibrahim (2007) terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun instrument penelitian yaitu :

1. Mutu instrumen akan menentukan juga mutu dari yang dikumpulkan, sehingga tepatlah dikatakan bahwa hubungan instrumen dengan data adalah sebagai jantungnya penelitian.
2. Mutu instrumen akan menentukan juga mutu dari yang dikumpulkan, sehingga tepatlah dikatakan bahwa hubungan instrumen dengan data adalah sebagai jantungnya penelitian.
3. Mutu instrumen akan menentukan juga mutu dari yang dikumpulkan, sehingga tepatlah dikatakan bahwa hubungan instrumen dengan data adalah sebagai jantungnya penelitian.
4. Mutu instrumen akan menentukan juga mutu dari yang dikumpulkan, sehingga tepatlah dikatakan bahwa hubungan instrumen dengan data adalah sebagai jantungnya penelitian.
5. Mutu instrumen akan menentukan juga mutu dari yang dikumpulkan, sehingga tepatlah dikatakan bahwa hubungan instrumen dengan data adalah sebagai jantungnya penelitian.

Pada penelitian ini pengukuran instrumen menggunakan skala *Likert*. Menurut Sugiyono (2013), skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban setiap butir instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Pada penelitian ini, kriteria skor sebagai alternatif jawaban untuk setiap butir intrumen pada penelitian ini berdasarkan skala *likert* dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan 3.2.

Tabel 3.2. Skor Alternatif Jawaban Variabel SERVQUAL (X)

<b>Alternatif Jawaban</b>	<b>Bobot Nilai</b>
Sangat Sesuai (SS)	4
Sesuai (S)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

Sumber : Sugiyono (2013)

Tabel 3.3. Skor Alternatif Jawaban Variabel Kepuasan Mahasiswa (Y)

<b>Alternatif Jawaban</b>	<b>Bobot Nilai</b>
Sangat Puas (SP)	4
Puas (P)	3
Tidak Puas (TP)	2
Sangat Tidak Puas (STP)	1

Sumber : Sugiyono (2013)

## **F. Prosedur Penelitian**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Persiapan penelitian yaitu peneliti mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian yang akan diteliti, diantaranya fokus permasalahan dan objek penelitian. Selanjutnya peneliti mengajukan judul dan proposal skripsi sesuai dengan apa yang akan diteliti. Setelah judul disetujui oleh dosen pembimbing skripsi, peneliti melakukan studi pendahuluan.
2. Studi pendahuluan, yaitu melakukan studi literatur untuk menunjang referensi pada penyusunan proposal. Selain itu, peneliti menentukan variabel dan hipotesis penelitian.
3. Mengidentifikasi masalah, yaitu melakukan identifikasi pada permasalahan yang ada pada prodi PTAG.

4. Pembuatan kuisioner, pembuatan kuisioner ini didasarkan pada 5 dimensi SERVQUAL yaitu *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *emphaty*.
5. Uji validitas dan reliabilitas, yaitu melakukan penyebaran angket kepada bukan responden sesungguhnya sebagai percobaan untuk membuktikan kevalidan dan kereliabilitasnya.
6. Melakukan teknik pengumpulan data, yaitu dengan melakukan penyebaran angket kepada setiap responden yang sudah ditentukan.
7. Melakukan analisis data, hasil dari pengumpulan kuesioner dikumpulkan dan dilakukan analisis.
8. Uji hipotesis.
9. Menyusun laporan.
10. Menarik kesimpulan.

### **G. Teknik Pengujian Instrumen**

Persyaratan yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penelitian minimal ada dua macam, yaitu validitas dan reliabilitas. Uji validitas berkaitan dengan ketepatan atau kesesuaian alat ukur terhadap konsep yang akan diukur, sehingga alat ukur benar-benar dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji reliabilitas adalah ketetapan/kejegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukurnya, artinya kapanpun alat itu digunakan maka akan memberikan hasil ukur yang sama (Sudjana dan Ibrahim, 2007).

Secara metodologis, validitas suatu tes dapat dibedakan menjadi empat macam, yaitu: isi, konstruk, konkuren dan prediksi. Keempat macam validitas tersebut sering pula dikelompokkan menjadi dua macam menurut rentetan berpikirnya. Kedua macam validitas tersebut yaitu validitas logik dan validitas empirik. Validitas logik pada prinsipnya mencakup validitas isi, yang ditentukan utamanya atas dasar pertimbangan dari para ahli. Kelompok lain adalah vaiditas empirik yaitu validitas yang ditentukan dengan menghubungkan performansi

sebuah tes terhadap kriteria penampian tes lainnya dengan menggunakan formulasi statistik (Sukardi, 2003).

Pada penelitian ini metode validitas yang digunakan adalah metode validitas isi, yaitu yang ditentukan melalui pertimbangan para ahli (*expert judgement*). Penilaian validitas isi suatu tes adalah untuk menilai seberapa jauh isi tes tersebut mencerminkan seluruh pokok bahasan dan tingkatan pengetahuan (aspek) yang akan diukur. Validitas isi tidak dapat dinyatakan dalam bentuk angka. Penetapan validitas isi hanya didasarkan pada pertimbangan (*judgement*) belaka.

Validitas isi pada umumnya ditentukan melalui pertimbangan para ahli. Tidak ada formula matematis untuk menghitung dan tidak ada cara untuk menunjukkan secara pasti. Tetapi untuk memberikan gambaran bagaimana suatu tes divalidasi dengan menggunakan validitas isi, pertimbangan para ahli tersebut dilakukan dengan cara sebagai berikut (Sukardi, 2003) :

1. Para ahli diminta untuk mengamati secara cermat semua item dalam tes yang hendak divalidasi
2. Para ahli diminta untuk mengoreksi semua item-item yang telah dibuat
3. Pada akhir perbaikan, para ahli diminta untuk memberikan cakupan isi yang hendak diukur

Pertimbangan para ahli tersebut biasanya juga menyangkut apakah semua aspek isi yang hendak diukur telah dicakup melalui item pertanyaan dalam tes. Atau dengan kata lain perbandingan dibuat antara apa yang harus dimasukkan dengan apa yang ingin diukur yang telah direfleksikan menjadi tujuan tes.

Pada penelitian ini tidak dilakukan analisis reliabilitas menggunakan rumus statistik karena sudah dilakukan validasi menggunakan metode *expert judgement*. Kevalidan dan keakuratan instrument yang digunakan pada penelitian ini ditentukan oleh pertimbangan para ahli.

## **H. Teknik Analisis Data**

### **1. Deskripsi Data**

Santi Yulianti, 2016

**PENGARUH LAYANAN AKADEMIK TERHADAP KEPUASAN MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Susetyo dalam Julaha (2016), data merupakan kumpulan fakta, keterangan, atau angka-angka yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik kesimpulan. Oleh karena itu, suatu penelitian dapat dipercaya jika dibuktikan dengan data yang baik, yang sebenar-benarnya atau dari keadaan yang sesungguhnya. Pada penelitian ini, data yang diperoleh akan digunakan sebagai gambaran yang jelas untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan.

Data dari setiap variabel pada penelitian ini dikumpulkan melalui angket yaitu dimensi *tangible* ( $X_1$ ), dimensi *reliability* ( $X_2$ ), dimensi *responsiveness* ( $X_3$ ), dimensi *assurance* ( $X_4$ ), dimensi *emphaty* ( $X_5$ ), dan kepuasan mahasiswa ( $Y$ ). Proses pengolahan data yang dilakukan dalam analisis ini yaitu dengan melakukan perhitungan terhadap persentase jawaban para responden. Perhitungan tersebut dilakukan untuk melihat tinggi rendahnya kriteria jawaban yang diberikan responden terhadap setiap item pertanyaannya. Berdasarkan hal tersebut, maka pada penelitian ini dilakukan analisis kecenderungan data dengan membuat kategori berdasarkan kurva distribusi normal dengan menggunakan skor ideal dari hasil instrumen masing-masing variabel, yaitu :

$$\text{Nilai rata-rata (Mi)} = \frac{1}{2} \times (\text{Skor maksimal ideal} + \text{Skor minimal ideal})$$

$$\text{Nilai SDi} = \frac{1}{6} \times (\text{Skor maksimal ideal} + \text{Skor minimal ideal})$$

Berikut ini merupakan pedoman pengkategorian kecenderungan data untuk variabel X :

Tabel 3.4. Kategori Kecenderungan Data Variabel X

Interval	Kategori
$X_i \geq M_i + 1,5 \text{ SD}_i$	Sangat Sesuai
$M_i \geq X_i < M_i + 1,5 \text{ SD}_i$	Sesuai
$M_i - 1,5 \text{ SD}_i \leq X_i < M_i$	Tidak Sesuai

$X_i < M_i - 1,5 SD_i$	Sangat Tidak Sesuai
------------------------	---------------------

Sumber : Ali Sya'ban (2005)

Sedangkan berikut ini merupakan pedoman pengkategorian kecenderungan data untuk variabel Y :

Tabel 3.5. Kategori Kecenderungan Data Variabel Y

<b>Interval</b>	<b>Kategori</b>
$Y \geq Mi + 1,5 SDi$	Sangat Puas
$Mi \geq Y < Mi + 1,5 SDi$	Puas
$Mi - 1,5 SDi \leq Y < Mi$	Tidak Puas
$Y < Mi - 1,5 SDi$	Sangat Tidak Puas

Sumber : Ali Sya'ban (2005)

## 2. Analisis Regresi Sederhana

Menurut Sugiyono (2013), analisis regresi digunakan untuk memprediksikan seberapa jauh perubahan nilai dependen bila nilai variabel independen dimanipulasi/diubah-ubah atau dinaik turunkan. Hasil analisis regresi adalah untuk membuat keputusan apakah meningkat atau menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui peningkatan variabel independen atau tidak. Uji regresi sederhana pada penelitian ini digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel X terhadap Y secara parsial, yaitu pengaruh antara dimensi *tangible* ( $X_1$ ) terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG (Y), pengaruh dimensi *reliability* ( $X_2$ ) terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG (Y), pengaruh dimensi *responsiveness* ( $X_3$ ) terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG (Y), pengaruh dimensi *assurance* ( $X_4$ ) terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG (Y) dan pengaruh dimensi *emphaty* ( $X_5$ ) terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG (Y). Oleh karena itu, sebelum dilakukan pengujian hipotesis untuk analisis data regresi sederhana perlu dilakukan beberapa persyaratan yang harus dipenuhi. Hal ini bertujuan agar kesimpulan yang ditarik tidak menyimpang dari yang seharusnya, yaitu data harus berdistribusi normal dan homogen serta regresi harus menunjukkan kelinierannya.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan sebelum pengujian hipotesis karena persyaratan dari uji hipotesis, yaitu data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal.

Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Kolmogorov Smirnov*. Pengujian dilakukan dengan program komputer, yaitu *SPSS 20.0*. Menurut Yulius (2010) bahwa uji *Kolmogorov Smirnov* bertujuan untuk mengetahui keselarasan/kesesuaian data dengan distribusi normal atau tidak.

Penentuan distribusi normal atau tidak dilakukan dengan merumuskan hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  = distribusi normal

$H_1$  = distribusi tidak normal

Syarat  $H_0$  diterima atau tidak berdasarkan *Asymp. Sig* sebagai berikut :

- Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)*  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima
- Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Selanjutnya jika data terbukti berasal dari data yang berdistribusi normal, maka analisis data dilanjutkan dengan uji homogenitas varians untuk menentukan uji parametrik yang sesuai.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan program *SPSS 20*, menunjukkan variabel dimensi *tangible* ( $X_1$ ), dimensi *reliability* ( $X_2$ ), dimensi *responsiveness* ( $X_3$ ), dimensi *assurance* ( $X_4$ ), dimensi *emphaty* ( $X_5$ ) dan kepuasan mahasiswa ( $Y$ ) terdistribusi secara normal. Hal ini dibuktikan dari nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* sebesar 0,05 yang berarti nilai tersebut sama dengan 0,05 maka  $H_0$  diterima. Berdasarkan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa semua variabel pada penelitian ini memiliki data yang berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas data dapat dilihat pada Lampiran 17.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi dari kedua data adalah sama atau tidak. Selain itu, uji ini dilakukan sebagai prasyarat pada analisis *paired t-test* atau tes t untuk dua sampel yang saling berhubungan. Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan uji ANOVA (*Analisis of Variance*). Uji homogenitas ini dilakukan dengan bantuan program komputer *SPSS 20*. Merujuk dari Annisa (2015), sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan pembuatan hipotesis pada taraf 5% sebagai berikut:

$H_0$  = variansi antara nilai  $X_1$  dan Y sama

$H_1$  = variansi antara nilai  $X_1$  dan Y tidak sama

$H_0$  = variansi antara nilai  $X_2$  dan Y sama

$H_1$  = variansi antara nilai  $X_2$  dan Y tidak sama

$H_0$  = variansi antara nilai  $X_3$  dan Y sama

$H_1$  = variansi antara nilai  $X_3$  dan Y tidak sama

$H_0$  = variansi antara nilai  $X_4$  dan Y sama

$H_1$  = variansi antara nilai  $X_4$  dan Y tidak sama

$H_0$  = variansi antara nilai  $X_5$  dan Y sama

$H_1$  = variansi antara nilai  $X_5$  dan Y tidak sama

Pada pengujian ini, hasil uji homogenitas dapat diketahui dengan membandingkan nilai signifikansi pada Sig. dalam tabel *Test of Homogeneity of Variance* dengan taraf uji signifikan uji, yaitu  $\alpha = 0,05$ . Kriterianya jika nilai signifikansi pada kolom Sig.  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak dan jika nilai Sig.  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berikut ini merupakan hasil uji homogenitas :

1) Varaibel dimensi *tangible* ( $X_1$ ) terhadap Y

Uji homogenitas variabel  $X_1$  terhadap  $Y$  menunjukkan bahwa nilai Sig. sebesar 0,136 yang berarti lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varian antara dimensi *tangible* terhadap kepuasan mahasiswa, sehingga dapat dikatakan sampel berasal dari populasi yang homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas data dapat dilihat pada Lampiran 18.

2) Variabel dimensi *reliability* ( $X_2$ ) terhadap  $Y$

Uji homogenitas variabel  $X_2$  terhadap  $Y$  menunjukkan bahwa nilai Sig. sebesar 0,235 yang berarti lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varian antara dimensi *reliability* terhadap kepuasan mahasiswa, sehingga dapat dikatakan sampel berasal dari populasi yang homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas data dapat dilihat pada Lampiran 18.

3) Variabel dimensi *responsiveness* ( $X_3$ ) terhadap  $Y$

Uji homogenitas variabel  $X_2$  terhadap  $Y$  menunjukkan bahwa nilai Sig. sebesar 0,151 yang berarti lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varian antara dimensi *responsiveness* terhadap kepuasan mahasiswa, sehingga dapat dikatakan sampel berasal dari populasi yang homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas data dapat dilihat pada Lampiran 18.

4) Variabel dimensi *assurance* ( $X_4$ ) terhadap  $Y$

Uji homogenitas variabel  $X_2$  terhadap  $Y$  menunjukkan bahwa nilai Sig. sebesar 0,193 yang berarti lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varian antara dimensi *assurance* terhadap kepuasan mahasiswa, sehingga dapat dikatakan sampel berasal dari populasi yang homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas data dapat dilihat pada Lampiran 18.

5) Variabel dimensi *emphaty* ( $X_5$ ) terhadap  $Y$

Uji homogenitas variabel  $X_2$  terhadap  $Y$  menunjukkan bahwa nilai Sig. sebesar 0,6 yang berarti lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varian antara dimensi *emphaty* terhadap kepuasan mahasiswa, sehingga dapat dikatakan sampel berasal dari populasi yang homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas data dapat dilihat pada Lampiran 18.

### c. Uji Regresi Sederhana

#### 1) Uji Linieritas

Untuk mempermudah uji linieritas, maka pada penelitian ini menggunakan daftar analisis varians (ANOVA) dengan program komputer *SPSS 20.0*. Terdapat beberapa ketentuan untuk menentukan kelinieran data yaitu :

- Dilihat dari  $F_{hitung}$ , apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf 5% dengan dk pembilang  $(k-2)$  dan dk penyebut  $(n-k)$ , maka regresi linier.
- Dilihat dari *Sig deviation from liniarity*, apabila *Sig deviation from liniarity*  $> 0,05$ , maka regresi linier.
- Dilihat dari *Sig liniarity*, apabila *Sig liniarity*  $< 0,05$ , maka regresi linier.

#### 2) Persamaan Regresi

Data hasil dari analisis regresi digunakan untuk membuat keputusan apakah meningkat dan menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui peningkatan variabel independen atau tidak. Uji regresi pada penelitian ini digunakan untuk melihat pengaruh antara dimensi *tangible* ( $X_1$ ) terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG ( $Y$ ), pengaruh dimensi *reliability* ( $X_2$ ) terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG ( $Y$ ), pengaruh dimensi *responsiveness* ( $X_3$ ) terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG ( $Y$ ), pengaruh dimensi *assurance* ( $X_4$ ) terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG ( $Y$ ) dan pengaruh dimensi *emphaty* ( $X_5$ ) terhadap kepuasan

mahasiswa Prodi PTAG (Y). Adapun persamaan regresi sederhana sebagai berikut (Sugiyono, 2013) :

$$\hat{Y} = a + bX \dots \dots \dots \text{Rumus 3.1}$$

Dimana :

$\hat{Y}$  = subyek pada variabel dependen yang diprediksikan

A = harga Y ketika harga X = 0 (harga konstanta)

B = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen

X = subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Keterangan :

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \dots \dots \dots \text{Rumus 3.2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \dots \dots \dots \text{Rumus 3.3}$$

### 3) Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan pada penelitian ini ditolak atau diterima. Untuk menguji hipotesis dapat dihitung dengan menggunakan uji *t*, yaitu :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots \dots \dots \text{Rumus 3.4}$$

Keterangan:

t = uji t

r = koefisien korelasi

n = jumlah Responden

Selanjutnya, harga thitung tersebut dibandingkan dengan harga  $t_{\text{tabel}}$ . Untuk taraf kesalahan 5% uji dua pihak dan  $dk = n-2$ . Selanjutnya dilakukan uji signifikansi sebagai berikut :

(a) Bila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak

(b) Bila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima

Keterangan :

$H_1$  = dimensi *tangible* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG

$H_0$  = dimensi *tangible* tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG

$H_1$  = dimensi *reliability* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG

$H_0$  = dimensi *reliability* tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG

$H_1$  = dimensi *responsiveness* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG

$H_0$  = dimensi *responsiveness* tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG

$H_1$  = dimensi *assurance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG

$H_0$  = dimensi *assurance* tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG

$H_1$  = dimensi *emphaity* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG

$H_0$  = dimensi *emphaity* tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa Prodi PTAG

#### 4) Uji Hubungan Dua Variabel

Analisis hubungan dua variabel menunjukkan pada suatu studi/penelitian yang bertujuan untuk menemukan hubungan antara variabel melalui penggunaan statistik korelasi (Gall dan Gall dalam Suharsaputra, 2012). Analisis korelasi ini dilakukan untuk mengetahui

derajat hubungan atau pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Rumus yang digunakan untuk uji korelasi ini, yaitu rumus koefisien *Pearson Product Moment* :

$$R_{xy} = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} - \{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}} \dots\dots\dots 3.5$$

Keterangan :

- $R_{xy}$  = Korelasi antara variabel X dengan Y  
 $\sum X_i$  = Skor variabel X ( $X_1, X_2, X_3, X_4$ , dan  $X_5$ )  
 $\sum Y_i$  = Skor variabel Y  
 N = Jumlah Responden

Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. 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 : Sugiyono (2013)

##### 5) Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan proporsi untuk menentukan terjadinya presentasi variansi bersama antara variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk menguji koefisien deteminasi, yaitu menggunakan rumus  $KD = r^2 \times 100\%$  (Sugiyono, 2013). Untuk mempermudah penyelesaian analisis data regresi sederhana pada penelitian dapat menggunakan bantuan program komputer *SPSS 20.0*.

### 3. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Sugiyono (2013), analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi.

Pada penelitian ini menggunakan tiga variabel independen, sehingga dilakukan uji regresi linear berganda, yaitu untuk menguji hipotesis 6. Pengujian regresi linear berganda dapat dilakukan setelah model dari penelitian ini memenuhi syarat-syarat, yaitu lolos dari uji asumsi klasik. Syarat-syarat yang harus dipenuhi adalah data tersebut terdistribusikan secara normal, tidak mengandung multikolinearitas, dan heteroskedastisitas.

#### a. Uji Asumsi Klasik

##### Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan/korelasi yang cukup tinggi antar variabel bebas. Jika terdapat korelasi yang tinggi berarti ada aspek yang sama diukur pada variabel bebas. Hal ini tidak layak digunakan untuk menentukan kontribusi bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk memudahkan perhitungan uji multikolinearitas menggunakan program *SPSS 20*.

Dimana  $R^2$  merupakan korelasi antara  $X_i$  dengan car explanatory lainnya, dengan ketentuan :

- Jika  $VIF > 10$ , maka ini menunjukkan korelasi tinggi (adanya multikolinieritas)
- Jika  $VIF < 10$ , maka ini menunjukkan korelasi rendah (tidak adanya multikolinieritas)

Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa variabel dimensi *tangible* ( $X_1$ ), dimensi *reliability* ( $X_2$ ), dimensi *responsiveness*

( $X_3$ ), dimensi *assurance* ( $X_4$ ) dan dimensi *emphaty* ( $X_5$ ) mempunyai nilai  $VIF < 10$  maka data menunjukkan korelasi yang rendah atau tidak terdapat multikolinieritas. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$ , dan  $X_5$  tidak terdapat korelasi yang tinggi dan tidak memiliki masalah multikolinieritas sehingga dapat dilanjutkan uji regresi linier berganda. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada Lampiran 5.

## b. Uji Regresi Berganda

### 1) Persamaan Regresi Ganda

Persamaan regresi berganda pada penelitian ini sebagai berikut (Ghozali, 2001) :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 \dots \dots \dots \text{Rumus 3.6}$$

Dimana :

Y	=	kepuasan mahasiswa
$b_0$	=	konstanta (nilai Y apabila $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 = 0$ )
$b_1, b_2, b_3, b_4, b_5$	=	koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)
$X_1$	=	bukti fisik ( <i>tangible</i> )
$X_2$	=	kehandalan ( <i>reliability</i> )
$X_3$	=	daya tanggap ( <i>responsiveness</i> )
$X_4$	=	jaminan ( <i>assurance</i> )
$X_5$	=	empati/kepedulian ( <i>emphaty</i> )

### 2) Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen secara keseluruhan (simultan) digunakan uji  $F$  dengan formulasi sebagai berikut (Sugiyono, 2013) :

$$F_h = \frac{R^2/k}{(1-R^2)(n-k-1)} \dots \dots \dots \text{Rumus 3.7}$$

Dimana :

$F_h$	=	f hitung
$R^2$	=	koefisien korelasi ganda
k	=	jumlah variabel independen
n	=	jumlah anggota sampel

Selanjutnya  $F_h$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang = k dan dk penyebut = (n-k-1) dengan taraf kesalahan 5%.

Ketentuannya :

Jika  $F_h > F_t$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (koefisien korelasi ganda yang ditemukan adalah signifikan).

Jika  $F_h < F_t$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (koefisien korelasi ganda yang ditemukan adalah tidak signifikan).