

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi dan Subjek Populasi Penelitian**

##### **3.1.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di Kampus Universitas Pendidikan Indonesia Jurusan Pendidikan Teknik Sipil yang beralamat di Jln. Dr. Setiabudi No. 229 Bandung. Waktu penelitian ini dilakukan antara bulan Februari - Maret 2014.

##### **3.1.2 Subjek Populasi/Sampel Penelitian**

###### **3.1.2.1 Populasi Penelitian**

Sugiyono (2012, hlm.80) mengemukakan bahwa :

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.

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya dinamakan populasi. Sedangkan sebagian yang diambil dari populasi disebut sampel. (Sudjana, 2002, hlm.6).

Populasi untuk penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan JPTS FPTK UPI yang mengontrak mata kuliah Rencana Anggaran Biaya, sumber data nilai diambil dari nilai mata kuliah RAB tahun ajaran 2012/2013, yang terdiri dari angkatan 2005 (1 mahasiswa), 2006 (3 mahasiswa), 2007 (13 mahasiswa), 2008 (2 mahasiswa), 2009 (13 mahasiswa) dan 2010 (55 mahasiswa) sehingga berjumlah 87 mahasiswa. Berikut ini data jumlah mahasiswa yang mengontrak mata kuliah Rencana Anggaran Biaya tahun

**Rienaldi Primartagraha, 2014**

***Hubungan Komunikasi Antara Mahasiswa Dengan Dosen Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Rab Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI***

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

ajaran 2012/2013 program studi teknik bangunan pendidikan teknik bangunan FPTK UPI.

**Tabel 3.1 Jumlah mahasiswa yang mengontrak mata kuliah Rencana Anggaran Biaya tahun ajaran 2012/2013 Pendidikan Teknik Bangunan JPTS FPTK UPI**

Angkatan	Jumlah Mahasiswa
2005	1
2006	3
2007	13
2008	2
2009	13
2010	55
Jumlah	87

*Sumber data : TU JPTS FPTK UPI*

### 3.1.2.2 Sampel Penelitian

Menurut Surakhmad, (1998, hlm.93). “Sampel adalah cuplikan dari populasi yang dipandang memiliki segala sifat utama populasi dan mewakili seluruh populasi untuk diteliti secara nyata dalam jumlah tertentu”.

Penentuan sampel penelitian yaitu sebagai berikut, Apabila ukuran populasi sebanyak kurang atau sama dengan 100, pengambilan sampel sekurang-kurangnya 50% dari ukuran populasi, Apabila ukuran populasi sebanyak kurang atau sama dengan 1000, pengambilan sampel sekurang-kurangnya 15% dari ukuran populasi (Surakhmad, 1998, hlm.94) tergantung setidaknya dari:

1. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana (biaya).
2. Sempitnya atau luasnya wilayah penelitian dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut sedikit banyaknya data.
3. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti, untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampelnya besar, hasilnya akan lebih baik”.

Rienaldi Primartagraha, 2014

*Hubungan Komunikasi Antara Mahasiswa Dengan Dosen Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Rab Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI*

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

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} S &= 15\% + (1000-87)/(1000-100) \times (50\%-15\%) \\ &= 15\% + (913/900) \times (35\%) \\ &= 54,51\% \end{aligned}$$

Maka jumlah sampel yang diambil untuk penelitian ini berjumlah 54,51% x 87 = 47,42  $\approx$  48 mahasiswa. Sampel yang diambil harus mewakili populasi, maka teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*, dimana sampel diambil secara acak. Berikut ini adalah jumlah sampel yang diambil :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot S \dots\dots\dots (3.2)$$

$n_i$  = jumlah sampel menurut stratum

$N_i$  = jumlah populasi menurut stratum

$S$  = jumlah sampel

$N$  = jumlah populasi

Dengan menggunakan rumus diatas maka sampel yang digunakan adalah :

$$n_{i1} = \frac{13}{87} \times 48 = 8 \text{ orang} \quad n_{i2} = \frac{2}{87} \times 48 = 1 \text{ orang}$$

$$n_{i3} = \frac{13}{87} \times 48 = 8 \text{ orang} \quad n_{i4} = \frac{55}{87} \times 48 = 31 \text{ orang}$$

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.2 Jumlah Sampel yang diambil untuk penelitian

Angkatan	Populasi	Sampel
2005	1 orang	-
2006	3 orang	-
2007	13 orang	8 orang
2008	2 orang	1 orang
2009	13 orang	8 orang

Rienaldi Primartagraha, 2014

*Hubungan Komunikasi Antara Mahasiswa Dengan Dosen Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Rab Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI*

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

2010	55 orang	31 orang
<b>Jumlah</b>	<b>87 orang</b>	<b>48 orang</b>

## 3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian

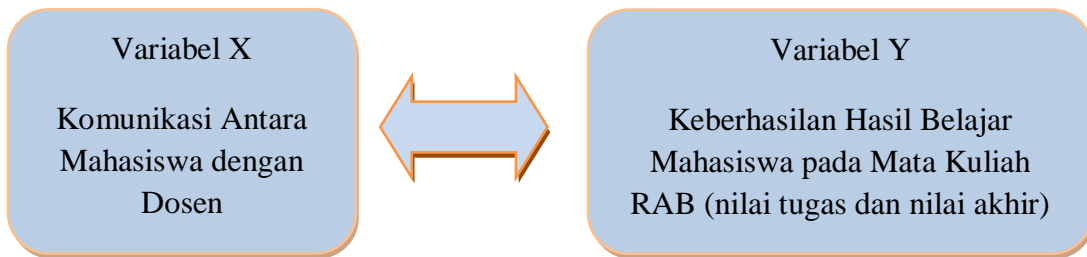
### 3.2.1 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012, hlm.38) menyatakan bahwa “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Sedangkan menurut Arikunto (2010, hlm.161), “variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.”

Berdasarkan pernyataan tersebut penulis merumuskan masalah dalam penelitian kedalam dua variabel, yaitu:

- a. Variabel bebas (X) : Variabel X disebut juga sebagai variabel pengaruh, yaitu variabel yang menjadi penyebab, hubungan, atau pengaruh terhadap variabel yang lain. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas X adalah komunikasi, komunikasi adalah suatu proses dalam mana seseorang atau beberapa orang, kelompok, organisasi, dan masyarakat menciptakan, dan menggunakan informasi agar terhubung dengan lingkungan dan orang lain, komunikasi dilakukan secara lisan atau verbal yang dapat dimengerti oleh kedua belah pihak. Dalam hal ini adalah komunikasi antara mahasiswa dengan dosen.
- b. Variabel terikat (Y) : Variabel Y dalam penelitian ini adalah keberhasilan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah RAB (Rencana Anggaran Biaya) yang dilihat dari nilai akhir satu semester pada tahun ajaran 2012/2013.

Hubungan antar variabel tersebut dapat digambarkan sebagai berikut ini.



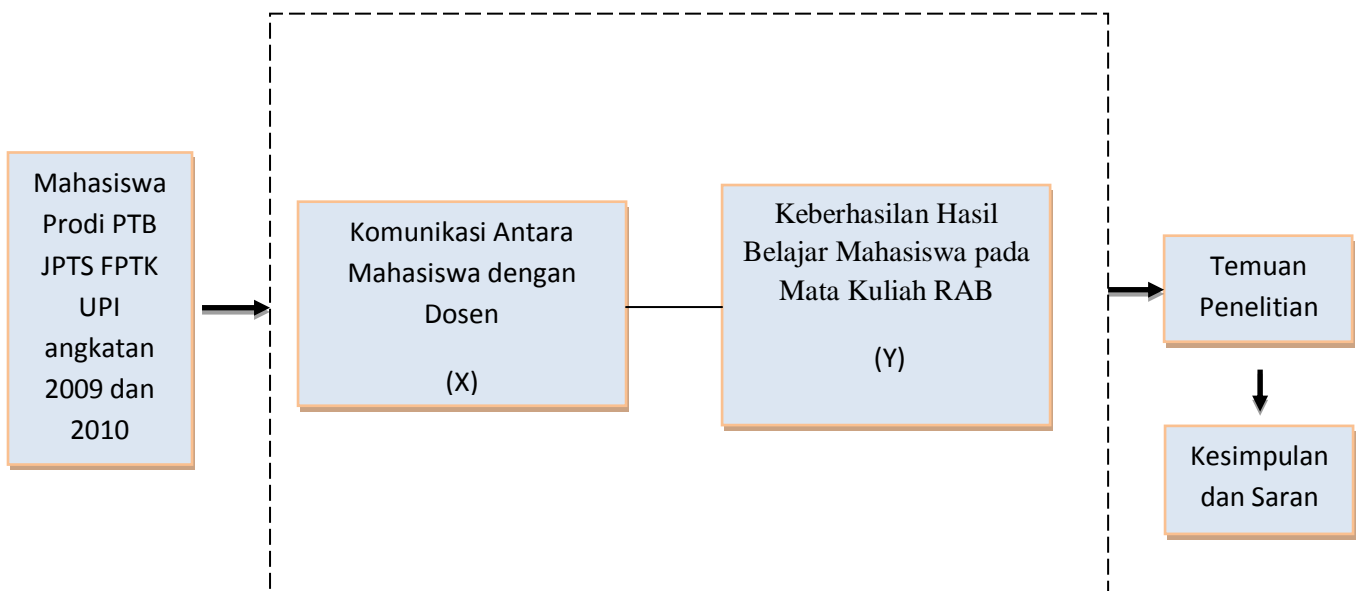
**Gambar 3.1 Alur Hubungan antar Variabel**

### 3.2.2 Paradigma Penelitian

Menurut Sugiyono (2012, hlm.42) mengemukakan:

Paradigma penelitian diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang digunakan.

Paradigma penelitian ini adalah sebagai berikut :



Keterangan:

 = Ruang Lingkup Penelitian

—————→ = Alur Penelitian

**Gambar 3.2 Bagan Paradigma Penelitian**

### 3.3 Metode Penelitian

Untuk memperoleh jawaban atas permasalahan, maka diperlukan suatu metodologi penelitian. Metodologi ini berguna untuk memandu peneliti tentang urutan-urutan bagaimana penelitian dilakukan. Penelitian ini dilakukan secara Kuantitatif dengan pengumpulan data menggunakan metode Deskriptif. Metode ini digunakan untuk pemecahan masalah yang terjadi pada masa sekarang melalui langkah-langkah pengumpulan, penyusunan, penjelasan dan penganalisaan data yang umum menuju data yang khusus.

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Teknik Angket/Kusioner

Teknik angket atau kusioner adalah teknik komunikasi tidak langsung sebagai alat pengumpul data untuk memperoleh data mengenai hubungan proses komunikasi antara mahasiswa dengan dosen terhadap keberhasilan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah RAB mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI.

Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, artinya jawaban sudah disediakan, bentuk angket disusun dalam bentuk pernyataan pilihan antara setuju hingga pernyataan tidak setuju. Pengisian pernyataan angket ini dilakukan dengan membubuhkan tanda ceklis pada kolom jawaban yang telah disediakan. Sedangkan untuk penilaian adalah sebagai berikut: untuk pernyataan positif, nilai SS (sangat setuju) diberi skor empat, nilai S (setuju) diberi skor tiga, nilai TS (tidak setuju) diberi skor dua, nilai STS (sangat tidak setuju) diberi skor satu. Sedangkan untuk pernyataan

negative, nilai STS (sangat tidak setuju) diberi skor empat, nilai TS (tidak setuju) diberi skor tiga, nilai S (setuju) diberi skor dua, nilai SS (sangat setuju) diberi skor satu

Adapun Prosedur membuat pertanyaan untuk angket, sebagai berikut:

1. Merencanakan dan menyiapkan dengan baik keseluruhannya meliputi tenaga, bahan-bahan, dan biaya.
2. Pertanyaan-pertanyaan harus singkat, jelas, tidak menimbulkan macam-macam penafsiran dan mudah dimengerti.
3. Tujukan pertanyaan-pertanyaan kepada obyek atau masalah yang sedang diteliti
4. Ajukan pertanyaan-pertanyaan yang pantas, sopan dan usahakan tidak akan menyinggung perasaan calon responden. (Sudjana, 2002, hlm.8)

#### b. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi dalam penelitian ini diambil untuk mendokumentasikan:

- Nilai akhir mahasiswa Prodi PTB JPTS angkatan 2007, 2008, 2009 dan 2010 yang telah mengikuti mata kuliah Rencana Anggaran Biaya (RAB) tahun ajaran 2012/2013.

### 3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional yang digambarkan secara umum adalah sebagai berikut:

#### 1. Komunikasi

Komunikasi adalah proses penyampaian pikiran atau perasaan oleh seseorang kepada orang lain dengan menggunakan lambang-lambang yang bermakna bagi kedua pihak, dalam situasi yang tertentu komunikasi menggunakan media tertentu untuk merubah sikap atau tingkah laku seorang atau sejumlah orang sehingga ada efek tertentu yang diharapkan. Dalam penelitian ini aspek indikator komunikasi yang diperhatikan adalah kualitas dan kuantitas komunikasi antara mahasiswa

dengan dosen saat kegiatan belajar pembelajaran maupun diluar kegiatan belajar pembelajaran.

## 2. Keberhasilan Hasil Belajar Mata Kuliah

Keberhasilan adalah lebih dari sekadar realisasi satu sasaran, atau bahkan beberapa sasaran. Indikator keberhasilan berupa proses (process), hasil (outcome), manfaat (benefit), dan dampak (impact). Sedangkan hasil belajar merupakan suatu kompetensi atau kecakapan yang dapat dicapai oleh siswa setelah melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru di suatu sekolah dan kelas tertentu.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, diperlukan adanya data yang benar, cermat dan akurat. Karenanya keabsahan hasil pengujian hipotesis bergantung pada kebenaran dan ketepatan data. Sedangkan kebenaran dan ketepatan data yang diperoleh bergantung alat pengumpul data yang digunakan (instrumen) serta sumber data.

Instrumen penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah angket untuk variabel X dan dokumentasi berupa data nilai untuk variabel Y, sehingga dari angket inilah diharapkan data utama yang berhubungan dengan masalah penelitian dapat terpecahkan.

#### a. Instrumen Untuk Analisis Hubungan Komunikasi Antara Mahasiswa dengan Dosen

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas dan kuantitas komunikasi antara mahasiswa dengan dosen yaitu berupa Angket dengan jenis angket tertutup yang artinya jawaban angket telah disediakan oleh penulis, selanjutnya responden tinggal memilih atau menjawab pilihan jawaban yang sesuai dengan pribadinya.

Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian. Dalam kisi-kisi tersebut akan memuat indikator-indikator yang akan diukur dari variabel-variabel yang telah ditetapkan yang kemudian dijabarkan dalam suatu pertanyaan.

Rienaldi Primartagraha, 2014

*Hubungan Komunikasi Antara Mahasiswa Dengan Dosen Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Rab Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI*

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



a. Skala Pengukuran untuk Variabel X

Skala yang digunakan untuk mengukur variabel X dalam penelitian ini adalah skala *Likert*. Seperti yang dijelaskan Sugiyono (2008, hlm.107) bahwa “Skala *likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Dalam penelitian gejala sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut variabel penelitian.”

Skala sikap ini berisi sejumlah pertanyaan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Pertanyaan berupa pertanyaan tertutup dengan alternatif jawaban yang telah disediakan, sehingga responden dapat langsung menjawabnya. Responden tidak bisa memberikan jawaban atau respon lain kecuali yang telah disediakan sebagai alternatif jawaban. Jawaban setiap item instrumen dengan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Bentuk dari instrumen penelitian ini adalah bentuk *checklist*. Untuk setiap pertanyaan dalam angket penelitian ini disediakan empat alternatif jawaban dengan kriteria skor sebagai berikut :

Sangat setuju	= 4
Setuju	= 3
Tidak setuju	= 2
Sangat tidak setuju	= 1

Instrumen ini menggunakan skala Likert dengan empat jawaban; Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). (Hamzah, 2011:95)

Tabel 3.3 Contoh Angket Skala *Likert* yang Berbentuk *Checklist*

No.	Pertanyaan	J a w a b a n			
		SS	S	TS	STS
1.	Diisi dengan pertanyaan – pertanyaan sesuai				

2.	dengan aspek –aspek yang ingin diungkap				
	..... .....				

Tabel 3.4 Penilaian Angket

No.	Jawaban	Skor	
		Jawaban dari pertanyaan positif	Jawaban dari pertanyaan negatif
1	Sangat Setuju (SS)	4	1
2	Setuju (S)	3	2
4	Tidak Setuju (TS)	2	3
5	Sangat Tidak Setuju(STS)	1	4

### 3.5.2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Sebelum menyusun instrumen, peneliti perlu menyusun sebuah rancangan penyusunan instrumen yang dikenal dengan istilah “kisi-kisi”. Arikunto (2010, hlm.205) mengemukakan bahwa :

Kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun.

Adapun manfaat dari kisi-kisi seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2010, hlm.205) adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti memiliki gambaran yang jelas dan lengkap tentang jenis instrumen dan isi dari butir-butir yang akan disusun,
- b. Peneliti akan mendapatkan kemudahan dalam menyusun instrumen karena kisi-kisi ini berfungsi sebagai pedoman dalam menuliskan butir-butir,

- c. Instrumen yang disusun akan lengkap dan sistematis karena ketika menyusun kisi-kisi ini belum dituntut untuk memikirkan rumusan butir-butirnya,
- d. Kisi-kisi berfungsi sebagai “peta perjalanan” dari aspek yang akan dikumpulkan datanya, dari mana data diambil, dan dengan apa pula data tersebut diambil,
- e. Dengan adanya kisi-kisi yang mantap, peneliti dapat menyerahkan tugas menyusun atau membagi tugas dengan anggota tim ketika menyusun instrumen,
- f. Validitas dan reliabilitas instrumen dapat diperoleh dan diketahui oleh pihak-pihak di luar tim peneliti sehingga pertanggungjawaban peneliti lebih terjamin.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dijelaskan bahwa kisi-kisi membantu peneliti dalam menyusun isi dari butir-butir instrumen. Sesuai dengan masalah yang akan diteliti.

JUDUL	VARIABEL	ASPEK YANG DIUNGKAP	INDIKATOR	BUTIR SOAL	SUMBER / RESPONDEN
<p>Hubungan Komunikasi antara Mahasiswa dengan Dosen terhadap Keberhasilan Hasil Belajar Mahasiswa pada mata kuliah RAB JPTS FPTK UPI</p>	<p><b>Variabel X</b> Komunikasi antara Mahasiswa dengan Dosen (Angket)</p>	<p>Komunikasi Secara Umum</p>	<p>Proses Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyalpampaian pendapat dan pikiran</li> <li>• Kepribadian (dipengaruhi lingkungan)</li> <li>• Sikap</li> <li>• Latar Belakang (dipengaruhi budaya dan sosial)</li> </ul>	<p>1-5</p>	<p>Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan JPTS Angkatan 2007, 2008, 2009, dan 2010</p>
		<p>Komunikasi Saat Proses Belajar Mengajar</p>	<p>Tujuan dan Fungsi Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembentukan prilaku</li> <li>• Pengerjaan tugas</li> <li>• Memahami mata kuliah (informasi)</li> <li>• Motivasi</li> </ul>	<p>6-14</p>	

Rienaldi Primartagraha, 2014

*Hubungan Komunikasi Antara Mahasiswa Dengan Dosen Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Rab Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI*

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

			<p>Cara/Proses Berkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Model komunikasi</li> <li>• Bahasa / lambang-lambang (yang digunakan saat berkomunikasi)</li> <li>• Penggunaan media</li> <li>• Perhatian kepada lawan bicara pada saat melakukan komunikasi</li> </ul>	15-19	
		Faktor Komunikasi	<p>Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterpercayaan</li> <li>• Perhubungan</li> <li>• Kepuasan</li> <li>• Kejelasan</li> <li>• Kemampuan Komunikan</li> </ul>	20-28	
			<p>Faktor Penghambat Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hambatan Internal</li> <li>• Hambatan Eksternal</li> </ul>	29-36	
		Interaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• penghargaan)</li> <li>• Punishment (hukuman)</li> <li>• Intensitas tatap muka</li> </ul>	37-40	

	<b>Variabel Y</b> Keberhasilan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah RAB (Dokumentasi)	Hasil Belajar Pembelajaran RAB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data dokumentasi hasil belajar RAB (Dokumentasi Data Nilai)</li> </ul>	-	
--	---	--------------------------------------	---	---	--

**Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian**

### 3.6 Proses Pengembangan Instrumen Penelitian

#### 3.6.1 Uji Validitas Instrumen Penelitian

Pengujian validitas merupakan hal yang sangat penting, dimana dengan adanya pengujian validitas ini kualitas butir soal yang akan diujikan terhadap responden penelitian benar-benar dapat dipercaya sebagai instrumen penelitian. Soal-soal yang akan diujikan mempunyai kriteria tertentu yakni valid dan tidaknya dapat diketahui dengan melakukan pengukuran validasinya.

Langkah-langkah pengujian validitas instrument sebagai berikut ini. (Riduwan, 2009, hlm.98).

- a. Menghitung harga korelasi tiap butir dengan rumus *Pearson Product Moments*

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi tiap butir

N = Banyaknya subjek uji coba

$\sum X$  = Jumlah skor tiap butir

$\sum Y$  = Jumlah skor total

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat skor tiap butir

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$  = Jumlah perkalian skor tiap butir dengan jumlah skor total

Dalam hal ini nilai  $r_{xy}$  diartikan sebagai koefisien korelasi dengan kriteria sebagai berikut :

$r_{xy} < 0,199$  : Validitas sangat rendah

0,20 – 0,399 : Validitas rendah

0,40 – 0,699 : Validitas sedang/cukup

0,70 – 0,899 : Validitas tinggi

0,90 – 1,00 : Validitas sangat tinggi

Setelah harga  $r_{xy}$  diperoleh, kemudian didistribusikan ke dalam uji t

b. Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan rumus :

$$t_{hitung} = r_{xy} \sqrt{\frac{n-1}{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = Uji signifikan korelasi

r = Koefisien korelasi yang telah dihitung

n = Jumlah responden

c. Mencari  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk) = n - 2.

Hasil  $t_{hitung}$  tersebut kemudian dibandingkan dengan harga  $t_{tabel}$  pada taraf kepercayaan 5 % dengan derajat kebebasan (dk) = n - 2. Kriteria pengujian item adalah jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka suatu item dikatakan valid, apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  berarti tidak valid.

Jumlah responden yang diuji sebanyak 20, derajat kebebasan (dk) = n - 2 = 20 - 2 = 18 sehingga diperoleh  $t_{tabel} = 1,734$ . Dari hasil perhitungan uji validitas dari 50 item soal terhadap 20 responden, untuk variabel X yaitu komunikasi antara mahasiswa dengan dosen didapat 10 item soal yang tidak valid, yaitu item soal nomor 3, 6, 7, 18, 21, 22, 27, 35, 45 dan 47. Soal-soal yang tidak valid tidak peneliti gunakan lagi. Setelah itu soal disempurnakan untuk penelitian selanjutnya.

**Tabel 3.6**  
**Validitas Angket Uji Coba**

Validitas	Nomor Soal	Jumlah
Valid	1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,17, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50	40

Rienaldi Primartagraha, 2014

*Hubungan Komunikasi Antara Mahasiswa Dengan Dosen Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Rab Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI*

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



Tidak Valid	3, 6, 7, 18, 21, 22, 27, 35, 45, 47	10
Total		50

Dalam penelitian ini untuk variabel Y memaparkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran rencana anggaran biaya yang berupa nilai akhir semester yang diperoleh dari dosen yang bersangkutan.

**Tabel 3.7 Nilai Hasil RAB Tahun Ajaran 2012/2013  
Pada Mata Kuliah Rencana Anggaran Biaya**

No	NIM	Nama	Nilai
1	055280	SHERLY SYLVIANA DEWI	E
2	0606474	MEILANI FITRIA H	BL
3	0606527	FAJAR NUGRAHA S	BL
4	060841	DZIKI ABDULLAH	BL
5	0700362	RAGA FAJAR KOMARA	E
6	0700592	GENT DIMASTRA	B
7	0700756	JALALUDIN	E
8	0700859	RUDI SOMANTRI	C
9	0706983	ERWIN KURNIA	B
10	0706993	MUHAMAD YUNUS	E
11	0707043	KINKIN KADARUSLAN	B
12	0707116	DEDI GUNAWAN	C
13	0707167	ARDHIYAN DARUSSALAM	B
14	0707215	SANI HUSNI SABAR	E
15	0707242	FAZAR IRAWAN	E
16	0707250	MARDIANIS	E
17	0707265	YAN VOWELL	C
18	0800123	AHMAD RUSDIANA	E
19	0805853	TRY JHONNY H S	E
20	0900240	SUDARTO	E
21	0900258	FIKRI AHMAD FATHONI	B
22	0902123	ALDI NOVIAN	E
23	0902134	ARYADI HAMDANI	C
24	0902181	DIAN FAUZIAH RAMDIANI	E
25	0902321	MUHAMMAD HUMAAM AL HASYIR	E
26	0905646	HARI AHMAD FAUZI	E
27	0905663	JUWITA NUJHATUS S	E
28	0905760	ARMAN YUSMAN TAUFIK	A
29	0905909	ASEP NURJAMAN	E
30	0906907	MOCH ALDI DWI R	E
31	0907021	NINGTYAS UTAMI	E
32	0909013	DANI AHMADI	A
33	1000196	SHANTI ASTRI NOVIANI	A

34	1000210	GINA NURHASANAH	A
35	1000299	RANI APRIANI	A
36	1000394	LIZNA GUSTIANA RAHMI	B
37	1000453	UTHARI AFRIANTI RUSWANDI	B
38	1000465	DIYO ATMA TRIPUTRA	B
39	1000564	UDAN SUMARSONO	A
40	1000602	JULIAN SURIATNA	E
41	1000797	RUDIANTO	E
42	1001141	NUR FALLAH RAHMAWATI	A
43	1001142	AJENG AULIA ASYIFA	A
44	1001144	ADAN SUDRAJAT	A
45	1001145	ADAM IQBAL MAKASUCI	A
46	1001146	RIJAL MOEHAMMAD IQBAL	B
47	1001147	DITYA GUFRONO	B
48	1002294	IRWAN PRIMAWARDHANA	E
49	1002304	NAFISA ARIANA	E
50	1002312	INDRA MOCHAMAD SIDIQ	C
51	1002335	ADIE WARPHANA	C
52	1002359	RINALDI ADI ESKARI	E
53	1002373	MULYADI SONJAYA	E
54	1002428	ADE IWAN PRIYONO	C
55	1002483	FAIZAL SAEFUL RACHMAN	A
56	1002517	DESI ASTUTI	C
57	1002557	SINDI INDAH JUNIARTI	E
58	1002560	NURLAILAH	B
59	1002569	RATU FIRDA SANI	C
60	1003120	MOHAMAD HILMAN	C
61	1005128	CUT PUTRI JAYANTRI	C
62	1005130	MAULIDA MELATI	C
63	1005132	NOVANI FATMAWATI	C
64	1005170	MUHAMMAD HUSNI N	E
65	1005204	DENA MUTAQIN	C
66	1005245	FIRDA HADI PERMANA	A
67	1005297	RESVA INDAH SAPUTRI	B
68	1005302	DANI SENDI APRIANTO	E
69	1005314	DEKA NOER ALAMSYAH	B
70	1005334	INDRI RAHMAWATI	C
71	1005342	NURYAMAH	A
72	1005343	ARDI GURITNO	A
73	1005354	DAVID SAKTI WIBOWO	C
74	1005385	YUSUF QODRIANA S	E
75	1006279	CHATRYN SARAH H	C
76	1006359	HERWINDA	C
77	1006425	SELVIRA SALSABILA	B
78	1006498	YAYA NUGRAHA	E
79	1006500	NINING SRI HENDAYANI	B
80	1006613	FAICHAL ABDAN	B
81	1006679	RIO PRABOWO	E
82	1006703	GINDI ERENDIKA W	B
83	1006755	CITRA JUWITA MAHARANI	E

Rienaldi Primartagraha, 2014

*Hubungan Komunikasi Antara Mahasiswa Dengan Dosen Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Rab Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI*

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

84	1006803	ASEP NIKA HARUDIN	C
85	1006867	EGI HERMAWAN	A
86	1006882	RAHMAT HIDAYAT	A
87	1009102	BAMBANG ARRIF H	C

### 3.6.2 Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Uji reliabilitas digunakan agar instrumen penelitian dapat dipercaya (reliabel). Menurut Sugiyono (2009, hlm.137) instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujian validitas instrumen.

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui ketepatan nilai test, artinya bahwa instrumen penelitian akan reliabel jika diajukan pada kelompok yang sama walaupun pada waktu yang tidak bersamaan atau berbeda akan tetapi hasilnya akan sama.

Untuk mencari nilai reliabilitas yaitu menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran, rumus yang digunakan yaitu dengan metode alpha. Langkah-langkahnya sebagai berikut ini (Riduwan, 2010, hlm.115) :

- a. Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus :

$$S_i = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

Dimana :

$$\begin{aligned} S_i &= \text{variens skor tiap-tiap item} \\ \sum x_i^2 &= \text{jumlah kuadrat item Xi} \\ (\sum x_i)^2 &= \text{jumlah item Xi dikuadratkan} \\ N &= \text{jumlah responden} \end{aligned}$$

- b. Kemudian menjumlahkan Varians semua item dengan rumus :

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots \dots \dots S_n$$

Dimana :

$\sum S_i$  = jumlah varians tiap item

$S_1, S_2, S_3, S_n$  = varians item ke -1, 2, 3 ... n

c. Menghitung harga varians dengan rumus

$$S_i = \frac{\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{N}}{N}$$

Dimana :

$\sigma_i^2$  = varians total

$\sum y_i^2$  = jumlah kuadrat Y total

$(\sum y_i)^2$  = jumlah y total yang dikuadratkan

N = jumlah responden

d. Mencari reliabilitas

Uji reliabilitas yang digunakan bisa juga dengan menggunakan rumus koefisien alpa ( $\alpha$ ), sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas

$\sum \alpha_b$  = Jumlah varian item

$\alpha_t$  = Jumlah varian total

k = Jumlah item pertanyaan

Kriteria  $r > r_{tab}$  dengan tingkat kepercayaan 95% dan  $dk = n - 2$  dan sebagai pedoman untuk penafsirannya adalah :

$r_{11} < 0,199$  : Reliabilitas sangat rendah

0,20 – 0,399 : Reliabilitas rendah

0,40 – 0,599 : Reliabilitas sedang

0,60 – 0,799 : Reliabilitas tinggi

0,80 – 1,00 : Reliabilitas sangat tinggi

Hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen uji coba angket untuk masing-masing variabel disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X

Variabel	$r_{11}$	$r_{table(95\%)(18)}$	interpretasi
X	0,937	0,468	Reliabel

Kriteria pengujian reliabilitas adalah jika  $r_{11} > r_{tab}$  dengan tingkat kepercayaan 5%, maka tes tersebut dikatakan reliabel. sebaliknya jika  $r_{11} < r_{tabel}$  maka instrumen tersebut tidak reliabel. Pada taraf signifikansi 5% serta derajat kebebasan  $(dk) = n - 2 = 20 - 2 = 18$  sehingga diperoleh  $r_{tabel} = 0,468$ .

Dari hasil perhitungan uji reliabilitas diperoleh  $r_{11} = 0,937$ . Dengan demikian maka  $r_{11} > r_{tabel} = 0,937 > 0,486$  dan instrumen dinyatakan reliabel dengan kriteria sangat tinggi.

### 3.7. Data

Menurut Arikunto (2010, hlm.161) mengemukakan bahwa “Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka”. Selanjutnya dari sumber SK Menteri P dan K No. 0259/U/1977 tanggal 11 juli 1977 dalam Arikunto (2010 hlm.161) disebutkan bahwa “data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan.”

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Implementasi keberhasilan hasil belajar mahasiswa pada Mata Kuliah RAB

Data ini diperoleh melalui jawaban angket yang diberikan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI angkatan 2007, 2008, 2009 dan 2010.

- b. Data tentang kualitas dan kuantitas komunikasi mahasiswa dengan dosen

Data ini diperoleh melalui jawaban angket yang diberikan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI angkatan 2007, 2008, 2009 dan 2010.

- c. Jumlah Mahasiswa

Data tentang jumlah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI angkatan 2007, 2008, 2009 dan 2010 yang telah lulus mata kuliah RAB.

### 3.7.1. Sumber Data Penelitian

Sumber data menurut Arikunto ( 2010, hlm.172 ) adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Sumber data bisa berupa responden (orang), benda, gerak atau proses sesuatu, dokumen atau catatan.

Adapun sumber data pada penelitian ini adalah:

a. Mahasiswa

Mahasiswa merupakan sumber data sebagai responden pengisi angket penelitian untuk memperoleh data tentang pemahaman mata kuliah RAB dan sebagai penelitian untuk memperoleh data tentang hubungan komunikasi antara mahasiswa dengan dosen terhadap keberhasilan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah RAB .

b. Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI

Jurusan Pendidikan Teknik Sipi FPTK UPI merupakan sumber data untuk memperoleh data jumlah mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI yang telah lulus mata kuliah RAB dan sumber data untuk memperoleh hasil nilai mahasiswa sebagai indikator keberhasilan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah RAB.

### 3.8. Teknik Analisis Data

Dalam Penelitian kuantitatif, analisis (pengolahan) data dilakukan setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif ini menggunakan statistik.

Sugiyono (2009, hlm.169) menyebutkan kegiatan dalam analisis data adalah sebagai berikut ini:

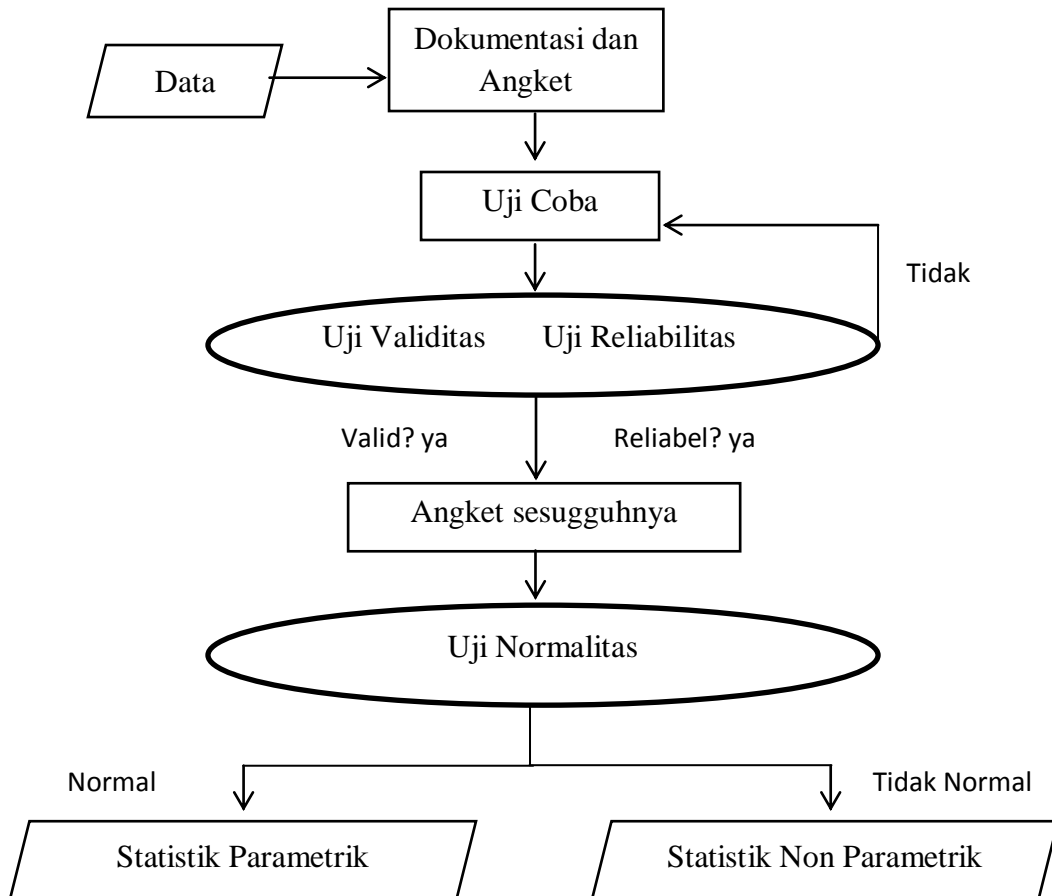
- a. Mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden.
- b. Mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden.
- c. Menyajikan data tiap variabel yang diteliti.

Rienaldi Primartagraha, 2014

*Hubungan Komunikasi Antara Mahasiswa Dengan Dosen Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Rab Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI*

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

- d. Melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah.  
 e. Melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.



Gambar 3.3 Bagan Analisis Data

### 3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui normal tidaknya distribusi data. Kenormalan data dapat diuji dengan menggunakan rumus chi-kuadrat. Kenormalan data yang diuji ini adalah kelompok data dari variabel X dan variabel Y. Langkah – langkah dalam pengujian kenormalan distribusi data menurut Riduwan (2012, hlm.160-163), sebagai berikut :

1. Menentukan skor maksimum dan minimum
2. Menentukan rentang skor (R)

$R = \text{skor maks} - \text{skor min}$

3. Menentukan banyaknya kelas interval (K)

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

4. Menentukan panjang kelas interval (P)

$$P = \frac{\text{rentang skor}}{\text{banyaknya kelas}} = \frac{R}{K}$$

5. Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi

Tabel 3.9. Format Daftar Distribusi Frekuensi

No.	Kelas	F	$X_i$	$X_i^2$	$F_i X_i$	$F_i X_i^2$

6. Menghitung rata – rata (*mean*)

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i X_i}{n}$$

7. Mencari simpangan baku (standar deviasi)

$$SD = \sqrt{\frac{n \cdot \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n \cdot (n - 1)}}$$

8. Menentukan batas kelas, yaitu dengan mengurangi 0,5 pada angka skor kiri kelas interval kemudian menambahkan 0,5 pada angka skor kanan kelas interval

9. Mencari nilai Z dengan rumus :

$$Z = \frac{(\text{BatasKelas} - \bar{X})}{SD}$$

10. Mencari luas 0 – Z dari tabel kurva normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka – angka untuk batas kelas.

11. Mencari luas kelas interval dengan cara mengurangi angka – angka 0 – Z , yaitu baris pertama dikurangi baris kedua dikurang baris ketiga dan begitu seterusnya. Kecuali untuk angka yang berbeda pada baris tengah ditambahkan pada baris berikutnya.



12. Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dengan cara mengalikan luas setiap interval dengan jumlah responden ( $n = 40$ )
13. Mencari harga chi kuadrat hitung ( $\chi^2$ )

$$\chi^2 = \frac{(f - f_e)^2}{f_e}$$

Tabel 3.10. Format Daftar Frekuensi yang Diharapkan

No.	Batas Kelas	Z	Luas 0-Z	Luas Tiap Interval	Fe	$\chi^2$

14. Membandingkan  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dengan  $\chi^2_{\text{tabel}}$  untuk derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n - 1$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}$ , artinya distribusi data tidak normal

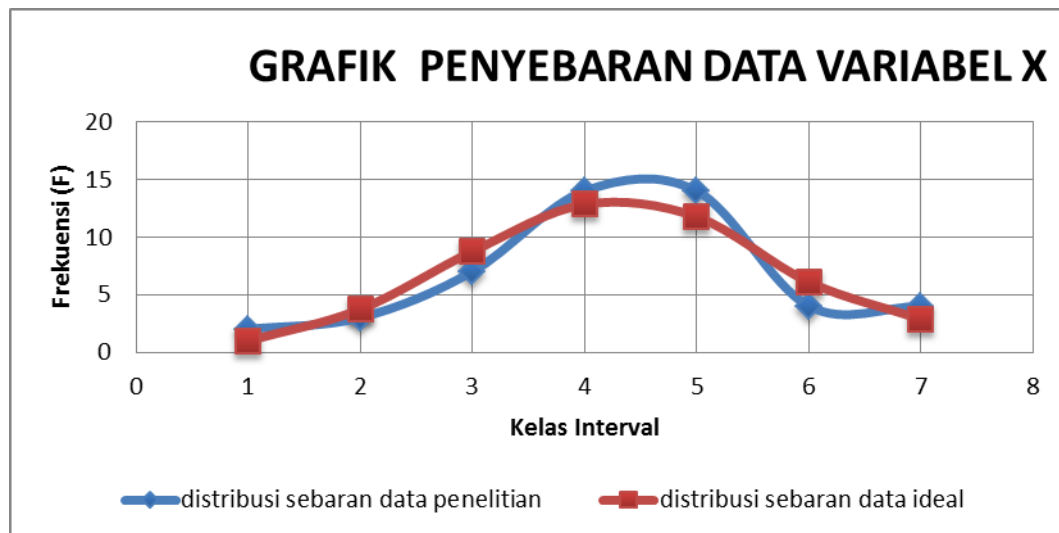
Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$ , artinya distribusi data normal

Jika data terdistribusi normal maka dalam analisis data yang digunakan adalah parametik. Sedangkan jika data tidak terdistribusi normal, maka data diolah dengan analisis non parametik.

a. Uji Normalitas Variabel X

Perhitungan uji normalitas distribusi frekuensi variabel X dilakukan dengan uji Chi-kuadrat. Dari hasil perhitungan diperoleh harga  $\chi^2$  variabel X adalah  $\chi^2 = 3,220$ . Hasil perhitungan ini kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel  $\chi^2$ , dari tabel nilai  $\chi^2$  diperoleh :  $\chi^2_{(0,95)(6)} = 12,592$ . Ternyata  $\chi^2_{\text{hitung}} = 3,220 < \chi^2_{\text{tabel}} = 12,592$ .

Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X terdistribusi normal pada tingkat kepercayaan 95 % dengan derajat kebebasan  $dk = 6$ . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 3.4. Untuk mengetahui penyebaran skor variabel X berdistribusi normal dapat dilihat pada gambar dibawah ini



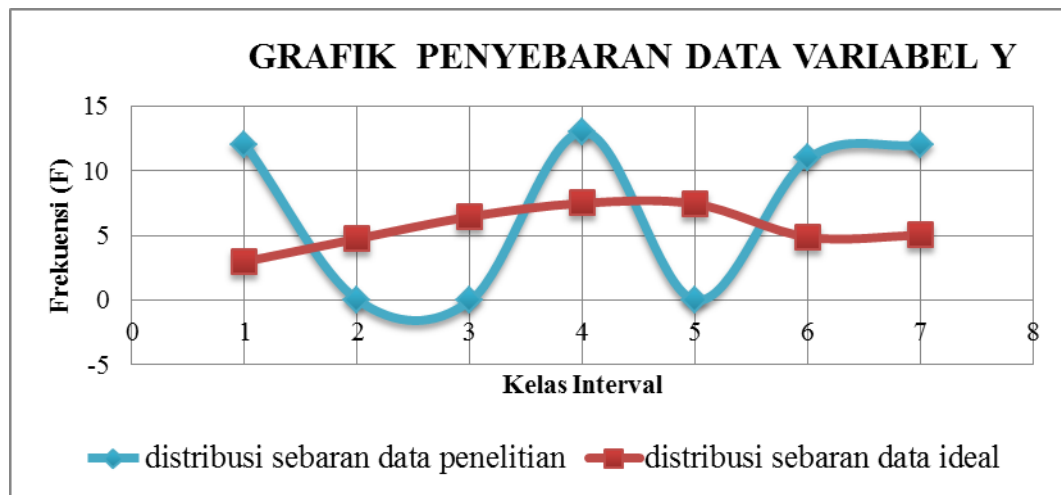
Gambar 3.4 Grafik Penyebaran Skor Variabel X

Perhitungan pada uji normalitas menunjukkan bahwa data hasil penyebaran skor pada variabel X berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Variabel Y

Perhitungan uji normalitas distribusi frekuensi variabel Y dilakukan dengan uji Chi-kuadrat. Dari hasil perhitungan diperoleh harga  $\chi^2$  variabel Y adalah  $\chi^2 = 67,583$ . Hasil perhitungan ini kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel  $\chi^2$ , dari tabel nilai  $\chi^2$  diperoleh :  $\chi^2_{(0,95)(6)} = 12,592$ . Ternyata  $\chi^2_{hitung} = 67,583 > \chi^2_{tabel} = 12,592$ .

Maka dapat disimpulkan bahwa variabel Y terdistribusi tidak normal pada tingkat kepercayaan 95 % dengan derajat kebebasan dk = 6. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 3.7. Untuk mengetahui penyebaran skor variabel Y berdistribusi normal dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.5 Grafik Penyebaran Skor Variabel Y

Perhitungan pada uji normalitas menunjukkan bahwa data hasil penyebaran skor pada variabel Y berdistribusi tidak normal. Oleh karena itu maka statistik yang digunakan statistik non-parametris.

### 3.8.2. Konversi Z-Skor dan T-Skor

Konversi Z-skor dan T-Skor dimaksudkan untuk membandingkan dua sebaran skor yang berbeda, misalnya yang satu menggunakan nilai standar sepuluh dan yang satu lagi menggunakan nilai standar seratus, sebaliknya dilakukan transformasi atau mengubah skor mentah ke dalam skor baku. Analisis data yang dilakukan adalah mengkonversi nilai atau hasil yang diperoleh dari tiap responden.

Langkah-langkah perhitungan konversi T-Skor dan Z-Skor menurut Riduwan (2010, hlm.130-131 ) sebagai berikut :

- a. Menghitung rata-rata ( $\bar{X}$ )

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Dimana:

$\bar{X}$  = Rata-rata

$\sum X$  = Jumlah harga semua X

n = Jumlah data

- b. Menghitung simpangan baku (SD)

Rienaldi Primartagraha, 2014

*Hubungan Komunikasi Antara Mahasiswa Dengan Dosen Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Rab Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI*

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

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

Dimana:

SD = Standar deviasi

SD = Standar deviasi

$(X_i - \bar{X})$  = Selisih antara skor  $X_i$  dengan rata-rata

- c. Mengkonversikan data mentah ke dalam Z-Skor dan T-Skor

$$T\text{-Skor} = \left[ \frac{X_i - \bar{X}}{SD} (10) \right] + 50$$

$$Z\text{-Skor} = \frac{BatasKelas - \bar{X}}{SD}$$

Keterangan:

SD = Standar deviasi

$X_i - \bar{X}$  = Selisih antara skor  $X_i$  dengan rata-rata

Dengan langkah perhitungan yang sama, konversi T-Skor dan Z-Skor berlaku untuk variabel X dan Y.

### 3.8.3. Uji Kecenderungan

Perhitungan uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui kecenderungan suatu data berdasarkan kriteria melalui skala penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Langkah perhitungan uji kecenderungan sebagai berikut

1. Menghitung rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing variabel dan sub variable
2. Menentukan skala skor mentah

Tabel 3.11 Kriteria Kecenderungan

Kriteria Kecenderungan	Kategori
$x > \bar{X} + 1,5. SD$	Sangat Baik
$\bar{X} + 1,5. SD > x \geq \bar{X} + 0,5. SD$	Baik
$\bar{X} + 0,5. SD > x \geq \bar{X} - 0,5. SD$	Cukup
$\bar{X} - 0,5. SD > x \geq \bar{X} - 1,5. SD$	Kurang
$x < \bar{X} - 1,5. SD$ $x < M - 1,5 SD$	Sangat Kurang

3. Menentukan frekuensi dan membuat persentase untuk menafsirkan data kecenderungan variabel dan sub variabel.

Rienaldi Primartagraha, 2014

*Hubungan Komunikasi Antara Mahasiswa Dengan Dosen Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Rab Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI*

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

### 3.8.4. Uji Korelasi

Penelitian ini menggunakan pengujian dengan teknik korelasi *Spearman Rank*. Koefisien korelasi Spearman Rank adalah ukuran erat-tidaknya kaitan antara dua variabel ordinal atau ukuran atas derajat hubungan antara data yang telah disusun menurut peringkat. Koefisien korelasi digunakan untuk mengukur derajat erat tidaknya hubungan antar satu variabel terhadap variabel lainnya dimana pengamatan pada masing-masing variabel tersebut didasarkan pada pemberian peringkat tertentu yang sesuai dengan pengamatan serta pasangannya.

Diberikan  $(X_1, Y_1), (X_2, Y_2), \dots, (X_n, Y_n)$  adalah sampel yang berukuran  $n$  data yang saling berpasangan. Untuk menghitung koefisien korelasi Spearman terlebih dahulu disusun peringkat dari seluruh sampel berpasangan  $X$  dan  $Y$  kemudian koefisien korelasi Spearman dihitung menggunakan rumus.

$$r' = 1 - \frac{6(\sum b^2)}{n(n^2 - 1)} \quad (\text{Sudjana, 2005, hlm. 55})$$

Kriteria yang menunjukkan kuat atau lemahnya korelasi menurut Riduwan (2010, hlm.136) sebagai berikut :

- a. Angka korelasi berkisar antara 0 s/d 1.
- b. Patokan angkanya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.12 Kriteria korelasi

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,80-1,00	Sangat Kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Cukup Kuat
0,20-0,399	Rendah
0,00-0.199	Sangat Rendah

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel X (Hubungan Komunikasi Antara Mahasiswa dengan Dosen) dengan variabel Y (Hasil Belajar Mahasiswa). Karena data yang diperoleh dari hasil penelitian terdistribusi normal dan tidak normal (berbeda). Maka cara yang dilakukan yaitu dengan menggunakan statistik non-parametris. Sebagai perhitungannya digunakan rumus korelasi *Spearman Rank*.

### 3.8.5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah suatu penelitian itu hipotesisnya dapat diterima atau ditolak. Dalam penelitian dan statistik terdapat dua macam hipotesis, yaitu hipotesis nol dan hipotesis alternatif.

Hipotesis nol ( $H_0$ ) adalah pernyataan tidak ada hubungan antara parameter dengan statistik, atau tidak terdapat hubungan antara ukuran populasi dengan ukuran sampel. Sedangkan Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) adalah lawan dari hipotesis nol, yang berbunyi terdapat hubungan antara data populasi dengan data sampel. Keberartian korelasi *Spearman Rank* ( $r_s$ ) dapat dibandingkan dengan rho ( $r_{s \text{ tabel}}$ ).

Hipotesis yang harus diuji adalah :

Hipotesis nol ( $H_0$ ) : Tidak terdapat hubungan antara komunikasi mahasiswa dengan dosen dengan keberhasilan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah RAB.

Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) : Terdapat hubungan antara komunikasi mahasiswa dengan dosen dengan keberhasilan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah RAB.

$H_0 : \rho = 0$  (berarti tidak ada hubungan)

$H_a : \rho \neq 0$  (berarti ada hubungan)

Dengan tingkat signifikan 95% dan  $dk = n - 2$ , dengan ketentuan:

- a. Jika  $r_{s \text{ hitung}} > r_{s \text{ tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
- b. Jika  $r_{s \text{ hitung}} < r_{s \text{ tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Bila  $n$  (jumlah responden) lebih dari 30, di mana dalam tabel rho tidak ada, maka pengujian signifikansinya menggunakan rumus  $t$  (Sugiyono, 2009, hlm.250).

$$t = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

Hipotesis yang harus diuji adalah:

Ha :  $\rho \neq 0$

Ho :  $\rho = 0$

Dengan tingkat signifikan 95% dan dk = n - 2, dengan ketentuan:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka Ho ditolak dan Ha diterima.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka Ho diterima dan Ha ditolak.