

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 OBJEK PENELITIAN

Dalam melaksanakan penelitian, terlebih dahulu perlu ditentukan objek penelitian. Objek penelitian menurut Husein Umar (2005 : 303) “Menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian, juga dimana dan kapan penelitian itu dilakukan, bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu”.

Sedangkan menurut Sugiyono (2011 : 32) “Objek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan”.

Berdasarkan latar belakang dan kerangka pemikiran yang telah diuraikan pada bab sebelumnya yang menjadi objek penelitian adalah variabel bebas (independen) dan satu variabel terikat (dependen). Objek penelitian yang menjadi variabel independen adalah total kualitas manajemen, sistem pengukuran kinerja dan sistem penghargaan sedangkan variabel dependen yaitu manajemen kinerja, penelitian ini dilakukan di Balai Besar Logam dan Mesin.

3.2 METODE PENELITIAN

Metode penelitian menurut Sugiyono (2011:2) adalah sebagai berikut :
“Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan suatu

pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.”

Berdasarkan variabel-variabel yang diteliti, maka penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif sebab penulis ingin mendeskripsikan sejauh mana peningkatan TQM, sistem pengukuran kinerja, sistem penghargaan terhadap manajemen manajemen kinerja pada Balai Besar Logam dan Mesin.

Menurut Sugiyono (2005:21) dalam Umi Narimawati *at all* (2010:29) “Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas”

Dengan menggunakan penelitian deskriptif ini, sesuai dengan rumusan masalah maka diperoleh deskripsi mengenai:

1. Bagaimana TQM pada Balai Besar Logam dan Mesin.
2. Bagaimana sistem pengukuran kinerja pada Balai Besar Logam dan Mesin.
3. Bagaimana sistem penghargaan pada Balai Besar Logam dan Mesin.
4. Bagaimana manajemen kinerja pada Balai Besar Logam dan Mesin.

Sedangkan metode verifikatif menurut Mashuri (2008:45) dalam Umi Narimawati *at all* (2010:29) “Metode verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan”

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengukur seberapa besar peningkatan TQM, sistem pengukuran manajemen kinerja, sistem penghargaan terhadap manajemen kinerja pada Balai Besar Logam dan Mesin.

Dengan menggunakan metode penelitian verifikasi, maka akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yaitu penelitian yang mengambil sampel dari populasi dan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpulan data.

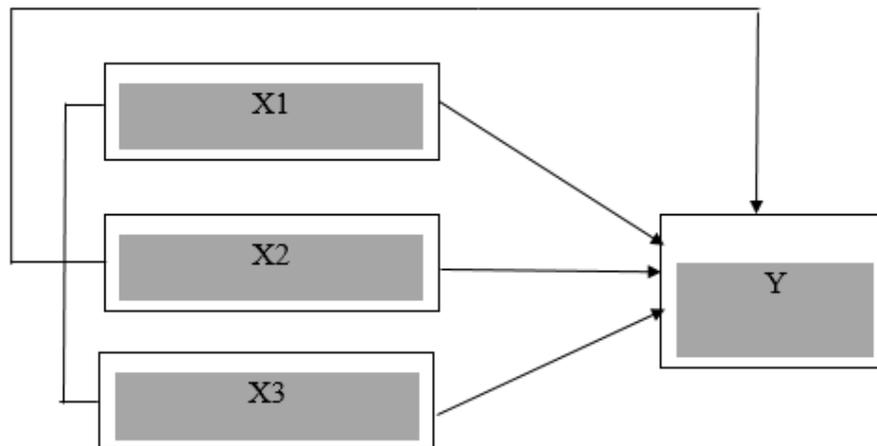
3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian menurut Moh. Nazir dalam Umi Narimawati, Sri Dewi Anggadini dan Linna Ismawati (2010:30) adalah :

“Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian. Karena langkah-langkah dalam melakukan penelitian mengacu kepada desain penelitian yang telah dibuat.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang akan dilakukan mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian.



Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 3.1
Desain Penelitian

Langkah-langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2010 : 30) adalah :

- 1) Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian yang terjadi di Balai Besar Logam dan Mesin di Kota Bandung, Jawa Barat.
- 2) Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada Balai Besar Logam dan Mesin
- 3) Merumuskan masalah penelitian termasuk membuat spesifikasi peningkatan TQM, sistem pengukuran kinerja, sistem penghargaan terhadap manajemen kinerja

- 4) Menetapkan tujuan penelitian yang dilakukan di Balai Besar Logam dan Mesin Kota Bandung, Jawa Barat.
- 5) Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena yang terjadi di Balai Besar Logam dan Mesin Kota Bandung, Jawa Barat. Berdasarkan teori.
- 6) Memilih serta memberi definisi terhadap setiap pengeluaran variabel. Pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran dengan skala ordinal karena data yang diukurnya berupa tingkatan. Pada skala ini, urutan symbol atau kode berupa angka yang mempunyai arti urutan jenjang yang dimulai dari yang positif sampai yang paling negatif dan sebaliknya.
- 7) Menetapkan sumber data, teknik penentuan sample dan teknik pengumpulan data peningkatan TQM, sistem pengukuran kinerja, sistem penghargaan dan manajemen kinerja pada Balai Besar Logam dan Mesin Kota Bandung, Jawa Barat.
- 8) Melakukan analisis data mengenai informasi tentang peningkatan TQM, sistem pengukuran kinerja, sistem penghargaan dan manajemen kinerja pada Balai Besar Logam dan Mesin Kota Bandung, Jawa Barat.
- 9) Menyimpulkan penelitian, sehingga akan diperoleh penjelasan dan jawaban atas identifikasi masalah dalam penelitian.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	Metode yang digunakan	Unit Analisis	Time Horizon
T-1	<i>Descriptive</i>	<i>Descriptive Survey</i>	Pegawai Balai Besar Logam Dan Mesin	<i>Cross Sectional</i>
T-2	<i>Verifikatif</i>	Explanatory Survey	Pegawai Balai Besar Logam Dan Mesin	<i>Cross Sectional</i>
T-3	<i>verifikatif</i>	Explanatory Survey	Pegawai Balai Besar Logam Dan Mesin	<i>Cross Sectional</i>
T-4	<i>verifikatif</i>	Explanatory Survey	Pegawai Balai Besar Logam Dan Mesin	<i>Cross Sectional</i>
T-5	<i>verifikatif</i>	Explanatory Survey	Pegawai Balai Besar Logam Dan Mesin	<i>Cross Sectional</i>

Sumber : Umi Narimawati, et.al (2010 : 31)

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Umi Narimawati (2008:30) pengertian operasional variabel adalah sebagai berikut : “Operasionalisasi Variabel adalah proses penguraian variabel penelitian ke dalam sub variabel, dimensi, indikator sub variabel, dan pengukuran. Adapun syarat penguraian operasionalisasi dilakukan bila dasar konsep dan indikator masing-masing variabel sudah jelas, apabila belum jelas secara konseptual maka perlu dilakukan analisis faktor ”.

Menurut Umi Narimawati (2008:30) pengertian operasional variabel adalah sebagai berikut : “Operasionalisasi Variabel adalah proses penguraian variabel penelitian ke dalam sub variabel, dimensi, indikator sub variabel, dan pengukuran.

Adapun syarat penguraian operasionalisasi dilakukan bila dasar konsep dan indikator masing-masing variabel sudah jelas, apabila belum jelas secara konseptual maka perlu dilakukan analisis faktor ”.

Variabel yang akan saya teliti yaitu TQM sebagai variabel independent yang ke satu, sistem pengukuran kinerja sebagai variable independent yang ke dua dan sistem penghargaan sebagai variabel independent yang ke tiga sedangkan untuk variable dependen ataupun terikat adalah manajemen kinerja supaya penelitian ini dapat tercapai sesuai target yang diharapkan maka perlu dipahami unsur-unsur penelitian yang menjadi suatu dasar penelitian ilmiah yang termuat dari operasionalisasi variabel.

Maka variable-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah :

- a. Variabel Independen (X1) ,(X2) dan (X3)

Menurut Sugiyono (2008:39) :

“Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat).”

Variabel independen yaitu variabel bebas yang dapat mempengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini Variabel independennya adalah TQM (X1), sistem pengukuran kinerja (X2) dan sistem penghargaan (X3).

- b. Variabel Dependen (Y)

menurut Sugiyono (2008:39) :

“Variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.”

Variabel dependen adalah variabel terikat yang dipengaruhi atau mempengaruhi variabel lain, dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen yaitu manajemen kinerja.

Sesuai dengan judul yang diambil penulis yaitu; “Peningkatan Manajemen kinerja melalui Total Kualitas Manajemen, Sistem Pengukuran kinerja dan Sistem Penghargaan Pada Balai Besar Logam dan Mesin” maka variabel dalam penelitian ini terdiri dari :

- ✓ TQM (variabel X₁),
- ✓ Sistem Pengukuran kinerja (variabel X₂),
- ✓ Sistem Penghargaan (variabel X₃)
- ✓ Manajemen kinerja (Y)

Adapun operasionalisasi variabel dalam penelitian ini secara lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel Manajemen kinerja

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	No. Item	Skala	Sumber Data
Manajemen Kinerja (Y)	Gambaran mengenai tingkat pencapaian pada pelaksanaan suatu kegiatan atau program atau kebijakan	1. Kuantitas Kerja.	1. Tingkat volume pekerjaan 2. Tingkat pencapaian target	23, 25	Ordinal	Pegawai PNS Balai Besar Logam dan Mesin
		2. Kualitas Kerja.	1. Meminimalisir tingkat kesalahan 2. Tingkat	28, 29	Ordinal	

	dalam mewujudkan sasaran tujuan melaksanakan misi, guna mencapai visi organisasi	3. Pengetahuan terhadap pekerjaan	kerapian dalam menyelesaikan tugas 1. Tingkat disiplin waktu. 2. Tingkat mempercepat menyelesaikan pekerjaan	31, 33	Ordinal	
--	--	-----------------------------------	--	--------	---------	--

Tabel 3.3
Oprasional Variabel Total kualitas manajemen

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	No. Item	Skala	Sumber Data
Sistem Kualitas Mutu (TQM) (X1)	TQM adalah perpaduan semua fungsi dari suatu perusahaan ke dalam falsafah holistik yang dibangun berdasarkan konsep kualitas, <i>teamwork</i> , produktivitas dan pengertian serta kepuasan pelanggan	1. Fokus pada pelanggan.	1. Tingkat penyebaran informasi kepada seluruh pegawai 2. Tingkat pembinaan hubungan langsung dengan pelanggan	1, 3	Ordinal	Pegawai PNS Balai Besar Logam dan Mesin
		2. Obsesi terhadap kualitas	1. Tingkat penerapan manajemen kualitas pada produk	5	Ordinal	
		3. Komitmen jangka panjang	1. Tingkat perbaikan kualitas	9	Ordinal	

Tabel 3.4
Oprasional Variabel Sisem Pengukuran kinerja

Variabel	Ukuran Variabel	Indikator	Ukuran	No. item	Skala	Sum ber data
Sistem pengukuran kinerja (X2)	Pengukuran kinerja adalah penentuan secara periodik efektifitas dan personelya berdasarkan sasaran standar kriteria yang ditetapkan sebelumnya	1. Penilaian yang berbobot	1 Jaminan dalam sebuah jasa yang ditawarkan (garasi)	11	Ordinal	Pega wai PNS Balai Besar Log am dan Mes in
		2. Mengikut i latihan	2. Tingkat pelatihan yang dilakukan secara konsisten	12	Ordinal	
		3. Dilakuka n secara berkala	3. Tingkat pengukuran kinerja yang dilakukan tiap bulan	14	Ordinal	

Tabel 3.5
Oprasional Variabel Sistem Penghargaan

Variabel	Konsep variabel	Indikator	Ukuran	No. Item	Skala	Sumber data
Sistem penghargaan (X3)	Penghargaan adalah segala bentuk pengembalian baik finansial maupun non finansial yang diterima karyawan karena jasa yang disumbangkan ke perusahaan.	1. Bobot pekerjaan	1. Tingkat bonus sesuai dengan beban pekerjaan	16	Ordinal	Pegawai PNS Balai Besar Log am dan Mes in
		2. Jam kerja	1. Tingkat jam kerja yang melebihi jam kerja yang ditentukan	19	Ordinal	
			1. Program			

		3. Wawasan Pegawai	pelatihan diadakan bagi karyawan berprestasi	20	Ordinal	
--	--	--------------------	--	----	---------	--

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Dalam penelitian memiliki 2 sumber data yaitu sekunder dan primer yaitu:

1. Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2010:193) sumber sekunder adalah: “Sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen”.

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber pada literatur dan buku-buku perpustakaan atau data-data dari perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

2. Data Primer

Menurut Sugiono (2010:137) adalah sebagai berikut : “Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.”

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Terlebih dahulu sebelum menentukan yang akan diteliti mengenai populasi dan sampel penulis akan mengemukakan apa yang dimaksud dari populasi dan sampel.

1. Populasi

Sugiyono (2008:161) populasi “Objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai informasi yang ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis penelitian. Menurut Sugiyono (2008:115) menjelaskan pengertian populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek / subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dan menurut Zainal Arifin (2001:215) populasi atau *universe* adalah keseluruhan objek yang diteliti baik berupa orang, benda, kejadian, nilai, maupun hal-hal yang terjadi.

Berdasarkan pengertian populasi diatas, maka yang akan dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah pegawai PNS Balai Besar Logam dan Mesin Kota Bandung, Jawa Barat sebanyak 115 orang

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2017:81), sampel adalah sebagai berikut :

"Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu".

Dari pengertian diatas maka dapat dijelaskan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi. Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan sampel yaitu populasi dijadikan sebagai sampel yang nantinya akan digunakan untuk memperoleh data yaitu sebanyak 53 orang responden pada Balai Besar Logam dan Mesin.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, untuk memperoleh data yang diperlukan, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Penelitian lapangan (Field Research), dengan cara meninjau langsung terhadap lembaga/instansi yang akan diteliti untuk mendapatkan data penelitian.

Data primer ini didapatkan melalui teknik – teknik sebagai berikut :

a) Observasi (Pengamatan Langsung)

Pengamatan secara langsung terhadap lembaga/instansi yang berkaitan

b) Wawancara atau interview

Yaitu teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan – pertanyaan kepada pihak – pihak yang berkaitan dengan masalah yang dibahas. Penulis mengadakan hubungan langsung dengan pihak yang dianggap dapat memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan.

c) Kuesioner

Menurut Sugiyono (2011:142) “Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.”

2. Studi kepustakaan

Mencari bahan referensi yang bersangkutan dengan penelitian guna mendukung dan mencapai suatu penelitian.

3. Penelitian internet

Mencari data penelitian lebih lanjut melalui media informasi teknologi guna menunjang hasil penelitian.

Supaya data yang dihasilkan tepat dan dipercaya maka dilakukan tahapan analisis dan uji hipotesis. Dalam melakukan sebuah analisis data dan hipotesis terlebih dahulu peneliti menentukan suatu metode yang digunakan untuk menganalisis dan merancang metode dalam pengujian hipotesis.

Untuk menilai kuisisioner apakah valid dan realibel maka perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

3.2.4.1 Uji Validitas

Pengujian validitas digunakan untuk mengukur alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data, menurut Sugiyono (2009:121) menjelaskan mengenai validitas adalah sebagai berikut :

“Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak di ukur”.

Lebih lanjut uji validitas menurut Cooper dalam Umi Narimawati (2010:42), validitas adalah :

“Validity is a characteristic of measurement concerned with the extent that a test measures what the researcher actually wishes to measure”.

Dari definisi diatas validitas dapat diartikan sebagai suatu karakteristik dari ukuran terkait dengan tingkat pengukuran sebuah alat tes (kuisisioner) dalam mengukur secara benar apa yang diinginkan peneliti untuk diukur. Suatu alat ukur

disebut valid bila ia melakukan apa yang seharusnya dilakukan dan mengukur apa yang seharusnya diukur.

Tabel 3.6
Standar Penilaian untuk Validitas

Kriteria	Validity
Good	0,50
Acceptable	0,30
Marginal	0,20
Poor	0,10

Sumber : Barker *et al*, 2002:70

Secara teknis valid tidaknya suatu butir pernyataan dinilai berdasarkan kedekatan jawaban responden pada pernyataan tersebut dengan jawaban responden pada pernyataan lainnya. Nilai jawaban responden diukur menggunakan koefisien korelasi, yaitu melalui nilai korelasi setiap butir pernyataan dengan total butir pernyataan lainnya. Butir pernyataan dinyatakan valid jika memiliki nilai koefisien korelasi lebih besar atau sama dengan 0,30. Berdasarkan hasil pengolahan menggunakan rumus korelasi *pearson product moment* (r).

Seperti dilakukan pengujian lebih lanjut, semua item pernyataan dalam kuesioner harus diuji keabsahannya untuk menentukan valid tidaknya suatu item. Uji validitas dilakukan untuk mengukur pernyataan yang ada dalam kuesioner. Validitas suatu data tercapai jika pernyataan tersebut mampu mengungkapkan apa yang akan diungkapkan. Uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing pernyataan dengan jumlah skor untuk masing-masing variabel. Teknik

korelasi yang digunakan adalah teknik korelasi *pearson product moment*. Untuk mempercepat dan mempermudah penelitian ini pengujian validitas dilakukan dengan bantuan komputer dengan menggunakan *software SPSS 17.0 for windows* dengan metode korelasi untuk mencari koefisien korelasi antar variabel dengan rumus sebagai berikut:

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

(Sumber: Umi Narimawati 2010: 42)

Keterangan:

r = Koefisien korelasi *pearson*

X = Skor item pertanyaan

Y = Skor total item pertanyaan

N = Jumlah responden dalam pelaksanaan uji coba instrument

Pengujian validitas ini digunakan dengan tujuan untuk mengetahui validitas atau ketepatan alat ukur. Suatu alat ukur akan dinyatakan valid atau sah jika memiliki nilai koefisien validitas yang lebih besar dari 0,3. Penulis menggunakan *software SPSS*.

Tabel 3.7
Hasil Uji Validitas

Variabel	No Item	Koefisien Validitas	Titik Kritis	Kesimpulan
Total Kualitas	1	0,533	0,300	Valid
	2	0,719	0,300	Valid

Variabel	No Item	Koefisien Validitas	Titik Kritis	Kesimpulan
Manajemen (X1)	3	0,704	0,300	Valid
	4	0,809	0,300	Valid
	5	0,779	0,300	Valid
	6	0,823	0,300	Valid
	7	0,778	0,300	Valid
	8	0,862	0,300	Valid
	9	0,522	0,300	Valid
Sistem Pengukuran Kinerja (X2)	10	0,689	0,300	Valid
	11	0,758	0,300	Valid
	12	0,689	0,300	Valid
	13	0,836	0,300	Valid
	14	0,681	0,300	Valid
	15	0,708	0,300	Valid
Sistem Penghargaan (X3)	16	0,713	0,300	Valid
	17	0,684	0,300	Valid
	18	0,415	0,300	Valid
	19	0,398	0,300	Valid
	20	0,789	0,300	Valid
	21	0,730	0,300	Valid
	22	0,622	0,300	Valid
Manajemen Kinerja (Y)	23	0,653	0,300	Valid
	24	0,657	0,300	Valid
	25	0,643	0,300	Valid
	26	0,693	0,300	Valid
	27	0,758	0,300	Valid
	28	0,582	0,300	Valid
	29	0,731	0,300	Valid
	30	0,632	0,300	Valid
	31	0,758	0,300	Valid
	32	0,797	0,300	Valid
	33	0,807	0,300	Valid

Sumber : Hasil pengolahan *software* SPSS

Pada tabel di atas menunjukkan hasil uji validitas seluruh pertanyaan yang digunakan untuk mengukur seluruh variabel penelitian. Pada tabel tersebut dijelaskan bahwa seluruh pertanyaan yang digunakan pada penelitian ini memiliki nilai koefisien validitas yang lebih besar dari 0,3 yang artinya seluruh instrumen pertanyaan tersebut dinyatakan valid.

3.2.4.2 Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2009:3), reliabilitas adalah :

“Derajat konsistensi atau keajegan data dalam interval waktu tertentu”. Selain memiliki tingkat kesahihan (validitas) alat ukur juga harus memiliki kekonsistenan. Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data pada dasarnya menunjukkan tingkat ketepatan, keakuratan, kestabilan, atau kekonsistensian alat tersebut dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu, walaupun dilakukan pada waktu yang berbeda. Uji reliabilitas dilakukan terhadap item pernyataan yang sudah valid, untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran kembali terhadap gejala yang sama. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menguji reliabilitas adalah *Split Half Method (Spearman-Brown Correlation)* Teknik Belah Dua. Metode ini menghitung reliabilitas dengan cara memberikan tes pada sejumlah subyek dan kemudian hasil tes tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama besar (berdasarkan pemilihan genap-ganjil). Cara kerjanya adalah sebagai berikut :

- a. Item dibagi dua secara acak (misalnya item ganjil/genap), kemudian dikelompokkan dalam kelompok I dan kelompok II.
- b. Skor untuk masing-masing kelompok dijumlahkan sehingga terdapat skor total untuk kelompok I dan kelompok II.
- c. Korelasikan skor total kelompok I dan skor total kelompok II.

$$\frac{2 r_b}{1 + r_b}$$

Umi Narimawati (2010:44)

- d. Hitung angka reliabilitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_1 = \frac{2rb}{1+rb}$$

Sumber : Umi Narimawati (2010:44)

Dimana:

r_1 = reliabilitas internal seluruh item

rb = korelasi product moment antara belahan pertama dan belahan kedua

Tabel 3.8

Standar Penilaian Untuk Reliabilitas

Kriteria	Reability
Good	0,80
Acceptable	0,70
Marginal	0,60
Poor	0,50

Sumber : Barker *et al*, 2002:70

Selain valid instrument penelitian juga harus memiliki keandalan, keandalan instrument penelitian menunjukkan sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek memang belum berubah.

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan metode *Split Half* untuk menguji keandalan dari alat ukur. Variabel akan dikatakan reliabel apabila variabel tersebut memiliki nilai *Split Half* lebih besar dari 0,7. Penulis

menggunakan *software* SPSS untuk mengolah data pada penelitian dan diperoleh hasil uji sebagai berikut:

Tabel 3.9
Rekap Uji Reliabilitas Alat Ukur

Variabel	Koefisien Reliabilitas	Titik Kritis	Kesimpulan
Total Kualitas Manajemen (X1)	0,907	0,700	Reliabel
Sistem Pengukuran Kinerja (X2)	0,758	0,700	Reliabel
Sistem Penghargaan(X3)	0,783	0,700	Reliabel
Manajemen Kinerja (Y)	0,804	0,700	Reliabel

Sumber: Hasil pengolahan *software* SPSS

Pada tabel di atas dapat dilihat koefisien reliabilitas yang diperoleh oleh seluruh variabel lebih besar dari 0,7, sehingga alat ukur yang digunakan dinyatakan reliabel.

Berdasarkan hasil pengujian validitas dan reliabilitas yang telah diuraikan di atas, penulis menyimpulkan bahwa keseluruhan jumlah pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini sudah teruji valid dan reliabel sehingga seluruh instrumen pertanyaan layak digunakan sebagai alat ukur penelitian.

3.2.4.3 Uji MSI

Sehubungan dengan penelitian ini yang menggunakan data ordinal seperti dijelaskan dalam operasionalisasi variabel sebelumnya, sedangkan syarat analisis dengan verifikatif uji statistik menggunakan *korelasi pearson* minimal berskala interval, maka semua data ordinal yang terkumpul terlebih dahulu akan ditransformasi menjadi skala interval dengan menggunakan *Method of Successive Interval* (Harun Al Rasyid, 1994:131).

Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menghitung frekuensi (f) setiap pilihan jawaban, berdasarkan hasil jawaban responden pada setiap pernyataan.
2. Berdasarkan frekuensi yang diperoleh untuk setiap pernyataan, dilakukan penghitungan proporsi (p) setiap pilihan jawaban dengan cara membagi frekuensi (f) dengan jumlah responden.
3. Berdasarkan proporsi tersebut untuk setiap pernyataan, dilakukan penghitungan proporsi kumulatif untuk setiap pilihan jawaban.
4. Menentukan nilai batas Z (tabel normal) untuk setiap pernyataan dan setiap pilihan jawaban.
5. Menentukan nilai interval rata-rata untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan berikut:

$$\text{Scale Value} = \frac{(\text{Density at Lower Limit}) - (\text{Density at Upper Limit})}{(\text{Area Below Upper Limit}) - (\text{Area Below Lower Limit})}$$

Narimawati Umi (2010:47)

Data penelitian yang sudah berskala interval selanjutnya akan ditentukan pasangan data variabel independen dengan variabel dependen serta ditentukan persamaan yang berlaku untuk pasangan-pasangan tersebut. Adapun di dalam

proses pengolahan data MSI tersebut, peneliti menggunakan bantuan program *software* MSI.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

Menurut Umi Narimawati (2010 :41), mengemukakan: “Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam katagori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dimengerti”.

Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan carara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode deskriptif (kualitatif) dan verifikatif (kuantitatif).

3.2.5.1.1 Analisis Deskriptif (Kualitatif)

Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana sebuah budaya organisasi, kepuasan kerja, dan komitmen organisasi dapat

berpengaruh pada pegawai pada Balai Besar Logam dan Mesin. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian kualitatif adalah sebagai berikut:

- a. Setiap indikator yang dinilai oleh responden, diklasifikasikan dalam lima alternatif jawaban yang menggambarkan peringkat jawaban.
- b. Dihitung total skor setiap variabel/subvariabel = jumlah skor dari seluruh indikator variabel untuk semua jawaban responden.
- c. Dihitung skor setiap variabel/subvariabel = rata-rata dari total skor.
- d. Untuk mendeskripsikan jawaban responden, juga digunakan statistik deskriptif seperti distribusi frekuensi dan tampilan dalam bentuk tabel ataupun grafik.
- e. Untuk menjawab deskripsi tentang masing-masing variabel penelitian ini, digunakan rentang kriteria penilaian sebagai berikut :

$$\frac{\text{Skor aktual}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

- Skor aktual adalah jawab seluruh responden atas kuesioner yang telah diajukan.
- Skor Ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi.
- Penjelasan bobot nilai skor aktual dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.10**Kriteria Persentase Tanggapan Responden**

No	% Jumlah Skor	Kriteria
1	20.00% - 36.00%	Tidak Baik
2	36.01% - 52.00%	Kurang Baik
3	52.01% - 68.00%	Cukup
4	68.01% - 84.00%	Baik
5	84.01% - 100%	Sangat Baik

Sumber: Umi Narimawati, 2007:85

3.2.5.1.2 Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner akan diolah dengan pendekatan kuantitatif. Terlebih dahulu dilakukan tabulasi dan memberikan nilai sesuai dengan system yang ditetapkan. Jenis kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup dengan menggunakan skala ordinal. Untuk teknik perhitungan data kuesioner yang telah diisi oleh responden digunakan skala likert dengan langkah-langkah : yaitu, memberikan nilai pembobotan 5-4-3-2-1 untuk jenis pertanyaan positif. Dan selanjutnya dilakukan analisis regresi korelasi serta determinasi

Keseluruhan nilai atau skor yang didapat lalu dianalisis dengan cara:

- a. Mengolah setiap jawaban dan pertanyaan dari kuesioner yang disebarkan untuk dihitung frekuensi dan persentasenya.
- b. Nilai yang diperoleh merupakan indikator untuk pasangan variabel independen (X) yaitu X_1, X_2, \dots, X_n dan variabel dependen (Y) sebagai

berikut (X_1, Y) , $(X_2, Y), \dots, (X_n, Y)$ dan asumsikan sebagai hubungan linear.

- c. Menentukan skala atau bobot dari masing-masing alternative jawaban seperti diuraikan diatas. Oleh karena data yang didapat dari kuesioner merupakan data ordinal, sedangkan untuk menganalisis data diperlukan data interval, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu ditingkatkan skala pengukurannya menjadi skala interval melalui "*Method of Successive Interval*" (hays, 1969:39).
- d. Menentukan struktur hubungan
- e. Menentukan stuktur hubungan antar variabel berdasarkan pada diagram pemikiran. Didalam melakukan analisis jalur harus dijelaskan hubungan antar variabel secara diagram jalur yang bentuknya ditentukan oleh proporsi teoritik yang berasal dari kerangka pemikiran dan perumusan hipotesis penelitian (Nirman SK Sitepu 1994:15). Berdasarkan pada kerangka pemikiran yang telah diuraikan dan hipotesis yang dikemukakan, maka budaya organisasi, kepuasan kerja, komitmen organisasi dipengaruhi oleh perilaku kewarganegaraan".

Untuk mengetahui pengaruh antara variabel peneliti menggunakan analisis regresi Berganda (Multiple Regression).

3.2.5.2 Analisis Regresi dan Asumsi Klasik

Analisis regresi linier berganda adalah alat untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat (Imam

Ghozali, 2005: 103). Analisis ini digunakan untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas.

Persamaan Regresi Linier Berganda adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$$

Dimana : Y = variabel dependen
 X_1, X_2 = variabel independen
 α = konstanta
 β_1, β_2 = koefisien masing-masing faktor

Dalam hubungan dengan penelitian ini, variabel independen adalah Pelatihan (X_1) dan Kreativitas (X_2), sedangkan variabel dependen adalah Pengembangan Usaha (Y), sehingga persamaan regresi berganda estimasinya.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \epsilon$$

Dimana : Y = variabel dependen
 α = Konstanta dari persamaan regresi
 β_1 = Koefisien regresi dari variable X_1 ,
 β_2 = Koefisien regresi dari variable X_2 ,
 X_1 = variabel independen
 X_2 = variabel independen
 ϵ = Faktor-faktor lain yang mempengaruhi variabel Y

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada analisis regresi berganda maka dilakukan pengujian asumsi klasik agar hasil yang diperoleh merupakan persamaan regresi yang memiliki sifat Best Linier Unbiased Estimator (BLUE). Pengujian mengenai ada tidaknya pelanggaran asumsi-asumsi klasik merupakan dasar dalam model regresi linier berganda yang dilakukan sebelum dilakukan pengujian terhadap hipotesis.

Beberapa asumsi klasik yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan analisis regresi berganda (multiple linear regression) sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti, terdiri atas :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Menurut Suliyanto (2005:63) “Pengujian untuk mengetahui residual yang akan diteliti berdistribusi normal atau tidak”

- a. Jika probabilitas $> 0,05$ maka distribusi dari populasi adalah normal.
- b. Jika probabilitas $< 0,05$ maka populasi tidak berdistribusi secara normal”.

Pengujian secara visual dapat juga dilakukan dengan metode gambar normal *Probability Plots* dalam program SPSS. Dasar pengambilan keputusan :

- a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas”.

Selain itu uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji yang digunakan untuk menguji kenormalan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan sampel ini akan diuji hipotesis nol bahwa sampel tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal melawan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal.

b. Uji Multikolinieritas

Pengujian ini dilakukan untuk membuktikan ada tidaknya hubungan yang linear diantara beberapa variabel independen yang dirancang sebagai penduga.

Semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar errornya semakin besar pula. Jika nilai *sig. correlations* > *alpha* (0,005) maka tidak terdapat hubungan yang linear diantara variabel independen yang ada pada model, sehingga kekhawatiran akibat multikolinieritas dapat dihindari.

c. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variasi residual absolut sama/simetrik atau tidak sama/tidak simetrik untuk semua pengamatan. Jika nilai *sig. correlations* > *alpha* (0,005) maka tidak ada hubungan yang simetrik antara variabel yang menjelaskan nilai mutlak dari residualnya.

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain *error* dari observasi yang satu dipengaruhi oleh *error* dari observasi yang sebelumnya.

Akibat dari adanya autokorelasi dalam model regresi, koefisien regresi yang diperoleh menjadi tidak efisien, artinya tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil. Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik Durbin Watson (D-W). Kriteria uji: bandingkan nilai D-W dengan nilai d_L dari tabel Durbin-Watson :

1. Jika $D-W < d_L$ atau $D-W > 4 - d_L$, kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi.
2. Jika $d_U < D-W < 4 - d_U$, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi.

Tidak ada kesimpulan jika $d_L \leq D-W \leq d_U$ atau $4 - d_U \leq D-W \leq 4 - d_L$.

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

3.2.5.3 Analisis Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara dua variabel. Korelasi juga tidak menunjukkan hubungan fungsional. Dengan kata lain, analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, analisis korelasi

yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Sedangkan untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X_1 dan Y , Variabel X_2 dan Y , X_1 dan X_2 sebagai berikut:

$$r_{x_1y} = \frac{n(\sum X_1 Y) - (\sum X_2 \sum Y)}{\sqrt{[n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Dimana: $-1 \leq r \leq +1$

r = koefisien korelasi

x = variabel independen

y = variabel dependen

n = jumlah responden

Ketentuan untuk melihat tingkat keeratan korelasi digunakan acuan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.11
Tingkat Keeratan Korelasi

Besarnya Pengaruh	Bentuk Hubungan
0,00 – 0,20	Sangat rendah (hampir tidak hubungan)
0,21 – 0,40	Korelasi yang lemah
0,41 – 0,60	Korelasi sedang
0,61 – 0,80	Cukup tinggi
0,81 – 1,00	Korelasi tinggi

3.2.5.4 Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (KD) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol (0) dan satu (1). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel

dependen amat terbatas nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen.

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

Dimana:

d = Koefisien detreminasi

r = Koefisien korelasi

3.2.5.5 Pengujian Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis dalam penelitian dengan lebih dari satu variabel independen diperlukan pengujian yang berbeda, hal ini peneliti tidak hanya melihat hasil penelitian atau dugaan sementara dari satu pihak melainkan dua pihak. Dalam penelitian ini penulis menggunakan hipotesis asosiatif.

Menurut Sugiyono (2005:86) hipotesis asosiatif adalah Suatu pernyataan atau jawaban sementara yang menunjukkan dugaan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih”.

Oleh karena itu dalam penelitian ini digunakan dua pengujian, yaitu pengujian secara keseluruhan dan pengujian secara parsial atau sebagian.

Hipotesis Statistik

Hipotesis Statistik adalah pernyataan mengenai keadaan populasi (parameter) yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian (statistik) (Sugiyono, 2009: 160).

Untuk merumuskan hipotesis nol (**H₀**) dan hipotesis alternatif (**H_a**) berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan H1, H2 dan H3 maka secara konseptual dioperasionalkan sebagai berikut:

H1= H₀ : $\beta_1 \neq 0$ TQM tidak berpengaruh terhadap Manajemen kinerja

H_a : $\beta_1 = 0$ TQM berpengaruh terhadap Manajemen kinerja.

H2 = H₀ : $\beta_2 = 0$ Sistem Pengukuran kinerja tidak berpengaruh terhadap Manajemen kinerja.

H_a : $\beta_2 = 0$ Sistem Pengukuran kinerja berpengaruh terhadap Manajemen kinerja.

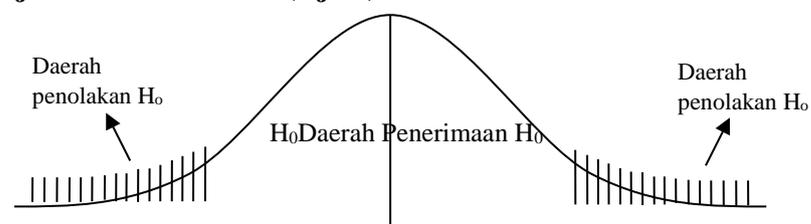
H3 = H₀ : $\beta_2 \neq 0$ Sistem Penghargaan tidak berpengaruh terhadap Manajemen kinerja.

H_a : $\beta_2 = 0$ Sistem Penghargaan berpengaruh terhadap Manajemen kinerja.

H4 = H₀ : $\beta_2 \neq 0$ TQM, sistem pengukuran kinerja dan Sistem Penghargaan tidak berpengaruh terhadap Manajemen kinerja.

H_a : $\beta_2 = 0$ TQM, sisitem pengukuran kinerja dan Sistem Penghargaan berpengaruh terhadap Manajemen kinerja.

a. Pengujian Secara Parsial (Uji T)



Gambar 3.2

Uji Daerah penolakan dan penerimaan Hipotesis

Gambar di atas menjelaskan bahwa dalam pengujian secara parsial, hipotesis dinyatakan hanya melihat dari salah satu hubungan variabel saja. Misalnya antara variabel X1 dan Y atau variabel X2 dan Y. Untuk menguji apakah ada pengaruh signifikan dari variabel-variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), selanjutnya pengujian dilakukan dengan menggunakan uji statistik t dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Hipotesis operasional dalam pengujian secara parsial antara TQM terhadap Manajemen kinerja.
- b. Hipotesis operasional dalam pengujian secara parsial Sistem Pengukuran kinerja terhadap Manajemen kinerja.
- c. Hipotesis operasional dalam pengujian secara parsial antara Sistem Penghargaan terhadap Manajemen kinerja.
- d. $H_0 : \beta_1 \leq \beta_2 = 0$

$$H_a : \beta_i > 0 \quad \text{dimana, } i = 1, 2$$

Dengan kriteria pengambilan keputusan uji hipotesisnya sebagai berikut:

$t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{table}}$, dengan $\alpha = 5\%$ maka tolak H_0 artinya signifikan.

$t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{table}}$, dengan $\alpha = 5\%$ maka terima H_0 artinya tidak signifikan.

b. Pengujian Secara Simultan

Melakukan Uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat.

- a) Rumus uji F yang digunakan adalah :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{Jk_{\text{regresi}}/K}{Jk_{\text{residu}} / \{n - (k + 1)\}}$$

Dimana : Jk_{residu} = Koefisien Korelasi Ganda
 K = Jumlah variabel bebas
 N = Jumlah anggota sampel

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas secara bersama-sama dapat berperan atas variabel terikat. Pengujian ini dilakukan menggunakan distribusi F dengan membandingkan antara nilai F – kritis dengan nilai F-test yang terdapat pada tabel Analisis of Variance (ANOVA) dari hasil perhitungan dengan micro-soft. Jika nilai $F_{hitung} > F_{kritis}$, maka H_0 yang menyatakan bahwa variasi perubahan nilai variabel bebas tidak dapat menjelaskan perubahan nilai variabel terikat ditolask dan sebaliknya.

Menurut (Sugiyono, 2009:183), menghitung keeratan hubungan atau koefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y yang dilakukan dengan cara menggunakan perhitungan analisis koefisien korelasi Product Moment atau dikenal dengan rumus Pearson.

b) Hipotesis

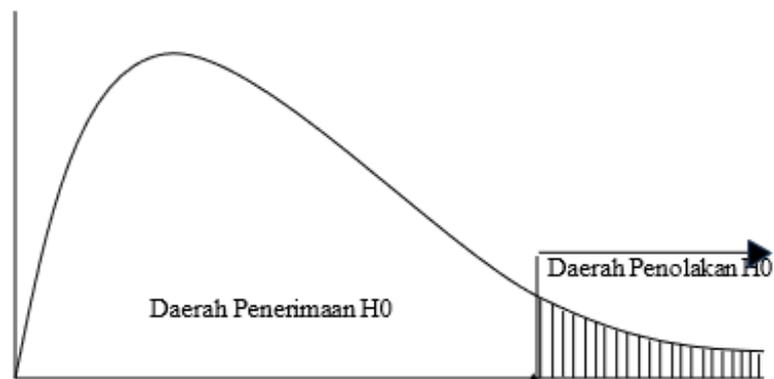
$H_0 : \beta_1\beta_2 = 0$, Kedua variabel bebas yang terdiri dari TQM (X1) sistem pengukuran kinerja (X2) dan sistem penghargaan (X3) tidak berpengaruh signifikan terhadap manajemen kinerja (Y) pada dosen Balai Besar Logam dan Mesin kota Bandung, Jawa barat

$H_1 : \beta_1\beta_2 \neq 0$, Ketiga variabel bebas yang terdiri dari TQM (X1) sistem pengukuran kinerja (X2) dan sistem penghargaan (X3) tidak berpengaruh signifikan terhadap manajemen kinerja (Y) pada dosen Balai Besar Logam dan Mesin kota Bandung, Jawa barat. Kriteria pengujian

c) Kriteria Pengujian

H_0 ditolak apabila $F_{hitung} >$ dari F_{tabel} ($\alpha = 0,05$)

Apabila pada pengujian secara simultan H_0 ditolak, artinya sekurang-kurangnya ada sebuah $y_{xi} > 0$. Untuk mengetahui p_{xyi} yang tidak sama dengan nol, maka dilakukan pengujian secara parsial.



Sumber : Sugiyono (2009:185)

Gambar 3.3
Daerah penerimaan dan penolakan H_0