

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian pada penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian apa saja yang akan dilakukan, sehingga permasalahan yang sedang diteliti dapat diatasi. Penggunaan metode penelitian yang tepat akan memudahkan peneliti dalam mendapatkan gambaran mengenai permasalahan yang diteliti, sehingga tujuan utama dari kegiatan penelitian ini akan tercapai.

Penelitian ini menggunakan survey eksplanasi (*explanatory survey*) yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data yang diambil dari sampel dari populasi tersebut, sehingga ditemukan deskripsi dan hubungan-hubungan antar variabel Kerlinger (1973) dalam Sugiyono (2011:7) mengemukakan bahwa:

Penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis.

Sedangkan menurut David Kline (1980) dalam Sugiyono mengemukakan bahwa “penelitian survey pada umumnya dilakukan untuk mengambil suatu generalisasi dari pengamatan yang tidak mendalam”.

Dengan penggunaan metode survey eksplanasi ini, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran antara dua variabel. Berdasarkan tingkat eksplanasinya, penelitian ini termasuk kedalam penelitian asosiatif/hubungan. Sugiyono (2011:11), mengungkapkan bahwa :

“Penelitian asosiatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini mempunyai tingkatan yang tertinggi bila dibandingkan dengan penelitian deskriptif dan komparatif. Dengan penelitian ini, maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan meramalkan, dan mengontrol suatu gejala.”

Pada penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel insentif dan variabel semangat kerja pegawai. Apakah terdapat pengaruh positif insentif terhadap semangat kerja pegawai dan seberapa besar pengaruh positif antara insentif terhadap semangat kerja pegawai di PT Telkom Bandung.

3.2. Desain Penelitian

3.2.1. Operasionalisasi variabel penelitian

1. Variabel dan Operasional Variabel Penelitian

Variabel adalah “segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut , kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2011:38).

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu : a. Insentif sebagai variabel Independent (X) ; b. semangat kerja pegawai sebagai variabel Dependent (Y).

1.1 Operasional variabel insentif

Insentif dalam penelitian ini termasuk dalam variabel bebas (*independent variable*). Kompensasi merupakan semua pendapatan yang diterima karyawan baik dalam bentuk uang, barang, langsung atau tidak langsung diterima karyawan sebagai balas jasa yang diberikan pada perusahaan. Variabel tingkat kompensasi diukur oleh tiga indikator sebagai berikut:

- a. Keadilan internal dipahami sebagai kesesuaian kompensasi yang diterima karyawan dengan nilai internal masing-masing pekerjaan dalam organisasi.
- b. Keadilan eksternal berkaitan dengan kewajaran kompensasi yang diterima karyawan pada pekerjaan tertentu dibandingkan dengan pekerjaan yang serupa di luar organisasi.
- c. Keadilan individu berkaitan dengan kompensasi yang diterima karyawan merupakan refleksi dari kontribusinya pada organisasi.

Untuk lebih jelasnya, maka penulis menggambarkan secara lebih rinci variabel, indikator, ukuran dan skala seperti dalam tabel berikut ini :

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Insentif

Indikator	Indikator	Skala Pengukuran	No Item
1. Keadilan Eksternal	a. Kesetaraan kompensasi yang diberikan organisasi pada jabatan tertentu dibandingkan dengan organisasi lain pada jabatan yang sama.	Interval	1
	b. Kesesuaian kompensasi yang diberikan organisasi dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku		2
2. Keadilan Internal	a. Kesesuaian kompensasi dengan beban pekerjaan pada masing-masing level yang sama dalam organisasi	Interval	3
	b. Kesesuaian kompensasi dengan tingkat jabatan pada masing-masing level yang sama dalam organisasi		4
	c. Kesesuaian pemberian kompensasi dengan kondisi pekerjaan pada masing-masing level yang sama dalam organisasi		5
	d. Kesesuaian pemberian kompensasi dengan kualifikasi pendidikan karyawan pada masing-masing level yang sama dalam organisasi		6
	e. Kesesuaian pemberian kompensasi dengan kompetensi karyawan pada masing-masing level yang sama dalam organisasi		7
3. Keadilan individu	a. Kesesuaian kompensasi dengan prestasi kerja karyawan		8
	b. Kesesuaian kompensasi dengan masa kerja karyawan		9

Sumber: Cascio (dalam Amos T.L., at al., 2009:312); dan Erasmus, B., and Schenk, H. (2008:478)

1.2 Operasional variabel semangat kerja pegawai

Penulis menggambarkan secara lebih rinci variabel, indikator, ukuran dan skala seperti dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Semangat Kerja

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Item soal
Semangat Kerja (Y) Semangat kerja diartikan sebagai “Semangat kerja adalah keinginan dan kesungguhan seseorang mengerjakan pekerjaannya dengan baik serta berdisiplin untuk mencapai produktivitas yang maksimal” Malayu SP. Hasibuan (2004:94)	Disiplin	a) Ketaatan terhadap peraturan perusahaan	Interval	1
		b) Kepatuhan melakukan pekerjaan yang diberikan perusahaan	Interval	2
	Presensi	a) Kehadiran kerja pegawai	Interval	3
		b) Ketepatan waktu datang ke kantor		
		c) Ketepatan waktu pulang dari kantor	Interval	4
		d) Kehadiran pada acara organisasi	Interval	5
	Tanggung Jawab	a) Ketepatan waktu dalam menyelesaikan pekerjaan	Interval	6
		b) Kesesuaian pekerjaan dengan standar	Interval	7
Kerjasama	a) Kemampuan kerja dengan team	Interval	8	

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Item soal
		b) Keterbukaan menerima saran dari orang lain	Interval	9
			Interval	10

Sumber : Hasley (1992 :67)

3.2.2. Populasi dan Sampel penelitian

1. Populasi

Sugiyono (2011:90) berpendapat bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya “. Nazir dalam Riduwan (2013:7) mengatakan bahwa, “Populasi adalah berkenaan dengan data, bukan orang atau bendanya.”

Sedangkan Sontani dan Muhidin (2011:131) mendefinisikan bahwa: “Populasi (*population atau universe*) adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan)”.

Selanjutnya Arikunto (2002:112) bahwa:

“Bila jumlah subjek populasinya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Bila jumlah subjeknya lebih dari 100 dapat diambil antara 10 – 15%. Sedangkan untuk subjeknya kurang dari 100 dapat diambil 20 – 25% atau lebih.”

Senada dengan pendapat diatas, menurut M. Burhan Bungin (2010:99), populasi penelitian merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas penulis menarik kesimpulan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang dijadikan dasar untuk menjawab masalah penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai di PT Telkom Cabang Lembong 142 orang.

2. Sampel

Pertanyaan dalam seringkali diajukan dalam metode pengambilan sampel adalah berapa jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian. Sampel yang terlalu kecil dapat menyebabkan penelitian tidak dapat menggambarkan kondisi populasi yang sesungguhnya. Sebaliknya, sampel yang terlalu besar dapat mengakibatkan pemborosan biaya penelitian.

Salah satu metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah menggunakan rumus Slovin (Sevilla et. al., 1960:182), sebagai berikut:

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

dimana

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

e : batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Berikut ini adalah perhitungan rumus Slovin maka sampel dalam penelitian ini yaitu :

$$n = \frac{142}{1 + (142 \times 0.05^2)}$$

$$\frac{142}{1 + (0.355)} = 104 \text{ orang}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 104 orang Pegawai PT Telkom Bandung Cabang Lembang

3.2.3. Teknik dan alat pengumpulan data

a. Kuesioner

Teknik dan alat pengumpulan data yang digunakan selanjutnya adalah kuesioner. Kuesioner berupa daftar pertanyaan yang telah disiapkan oleh peneliti untuk disampaikan kepada responden, yang jawabannya diisi sendiri oleh responden.

Sontani dan Muhidin (2011:108) menyatakan :

Kuesioner atau yang juga dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan-pertanyaan yang sudah disiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden.

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala interval sehingga dapat langsung di analisis ke dalam statistic inferensial.

b. Wawancara

Wawancara (*interview*) yaitu teknik pengumpulan data secara lisan dengan mengadakan tanya jawab dengan pihak instansi untuk memperoleh data mengenai profil instansi, gambaran Insentif Terhadap Semangat Kerja Pegawai di PT Telkom Bandung.

3.2.4. Pengujian Instrumen Data

Pemantapan angket dilakukan dengan melakukan uji instrumen. Uji instrumen ini dilakukan pada saat instrumen penelitian sudah tersedia dan siap

untuk dipergunakan. Tujuannya adalah untuk menguji keandalan instrumen melalui uji kevalidan dan reliabilitasnya.

Pemantapan instrumen penelitian dilakukan dengan melakukan uji coba angket terhadap orang responden. Data angket yang terkumpul, kemudian secara statistik dihitung validitas dan reliabilitasnya. Sesuai dengan variabel yang akan diteliti, angket yang diujicobakan terdiri atas angket untuk mengukur variable Insentif, dan Semangat Kerja. Penyebaran jumlah item angket pada masing-masing variabel tampak pada tabel berikut :

Tabel 3. 3
Jumlah item Angket untuk Uji Coba

No	Variabel	Jumlah Item Angket
1	Insentif	9
2	Semangat Kerja	10
Total		19

Sumber: Hasil pembuatan angket

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah item angket yang akan diujicobakan sebanyak 19 item.

3.2.4.1 Uji Validitas

Uji validitas instrumen dimaksudkan untuk mengetahui tepat tidaknya angket yang disebar yang akan digunakan dalam pengumpulan data yang akan dianalisis lebih lanjut. Formula yang dipergunakan untuk mengukur validitas instrumen dalam penelitian ini adalah *product moment coefficient* dari Karl Pearson.

Adapun rumusnya sebagai berikut:

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

(Suharsimi Arikunto, 2006:146)

Perhitungan uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*. Setelah r hitung diperoleh, kemudian dibandingkan dengan r tabel dengan taraf kepercayaan 95% atau $\alpha = 0.05$ dengan $dk = n-2$ ($dk = 20-2 = 18$) = 0,444. Jika r hitung $>$ r tabel maka item tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya jika r hitung \leq r tabel maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

1. Uji Validitas Variabel Insentif (X)

Variabel Insentif ini terdiri dari empat dimensi. Keempat dimensi tersebut kemudian diuraikan menjadi 9 butir pernyataan anget.

Berikut ini adalah rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas variabel X (Insentif) dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*.

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Variabel Insentif

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}	Taraf	Keterangan
1	0,520	0,444	2,584	2,101	95%	Valid
2	0,602	0,444	3,201	2,101	95%	Valid
3	0,451	0,444	2,144	2,101	95%	Valid
4	0,510	0,444	2,513	2,101	95%	Valid
5	0,642	0,444	3,553	2,101	95%	Valid
6	0,496	0,444	2,422	2,101	95%	Valid
7	0,460	0,444	2,199	2,101	95%	Valid
8	0,468	0,444	2,247	2,101	95%	Valid
9	0,488	0,444	2,369	2,101	95%	Valid
10	0,537	0,444	2,701	2,101	95%	Valid
11	0,558	0,444	2,856	2,101	95%	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data

Berdasarkan tabel hasil uji validitas terhadap 9 item pernyataan angket variabel X (Insentif) menunjukkan semua item angket valid. Dengan demikian semua item tersebut dapat digunakan untuk mengumpulkan data variabel X (Insentif).

2. Uji Validitas Variabel Semangat Kerja (Y)

Variabel Semangat Kerja ini terdiri dari empat dimensi, yaitu kualitas kerja, kuantitas kerja, pelaksanaan tugas, tanggung jawab. Keempat dimensi tersebut kemudian diuraikan menjadi 10 butir pernyataan angket.

Berikut ini adalah rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas variabel Y (Semangat Kerja) dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*.

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Variabel Semangat Kerja

No.	r _{hitung}	r _{tabel}	t _{hitung}	t _{tabel}	Taraf	Keterangan
1	0,812	0,444	5,912	2,101	95%	Valid
2	0,827	0,444	6,252	2,101	95%	Valid
3	0,504	0,444	2,474	2,101	95%	Valid
4	0,672	0,444	3,848	2,101	95%	Valid
5	0,748	0,444	4,776	2,101	95%	Valid
6	0,890	0,444	8,263	2,101	95%	Valid
7	0,514	0,444	2,542	2,101	95%	Valid
8	0,794	0,444	5,534	2,101	95%	Valid
9	0,855	0,444	6,990	2,101	95%	Valid
10	0,569	0,444	2,932	2,101	95%	Valid
11	0,603	0,444	3,207	2,101	95%	Valid
12	0,725	0,444	4,463	2,101	95%	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data

Dengan demikian secara keseluruhan rekapitulasi jumlah angket hasil ujicoba tampak pada tabel berikut :

Tabel 3. 6
Jumlah Item Angket Hasil Uji Coba

No	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Coba	Valid	Tidak Valid
1	Insentif	9	9	0
2	Semangat Kerja	10	10	0
Total		19	19	0

Sumber: Hasil pengolahan data

3.2.4.2 Uji Reliabilitas

Pengujian alat pengumpulan data yang kedua adalah pengujian reliabilitas. Instrumen penelitian memiliki sifat selalu dapat dipercaya (reliabel), maka untuk memenuhinya dilakukan uji reliabilitas yaitu agar dapat diketahui ketepatan nilai angket, yang artinya apabila instrumen penelitian tersebut diujikan pada kelompok yang sama walaupun pada waktu yang berbeda namun hasilnya tetap sama, maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan reliabel.

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen angket adalah dengan menggunakan Koefisien Alfa (α) dari Cronbach.

Untuk melakukan uji reliabilitas penulis menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{1 - \sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Suharsimi Arikunto (2002:171)

Berdasarkan rumus diatas serta bantuan *Microsoft Excel* diperoleh hasil uji reliabilitas seperti tampak pada tabel berikut:

Tabel 3. 7
Rekapitulasi Hasil Reliabilitas

No. Item	Variabel	r _{hitung}	r _{tabel}	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
1	Insentif	0,788	0,444	12,566	2,101	Reliabel
2	Semangat Kerja	0,893	0,444	3,264	2,101	Reliabel

Sumber: Hasil pengolahan data

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada variabel X (Insentif), diperoleh r hitung = 0,788 dan nilai tabel r pada $\alpha = 0,05$ dan $db = n-2 = 0,444$. Hal ini berarti r hitung lebih besar dari rtabel ($0,788 > 0,444$), dengan demikian angket untuk variabel X (Insentif) mempunyai daya ketetapan atau dengan kata lain adalah reliabel.

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada variabel Y (Semangat Kerja) diperoleh r hitung = 0,893 dan nilai tabel r pada $\alpha = 0,05$ dan $db = n-2 = 0,444$. Hal ini berarti r hitung lebih besar dari rtabel ($0,893 > 0,444$), dengan demikian angket untuk variabel Y (Semangat Kerja) mempunyai daya ketetapan atau dengan kata lain reliabel.

3.2.5. Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Linieritas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data. Sedangkan uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linear. Dari masing-masing pengujian akan dibahas sebagai berikut:

3.2.5.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting, diketahui berkaitan dengan ketetapan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Pengujian normalitas ini harus dilakukan apabila belum ada teori yang menyatakan bahwa Variabel yang diteliti adalah normal.

Penggunaan statistik parametrik, bekerja dengan asumsi bahwa data setiap Variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal, maka teknik statistik parametrik tidak dapat digunakan untuk alat analisis. Maka penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. “Suatu data yang membentuk distribusi normal bila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya” (Sugiyono 2004 :69). Uji normalitas yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode *Liliefors Test*, karena kelebihan *Liliefors Test* adalah penggunaan/penghitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*powerfull*) sekalipun ukuran sampel kecil ($n=4$) (Harun Al Rasyid dalam Ating dan Sambas 2006). Langkah kerjanya sebagai berikut:

- a) Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data :
- b) Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- c) Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
- d) Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi), $f_{ki} = f_i + f_{ki\text{sebelumnya}}$.
- e) Hitung nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel

z : dimana nilai z , Formula,
$$Z = \frac{X^i - \bar{X}}{S}$$

Dimana : $\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$ dan $S = \sqrt{\frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n}}{n-1}}$

- f) Menghitung *therotical proportion*:
- g) Bandingkanlah *emphirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proporsi tadi.
- h) Carilah selisih terbesar di luar titik observasi

- i) Apabila $D_{hitung} \leq D_{tabel}$ dengan derajat kebebasan (dk) (0,05), maka dapat dinyatakan bahwa sampel penelitian mengikuti distribusi normal.

4.1.Uji Linieritas

Uji linieritas, dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi menurut Ating Somantri dan Sambas A. Muhidin (2006:296) adalah:

- 1) Menyusun tabel kelompok data variabel x dan variabel y.
- 2) Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus:

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- 3) Menghitung jumlah kuadrat regresi b I a ($JK_{reg(b/a)}$) dengan rumus:

$$JK_{reg(b/a)} = b \left[\sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right]$$

- 4) Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus:

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$

- 5) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus:

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

- 6) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg(b/a)}$) dengan rumus:

$$RJK_{reg(b/a)} = JK_{reg(b/a)}$$

- 7) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{res}) dengan rumus:

$$RJK_{res} = JK_{res}$$

$$N - 2$$

8) Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

9) Untuk menghitung JK_E urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

10) Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$$

11) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{K - 2}$$

$$K - 2$$

12) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error ($RJKE$) dengan rumus:

$$RJK_E = \frac{JK_E}{N - k}$$

$$N - k$$

13) Mencari nilai uji F dengan rumus:

$$F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

$$RJK_E$$

14) Menentukan kriteria pengukuran: Jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier.

15) Mencari nilai Ftabel pada taraf signifikan 95% atau $\alpha = 5\%$

16) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan.

4.2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas mengasumsikan bahwa setiap variabel memiliki varians yang homogen. Uji statistika yang akan dibahas dalam hal ini adalah uji Burlett dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai hitung $X^2 >$ nilai tabel,

maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima.

Dengan bantuan Microsoft Excel (Muhidin dan Abdurahman, 2007:85), dengan rumus: $x^2 = (\ln 10) [B - (\sum db \cdot \log S_i^2)]$, dimana :

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

db_i = $n-1$ = Derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai Barlett ($\log S_{gab}^2$) = $(\sum db_i)$

S_{gab}^2 = Varians gabungan = $S_{gab}^2 = \frac{\sum db \cdot S_i^2}{\sum db}$

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas dengan uji Barlett adalah :

1. Menentukan kelompok-kelompok data, dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan, dengan model tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 8
Model Tabel Uji Barlett

Sampel	Db = n-1	S_i^2	$\log S_i^2$	Db.Log S_i^2	Db. S_i^2
1					
2					
3					
4					
N					

Sumber : Sambas dan Maman (2007:85)

3. Nilai $x^2_{hitung} < \text{nilai } x^2_{tabel}$, Menghitung varians gabungan
4. Menghitung log dari varians gabungan
5. Menghitung nilai Barlett
6. Menghitung nilai x^2

7. Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0.05$ dan $db = k-1$, dimana k adalah banyaknya indikator.
8. Membuat kesimpulan dengan criteria sebagai berikut :
 - a. Nilai $x^2_{hitung} < \text{nilai } x^2_{tabel}$, diterima (variansi data dinyatakan homogen).
 - b. Nilai $x^2_{hitung} \geq \text{nilai } x^2_{tabel}$, H_0 ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

Menurut Ating dan Sambas (2006:295), langkah – langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah :

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan.
3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai barlett.
6. Menghitung nilai.
7. Menentukan nilai dan titik kritis.
8. Membuat kesimpulan.

3.2.6. Teknik analisis data

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketetapan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Sugiyono (2006:137), “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.”

Pengujian validitas instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{[N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][N \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]}}$$

(Arikunto dalam Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin, 2006:49)

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara Variabel X dan Y

N = Jumlah responden

X_i = Nomor item ke i

$\sum X_i$ = Jumlah skor item ke i

X_i^2 = Kuadrat skor item ke i

$\sum X_i^2$ = Jumlah dari kuadrat item ke i

$\sum Y$ = Total dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

Y_i^2 = Kuadrat dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum Y_i^2$ = Total dari kuadrat jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum X_i Y_i$ = Jumlah hasil kali item angket ke i dengan jumlah skor yang diperoleh tiap responden.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Bertujuan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.

- f. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- g. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item soal dari skor-skor yang diperoleh.
- h. Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat di tabel, jadi membandingkan nilai r_{hitung} dan nilai r_{tabel} dengan kriteria kelayakannya sebagai berikut :
 1. jika r_{xy} hitung $>$ r tabel, maka valid
 2. jika r_{xy} hitung \leq r tabel, maka tidak valid

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Tujuan uji reliabilitas instrumen adalah untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya (Uep dan Sambas Ali Muhidin, 2011:117). Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:47),

Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Koefisien Alfa (α) dari Cronbach (dalam Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin, 2006:48) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right]$$

Dimana, rumus variansnya adalah sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen/koeffisien alfa

k = Banyaknya bulir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians bulir

σ_i^2 = Varians total

$\sum X$ = Jumlah skor

N = Jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Bertujuan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- g. Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- h. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total
- i. Menghitung nilai koefisien Alfa.
- j. Membandingkan nilai koefisien Alfa dengan nilai koefisien korelasi yang terdapat dalam tabel. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi

pada derajat bebas (db) = $n-k-1$. Sehingga tabel koefisien korelasi pada derajat bebas adalah (db) = $n-2$

- k. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r pada taraf nyata $\alpha = 5\%$ dengan kriterianya:
- 1) Jika r_{11} hitung $> r$ tabel, maka reliabel
 - 2) Jika r_{11} hitung $\leq r$ tabel, maka tidak reliabel

4.3. Pengujian Hipotesis

Meyakinkan adanya pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) perlu dilakukan uji hipotesis atau uji signifikansi. Uji hipotesis akan membawa pada kesimpulan untuk menerima atau menolak hipotesis.

Pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Merumuskan Hipotesis Statistik

$H_0 : \beta \leq 0$ artinya tidak terdapat pengaruh positif tidaknya kondisi Insentif terhadap semangat kerja karyawan pada bagian marketing di PT Telkom Indonesia Bandung.

$H_1 : \beta > 0$ artinya terdapat pengaruh positif tidaknya kondisi Insentif terhadap semangat kerja karyawan pada bagian marketing di PT Telkom Indonesia Bandung

- b. Membuat Persamaan Regresi

Kegunaan analisis regresi sederhana adalah untuk meramalkan (memprediksi) variabel terikat (Y) bila variabel bebas (X) diketahui. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat (kausal) variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Persamaan regresi sederhana dirumuskan:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

\hat{Y} = Semangat kerja Karyawan

X = Kondisi Insentif

a = Nilai konstanta harga Y jika X = 0

b = Nilai arah sebagai penentu nilai prediksi yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y

Dimana:

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

Sedangkan a dicari dengan menggunakan rumus:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n} = Y - bX$$

c. Uji Signifikansi

Kriteria pengujian keberartian persamaan regresi adalah tolak H₀ jika probabilitas lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$. Dapat disimpulkan koefisien regresi signifikan, atau kondisi Insentif benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap semangat kerja karyawan. Artinya H₁ yang diajukan diterima pada $\alpha = 0,05$

Untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesis yang diajukan, dilakukan uji signifikansi. Menurut Riduwan (2004:149) uji signifikansi dapat dilakukan dengan menggunakan uji F sebagai berikut:

Langkah 1. Mencari jumlah kuadrat regresi ($JK_{Reg[a]}$) dengan rumus:

$$JK_{Reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

Langkah 2. Mencari jumlah kuadrat regresi ($JK_{Reg[b|a]}$) dengan rumus:

$$JK_{\text{Reg}[b|a]} = b \cdot \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

Langkah 3. Mencari jumlah kuadrat residu (JK_{Res}) dengan rumus:

$$JK_{\text{Res}} = \sum Yi^2 - JK_{\text{Reg}(b/a)} - JK_{\text{Reg}(a)}$$

Langkah 4. Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi ($RJK_{\text{Reg}[a]}$) dengan rumus :

$$RJK_{\text{Reg}[a]} = JK_{\text{Reg}[a]}$$

Langkah 5. Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi ($RJK_{\text{Reg}[b|a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[b|a]} = JK_{\text{Reg}[b|a]}$$

Langkah 6. Mencari rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Res}} = \frac{JK_{\text{Res}}}{n - 2}$$

Langkah 7. Menguji Signifikansi dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{RJK_{\text{Reg}(b/a)}}{RJK_{\text{Res}}}$$

Mencari F_{tabel} dengan rumus:

$$\begin{aligned} F_{\text{tabel}} &= F_{(1-\alpha)(dk \text{ reg } b|a, dk \text{ res})} \\ &= F_{(1-0,05)(dk \text{ reg } b|a = 1, dk \text{ res } 33-2)} \\ &= F_{(0,95)(1,31)} \end{aligned}$$

Cara mencari $= F_{\text{tabel}, dk_{\text{reg } b|a} = 1}$ sebagai angka pembilang $dk_{\text{res}} = 31$ sebagai angka penyebut

Langkah 8. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Kriteria yang digunakan yaitu:

1. H_0 ditolak dan H_1 diterima, apabila $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ dinyatakan signifikan (diterima).
2. H_0 diterima dan H_1 ditolak, apabila $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ dinyatakan tidak signifikan (ditolak).

d. Menghitung Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan variabel X dengan Y dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi *Pearson Product Moment*, yaitu:

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

(Riduwan, 2008:136)

Sedangkan untuk mengetahui kadar pengaruh variabel X terhadap variabel Y dibuat klasifikasi sebagai berikut.

Tabel 3. 9
Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber : Riduwan (2008:136)

e. Menghitung Nilai Determinasi

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi atau sumbangan variabel yang diberikan variabel kondisi Insentif terhadap semangat kerja digunakan rumus koefisien determinasi (KD) sebagai berikut.

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Sumber : Ating Somantri (2006:341)

Dengan r^2 dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$r^2 = \frac{b\{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)\}}{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}$$