BAB III

3.1 OBJEK PENELITIAN

"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" menurut Sugiyono (2011:32).

Objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif, valid dan *reliable* tentang suatu hal (variabel tertentu). pendapat Sugiyono (2010:13).

"Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian, juga dimana dan kapan penelitian dilakukan, bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu" Umar Husein (2005:303)

Dari definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa objek penelitian adalah suatu sasaran ilmiah dengan tujuan dan kegunaan tertentu untuk mendapatkan data tertentu yang mempunyai nilai, skor atau ukuran yang berbeda.

Objek penelitian merupakan sasaran untuk mendapatkan tujuan tertentu mengenai suatu hal yang akan dibuktikan secara objektif untuk mendapatkan data sesuai tujuan dan kegunaan tertentu. Adapun objek penelitian yang penulis teliti adalah pengaruh kepemimpina dan lingkungan kerja fisik terhadap peroduktivitas.

3.2 METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Dalam pemecahan masalah yang ada suatu penelitian diperlukan penyelidikan yang hati-hati, teratur dan terus-menerus, sedangkan untuk mengetahui bagaimana seharusnya langkah penelitian harus dilakukan dengan menggunakan metode penelitian.

"Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk `dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah". Sugiyono (2009:4)

"Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi". Sugiyono (2011:147)

3.2.1 DESAIN PENELITIAN

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

"Desain Penelitian adalah Suatu Rencana Struktur, dan Strategi untuk menjawab permasalahan, yang mengoptimasi validitas". Narimawati Umi (2008)

“Semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, mulai tahap persiapan sampai tahap penyusunan laporan.” Moh. Nazir (2003:11)

Meninjau definisi desain penelitian yang telah dilakukan oleh Narimawati Umi dan Moh. Nazir dan diatas, penulis berasumsi desain penelitian merupakan semua proses yang dilakukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, maka dapat dikatakan bahwa desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan dengan cara memilih, mengumpulkan dan menganalisis data yang diteliti pada waktu tertentu dan dapat menjawab permasalahannya.

Proses penelitian meliputi :

1. Sumber masalah
2. Rumusan masalah
3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan
4. Pengajuan hipotesis
5. Metode penelitian
6. Menyusun instrument penelitian
7. Kesimpulan.

Berdasarkan penjelasan proses penelitian diatas maka proses penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sumber Masalah

   Peneliti melakukan *survey* awal untuk menentukan fenomena yang terjadi untuk dijadikan sebagai dasar penelitian.

2. Rumusan Masalah

   Penelitian ini merumuskan masalahnya sebagai berikut :

   A. Bagaimana kepemimpinan di PT. KAI (persero) Bandung.
   B. Bagaimana lingkungan kerja di PT. KAI (persero) Bandung.
   C. Bagaimana produktivitas kerja kariawan di PT. KAI (persero) Bandung.
   D. Apakan ada pengaruh kepemimpinan dengan produktivitas kerja di PT. KAI (persero) Bandung.
   E. Apakah ada pengaruh lingkungan kerja fisik dengan produktifitas kerja di PT. KAI (persero) Bandung

3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan

   Untuk menjawab hipotesis penelitian ini yang terdapat dalam rumusan masalah maka diperlukan sumber data teoritis yang relevan atau dalam penelitian sebelumnya dengan tema yang sama untuk digunakan dalam menjawab pertanyaan sementara.

4. Pengajuan Hipotesis

   Jawaban terhadap rumusan masalah yang baru didasarkan pada teori dan didukung oleh penelitian yang relevan, tetapi belum ada pembuktian secara empiris (*factual*) maka jawaban itu disebut hipotesis. Hipotesis

yang dibuat dalam penelitian ini adalah Aplikasi *Data Mining* berpengaruh terhadap Penerimaan Pajak yang kemudian berpengaruh terhadap Penerimaan Pajak.

5. Metodologi Penelitian

   Untuk menguji hipotesis tersebut peneliti dapat memilih metode penelitian yang sesuai, Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dengan teknik analisis data menggunakan metode kualitatif dan metode kuantitatif.

6. Menyusun Instrument Penelitian

   Instrument ini digunakan sebagai alat pengumpul data. instrument pada penelitian ini berbentuk data yang didapatkan dari data yang diterima dari Kantor Pelanyan Pajak yang termasuk kedalam penelitian. Teknik yang digunakan untuk menggunakan data-data kualitatif yang diperoleh menjadi urutan data kuantitatif adalah dengan menggunakan *Skala Likert* yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

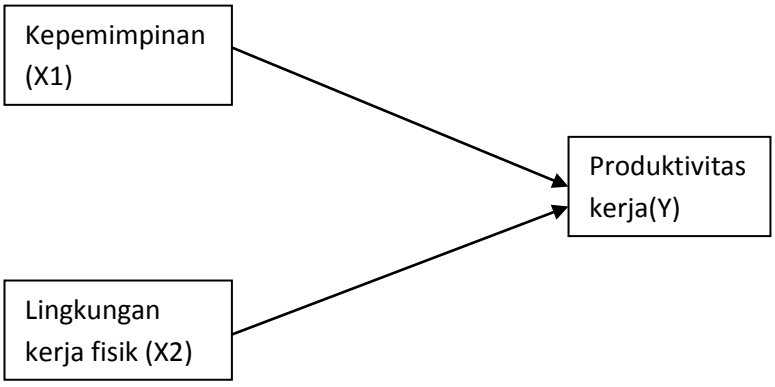
7. Kesimpulan

   Kesimpulan adalah langkah terakhir dari suatu periode yang berupa jawaban terhadap tumusan masalah. Dengan menekankan pada pemecahan masalah berupa informasi mengenai solusi masalah yang bermanfaat sebagai dasar untuk pembuatan keputusan.

Table 3.1
Dsains Penelirian

Tujuan penelitian	**Desain penelitian**			
	Jenis penelitian	**Metode yang digunakan**	**Unit analisis**	***Time horizon***
T-1	Descriptive	Descriptive survey	PT. KAI	Cross sectional
T-2	Descriptive	Descriptive survey	PT. KAI	Cross sectional
T-3	Descriptive	Descriptive survey	PT. KAI	Cross sectional

Desain Penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan antara dua variabel bebas yang mempunyai hubungan dengan satu variabel tergantung. Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1

Kerangka Pemikiran

3.2.2 OPERASIONAL VARIABEL

Menurut Umi Narimawati (2008:29) untuk menperoleh data dalam suatu penelitian, maka hendaknya dilakukan penjabaran sejumlah variabel lengkap

dengan keonsep, indicator,ukuran dan sekalanya. Penjabaran dari variabel penelitian, beserta unsur-unsur terkait biasanya diaplikasikan dengan bentuk table, dengan maksud memperjelas konsistensi dan kebenaranya

Sesuai dengan judul penelitian yang diungkapkan oleh penulis yaitu, pengaruh kepemimpinan dan lingkungan kerja langsung terhadap produktivitas kerja, maka variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X) dan (Y)

   Variebel independen yaitu variabel bebas yang biasa juga mempengaruhi variabel lain. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Aplikasi *Data Mining* (X) dan Pemeriksaan Pajak (Y).

   Pengaruh Kepemimpinan dan Lingkungan Kerja Fisik terhadap produktivitas kerja, data-data diperoleh dari hasil wawancara pada pemeriksa pajak dan melalui kuesioner.

Table 3.2
Operasionalisasi variable

Variable	Konsep	Indicator		No. kuesioner	skala
Kepemimpinan (X)	kepemimpinan adalah suatu proses didalam individu mempengaruhi kelompok untuk mencapai tujuan. (Menurut Northouse dalam Witjaksono (2003:3))	Menciptakan kegiatan	Tingkat kesesuaian pekerjaan yang diberikan pemimpin	1,2	Ordinal
		Mencari informasi	Tingkat kesesuaian memberikan informasi secara tepat dan akurat	3,4	
		Menberi informasi	Tingkat kesesuaian memberikan informasin kepeda bawahanya sehingga semua kariawan mendapat informasi yang sesuai	5,6	
		Memberi pendapat	Tingkat kesesuaian Memberikan arahan kepada bawahan dalam menyelesaikan tugas	7,8	
		Menjelaskan	Tingkat kesesuaian Memberikan penjelasakn kepada kariwan yang belum jelas tentang tugas, kewajiban dan hak-hak bawahan.	9,10	
		Mengoodinasikan	Tingkat kesesuaian Mengarakan	11,12	

			kariawan agar dapaet bekerja sesara efektif dan efisien		
		Merinkaskan	Tingkat kesesuaian Menyimpulkan kesepakatan sehingga bawahan bias memahami dalam suatu hal	13,14	
		Menguji kelayakan	Tingkat kesesuaian Seorang pemimpin dalam memberikan arahan dengan cara tertentu apakah bisa diterapkan atau tidak	15,16	
		mengevaluasi	Tingkat kesesuaian Seorang pemimpim bisakan memberikan penilayan yang objektif terhadap bawahanya	17,18	
Lingkungan kerja fisik (X)	menyatakan bahwa yang termasuk kedalam lingkungan kerja fisik adalah ruangan, penerangan ruangan, suhu ruangan, gangguan suara dalam ruangan, dan fasilitas kerjanya.(Tohardi (2002: 137))	Penerangan	Tingkat kesesuaian Dengan penerangna yang terang atau redup dapat mempengaruhi pekerjaan	20,21	Ordinal
		Suhu udara	Tingkat kesesuaian Dengan suhu udara yang lembab atau panas bisakan menghabat pekerjaan kariawan	22,23	
		Suara bising	Tingkat kesesuaian Suasana kator	24,25	

			yang tenang atau ramai dapat mempengaruhi pekerjaan		
		Penggunaan warna	Tingkat kesesuaian Dengan warna yang mencolok atau tidak dapat kan mempengaruhi pekerjaan	26,27	
Produktivitas kerja (Y)	Produktivitas diartikan sebagai tingkatan efisiensi dalam memproduksi barang atau jasa.(Iman Soeharto, (1995).)	efisien	Tingkat kesesuaian penghematan kerja	28,29	ordinal
		efektifitas	Tingkat kesesuaian pegawai lebih cepat menyelesaikan tugas	30,31	
		inovasi	Tingkat kesesuaian memberikan terobosan baru	32,33	

Table 3.3
Daftar karyawan PT. KAI
Lingkungan SDM Kantor Pusat

NO	DEVISI	JUMLAH
1	EMC	**41**
2	EMCA	**1**
3	EMCAE	**10**
4	EMCAR	**12**
5	EMCAI	**13**
6	EMCAP	**7**
7	MO	**1**
8	MOA	**4**
9	SAP OM	**1**
10	MOB	**3**
11	MOD	**4**
12	MA	**2**
13	MAA	**3**
14	MAC	**2**

15	MAD	**4**
	JUMLAH	**108**

SUMBER: EMCAI PT Kereta Api Indonesia (persero) kantor pusat bandung

"Ratio Scale adalah skala dimana angka mempunyai makna yang sesungguhnya sehingga angka nol dalam skala ini diperlukan sebagai dasar perhitungan dan pengukuran objek penelitian". Menurut Efferin Sujoko, Darmadji, Stevanus Haddi, dan Tan Yuliawati (2004:87)

Dari makna diatas dapat disimpulkan angka nol mempunyai arti bagi sekala yang dapat d perhitungkan dan sebagai tolak ukur objek penelitian.

"Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial." Sugiyono (2009 :73).

Dalam setiap jawaban yang diberikan respoden ada yang bersifat positif dan ada juga yang bersifat negatif. Seperti:

Tabel 3.4
Jawaban kuisioner positif

Ketrangan	Skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Sumber: sugiyono,2011

Table 3.5
Jawaban kuisioner negatif

Jawaban responden	Skor
Sangat setuju	1
Setuju	2
Ragu-ragu	3
Tidak setuju	4
Sangat tidak setuju	5

3.2.3 SUMBER DAN TEKNIK PENENTUAN DATA

3.2.3.1 SUMBER DATA

Jenis data yang digunakan penulis dalam penelitian mengenai " Pengaruh Kepemimpinan dan lingkungan kerja fisik terhadap produktivitas kerja " adalah data primer dan sekunder.

1. **Data primer**

   "Ada dua cara pokok untuk memperoleh data primer, yaitu dengan cara berkomunikasi dengan obyek yang diteliti atau responden dan melakukan observasi. Komunikasi dengan responden dilakukan dengan cara menggunakan kuesioner. Kuesioner dapat secara tertulis maupun lisan. Sedang observasi dilakukan dengan tanpa pertanyaan". Narimawati Umi (2007:47)

dalam hal ini penulis mengguakan teknik kuesioner, teknik pengumpulan data dengan form yang berisikan pertanyaanpertanyaan yang diajukan secara tertulis pada obyek penelitian guna mendapat informasi.

2. Data sekunder

   "Data sekunder merupakan data yang sudah ada; data tersebut sudah dikumpulkan sebelumnya untuk tujuan-tujuan yang tidak mendesak". Narimawati Umi (2007:51)

3.2.3.2 TEKNIK PENETUAN DATA

Deangan ini penulis melakukan pengelompokan data yang dibagi kedalam dua golangan, yaitu:

1. **Populasi**

   Menurut Umi Narimawati (2008:73)Di lihat dari kopleksitas objek populasi, maka populasi dapat di bedakan populasi *homogen* dan populasi *heterogen.*

   1) Populasi homogeny, yaitu keseluruhan individu yang menjadi anggota populasi, memiliki sifat-sifat yang relative sama satu yang lainya. Ciri utama dari populasi homogen, adalah tidak ada perbedaan hasil tes dari jumlah tes populasi yang berbeda. Maksudnya adalah, gejala yang timbul pada satu percobaan atau tes merupakan gejala yang timbul pada seribu atau lebih tes yang di lakukan terhadap populasi yang sama.

2) Populasi heterogen, yaitu keseluruhan individu angota populasi relative memiliku sifat individual, dimana sifat tersebut membedakan individu anggota populasi yang suatu dengan yang lainya. Dengan kata lain bahwa individu anggota populasi memiliki sifat yang bervariasi sehingga memerlukan penjelasan terhadap sifat-sifat tersebut baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Pada penelitian social, populasi heterogen menjadi tidak asing lagi dalam setiap penelitian. Hal ini di sebabkan semua penelitian social berobjekan manusia atau gejala-gejala dalam kehidupan manusia yang bersifat amat unit dan kompleks

2. Semple

Menurut Umi Narimawati (2008:73)Sempel merupakan bagian dari popolasi yang menjadi unit pengamatan sebuah penelitian. Statikstik yang berhubungan dengan pemilihan observasi individual yang d tunjukan untuk memahami popolasi yang terkait, khususnya untuk kepentingan pembuatan inferensi statistic. Masing-masig obsevasi dilakukan untuk mengukur satu atau lebih karakteristik dari entitas yang dapat diamati yang dihitung untuk membedakan individual-individual atau objek-ojek yang diamati**.**

$$\boldsymbol{n = \frac{N}{1 + N_{y2}}}$$

$$\boldsymbol{\frac{108}{1 + 108.(0.1)^2} = 52}$$

3.2.3.3 TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan daya yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Lapangan (Field Research), yang dilakukan dengan cara mengadakan peninjauan langsung pada instansi yang menjadi objek untuk mendapatkan data primer dan sekunder

Data primer ini didapatkan melalui teknik-teknik sebagai berikut :

(1) Studi Kepustakaan (LibraryResearch) yaitu untuk memperoleh data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan pembahasan penelitian.

(2) Studi Lapangan (Field Research) yaitu dengan mencari dan memperoleh data dari perusahaan yang penulis teliti dengan cara :

a) Observasi, yaitu melakukan pengamatan dan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan penelitian secara langsung dilapangan.

b) Wawancara, yaitu dengan mengadakan tanya jawab pihak-pihak yang mempunyai kaitan langsung dengan objek yang diteliti.

c) Kuesioner, yaitu alat penelitian berupa daftar pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh keterangan dari sejumlah responden.

Agar peneliti dapat menghasilkan data yang dapat dipercaya maka harus dilakukan tahapan analisis dan pengujian hipotesis. Untuk melakukan sebuah analisis data dan pengujian hipotesis, terlebih dahulu peneliti akan menentukan

metode apa yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian dan merancang metode untuk menguji sebuah hipotesis.

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

3.2.4 UJI VALIDITAS

Dalam hal uji validitas untuk mengukur yang dapat digunakan untuk mendapatkan data.

Menurut Umi Narimawati (2008:109) validitas alat ukur mempunyai maksud suatu sekala pengukuran dikatakan valid apabila sekala tersebut digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Dengan definisi diatas uji validitas dalam penelitian ini yaitu untuk menggambarkan variable Kepemimpinan (X) , Lingkungan Kerja Fisik (X) dan Produktivitas Kerja (Y).

Table 3.6

penilaian untuk validitas

	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 di mulai berdasarkan kedekatan jawaban responden pada pernyataan tersebut dengan jawaban

responden pada pernyataan lainnya. Nilai jawaban responden di ukur menggunakan koefesien korelasi, yaitu melalui nilai korelasi setiap butir pernyataan dengan total butir pernyataan lainnya. Butir pernyataan dikatakan valid jika memiliki koefisien korelasi lebih besar atau sama dengan 0,30.Berdasarkan hasil pengolahan menggunakan rumus korelasi pearson product moment.

Seperti dilakukan pengujian lebih lanjut, semua item pernyataan dalam kuesioner harus di uji keabsahannya untuk menentukan valid atau tidaknya suatu item. Uju validasi dilakukan untuk mengukur pernyataan yang ada dalam kuesioner. Validitas suatu data tercapai jika pernyataan tersebut maupun mengungkapkan apa yang di ungkapkan. Uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing pernyataan dengan jumlah skor untuk masing-masing variable. Teknik korelasi yang di gunakan adalah teknik korelasi pearson product momen. Untuk memepercepat dan memepermudah penelitian ini pengujian validitas dilakukan dengan bantuan computer dengan menggunakan soft SPSS 18.0 for windows dengan metode korelasi untuk mencari koefesien korelasi antar variable dengan runus sebagai berikut:

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

(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 instrument

Tabel 3.7
Hasil Uji Validitas
Variabel Kepemimpinan (X_1)

No. Instrumen	Koefisien Validitas	Titik Kritis	Kesimpulan
1	0.386	0,300	Valid
2	0.669	0,300	Valid
3	0.634	0,300	Valid
4	0.570	0,300	Valid
5	0.363	0,300	Valid
6	0.705	0,300	Valid
7	0.626	0,300	Valid
8	0.716	0,300	Valid
9	0626	0,300	Valid
10	0.636	0,300	Valid
11	0.562	0,300	Valid
12	0.503	0,300	Valid
13	0.543	0,300	Valid
14	0.692	0,300	Valid
15	0.539	0,300	Valid
16	0.683	0,300	Valid
17	0.610	0,300	Valid
18	0.650	0,300	Valid

Tabel 3.8
Hasil Uji Validitas
Variabel Lingkungan Kerja Fisik (X_2)

No. Instrumen	Koefisien Validitas	Titik kritis	Kesimpulan
1	0.732	0,300	Valid
2	0329	0,300	Valid
3	0.691	0,300	Valid
4	0.609	0,300	Valid
5	0.777	0,300	Valid
6	0.609	0,300	Valid
7	0.747	0,300	Valid
8	0.595	0,300	Valid

Tabel 3.9
Hasil Uji Validitas
Variabel Produktivitas Kerja (Y)

No. Instrumen	Koefisien Validitas	Titik Kritis	Kesimpulan
1	0.789	0,300	Valid
2	0.772	0,300	Valid
3	0.669	0,300	Valid
4	0.373	0,300	Valid
5	0.789	0,300	Valid
6	0.669	0,300	Valid

3.2.5 UJI RELIABILITAS

"Derajat konsistensi atau keajegan data dalam interval waktu tertentu". Sugiyono (2009:3)

Uji Reliabilitas untuk menunjukan sejauh mana suatu hasil pengukuran relative konsisten apabila pengukuran diulangi dua kali atau lebih. Jadi dengan

kata lain reliabilitas adalah indeks yang menunjukan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya dan diandalkan.

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 :

$$r_1 = \frac{2\,r_b}{1 + r_b}$$

Narimawati Umi, (2010:44)

Dimana

Γ1 = reliabilitas internal seluruh item

Γb = korelasi product moment antara belahan pertama dan belahan kedua

Tabel 3.10

Standar Penilaian Untuk Relibilitas

	Reliabilitas
Good	0,80
Acceptable	0,70
Marginal	0,60
Poor	0,50

Barker et al, (2002:70)

Tabel 3.11
Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Penelitian

Variabel	Koefisien Reliabilitas	r kritis	Kesimpulan
Kepemimpinan (X_1)	0.889	0,700	Reliabel
Lingkungan kerja fisik (X_2)	0.779	0,700	Reliabel
Produktivitas kerja (Y)	0.765	0,700	Reliabel

3.2.6 UJI MSI

Untuk mengatasi masalah ini, peneliti menggunakan program Methode of Succesive Interval (MSI) pada Ms.Excel yang digunakan untuk mentransformasikan dari data ordinal menjadi data interval.

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:

$$\text{Scale Value} = \frac{\text{Dencity at Lower Limit) – (Dencity at Upper Limit)}}{\text{(Area BelowUpper Limit) – (Area Bellow Lower Limit)}}$$

Narimawati Umi (2010:47)

3.2.7 RANCANGAN ANALISIS DESKRIPTIF

3.2.7.1 RANCANGAN ANALISIS

“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". Narimawati umi (2010 :41)

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan analisis kualitatif adalah :

1. Setiap indikator oleh responden, diklasifikasikan dalam lima alternatif jawaban dengan menggunakan skala ordinal yang menggambarkan peringkat jawaban, peringkat jawaban setiap indikator diberi skor antara 1 sampai dengan 5.
2. Untuk mendeskripsikan jawaban responden digunakan statistik deskriptif seperti distribusi frekuensi dan ditambilkan dalam bentuk tabel ataupun grafik dengan menggunakan software Excel.
3. Untuk menjawab deskripsi tentang masing-masing variabel /dimensi penelitian ini digunakan kriteria penilaian kategori sangat tinggi, tinggi, cukup tinggi, rendah dan sangat rendah, peneliti juga menghitung skor total dengan formulasi :

$$SkorTotal = \sum_{i=1}^{5} f_i \, x X_i$$

dengan, f_i adalah frekuensi responden yang memilih kategori ke i, dan X_i adalah bobot kategori jawaban ke-i (X_i=1,2,3,4,5). Selanjutnya skor jawaban ini ditranformasikan ke dalam satuan persentase sehingga dapat dibuat kategorisasi yang standar. Tranformasi ke bentuk persentase dirumuskan sebagai berikut :

$$SkorTotal(\%) = \frac{SkorTotal}{(5\ xnxk)}$$

Dengan lima (5) adalah skor maksimum dari kategori pilihan jawaban dalam kuesioner, n adalah banyak responden, sedangkan *k* adalah banyak item.

Untuk kategori standar dari skor total (%) dibuat sebagai berikut :

- Skor Minimum (%) = 1/5*x* 100 = 20%
- Skor Maksimum (%) = 5/5 *x* 100 = 100%
- Rentang (%) = 100% - 20% = 80%
- Interval (%) = 80%/ 5 = 16 %.

Sehingga diperoleh kategorisasi setiap variabel sebagai berikut :

Tabel 3.12

Kriteria Persentase Skor Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal

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 (2007:84)

Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Data yang telah dikumpulkan melalui kuisioner akan diolah dengan pendekatan kuantitatif. 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 interval melalui "*Methode of Successive Interval"* (Hays, 1969:39). Dan selanjutnya dilakukan analisis regresi korelasi serta determinasi.

1. Transformasi Data Ordinal Menjadi Interval

Adapun langkah-langkah untuk melakukan transformasi data ordinal menjadi interval adalah sebagai berikut:

a) Ambil data ordinal hasil kuesioner
b) Setiap pertanyaan, dihitung proporsi jawaban untuk setiap kategori jawaban dan hitung proporsi kumulatifnya

c) Menghitung nilai Z (tabel distribusi normal) untuk setiap proporsi kumulaif. Untuk data n > 30 dianggap mendekati luas daerah dibawah kurva normal.

d) Menghitung nilai densititas untuk setiap proporsi komulatif dengan memasukan nilai Z pada rumus distribusi normal.

e) Menghitung nilai skala dengan rumus *Method Successive Interval*

$$\text{Means of Interval} = \frac{\textit{Density at Lower limit} - \textit{Density at Upper Limit}}{\textit{Area at Below Density Upper Limit} - \textit{Area at Below Lower Limit}}$$

Dimana:

Means of Interval = Rata-Rata Interval

Density at Lower Limit = Kepadatan batas bawah

Density at Upper Limit = Kepadatan atas bawah

Area Under Upper Limit = Daerah di bawah batas atas

Area Under Lower Limit = Daerah di bawah batas bawah

f) Menentukan nilai transformasi (nilai untuk skala interval) dengan menggunakan rumus : Nilai Transformasi = Nilai Skala + | Nilai Skala Minimal | + 1

3.2.7.2 Statistik Uji

Statistik uji yang digunakan adalah statistic uji t student dengan rumus sebagai berkut:

$$t_j = \frac{\text{Skor Total} - 60}{s/\sqrt{n}},\ j = 1,2,..,8$$

Dengan:
s : simpangan baku

n : banyak unit analisis

t : statistik uji distribusi t student

3.2.7.3 Analisis Kuantitatif

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner akan diolah dengan pendekatan kuantitatif. Terlebih dahulu dilakukan tabulasi dan memberikan nilai sesuai dengan sistem 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.

Keseluruhan nilai atau skor yang didapat lalu dianalisis dengan cara:

1. Mengolah setiap jawaban dan pertanyaan dari kuesioner yang disebarkan untuk dihitung frekuensi dan persentasenya.
2. Nilai yang diperoleh merupakan indikator untuk pasangan variabel independen (X) yaitu X1,..Xn dan (Y) yaitu Y1,…Yn, kemudian variabel dependen (Z) sebagai berikut (X,Z), (Y,Z),…(Xn,Y) dan asumsikan sebagai hubungan linear.
3. 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 pengukuran menjadi skala interval melalui "*Methode of Successive Interval*" (hay, 1969:39).

3.2.7.4 Analisis Regresi Linier

Analisis Regresi Linier bertujuan untuk mengetahui derajat atau kekuatan Hubungan antara Kepemimpinan dan Lingkungan Kerja Fisik terhadap Produktivitas Kerja pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero)Kantor Pusat Bandung.

Persamaan Regresi Linier Berganda adalah:

Dimana :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \ldots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Y = variabel dependen

X1, X2 = variabel independen

A = konstanta

β 1, β 2 = koefisien masing-masing faktor

Dalam hubungan dengan penelitian ini, variabel independen adalah Kepemimpinan (X1) Lingkungan Kerja Fisik(X2), sedangkan variabel dependen adalah Produktivitas Kerja (Y), sehingga persamaan regresi estimasinya:

$$Y = \alpha + \beta 1X1 + \beta\ 2X2 + e$$

Dimana:

Y = Produktivitas Kerja

α = Konstanta dari persamaan regresi

β1 = Koefisien regresi dari variable X1, Inventory Control

β2= Koefisien regresi dari variable X2

X1= Kepemimpinan

X2= Lingkungna Kerja Fisik

1. Analisis Korelasi

Setelah data terkumpul berhasil diubah menjadi data interval, maka langkah selanjutnya menghitung keeratan hubungan atau koefisien korelasi antara variable X dengan variaebel Y yang dilakukan dengan cara menggunakan perhitungan analisis koefisien korelasi *Product moment Method* atau dikenal dengan rumus *pearson* (Sugiyono, 2009:183), yaitu :

Dimana : -1≤r≤+1

r = koefisien korelasi

x = Kepemimpinan dan Lingkungna Kerja Fisik

z = Produktivitas Kerja

n = jumlah Karyawan

$$r = \frac{n(\sum XiYi) - (\sum Xi)(\sum y)}{n\ \sum Xi^2 - \sum Xi\ ^2\ \{n\ \sum yi^2 - \sum yi\ ^2\}}$$

Dimana : -1≤r≤+1

R = koefisien korelasi

x = Kepemimpinan dan Lingkungna Kerja Fisik

z = Produktivitas kerja

n = jumlah Karyawan

Untuk melihat tingkat ke-eratan korelasi digunakan acuan pada Tabel 3.9 dibawah ini:

2. Analisis Determinasi

Persentase peranan semua variabel bebas atas nilai variabel bebas ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R2). Semakin besar nilainya maka menunjukkan bahwa persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk mengestimasi variabel terikat. Hasil koefisien determinasi dapat dilihat dari perhitungan dengan Microsoft/ SPSS atau secara manual didapat dari R2 = SSreg/SStot. Dalam hal ini ada dua analisis koefisien yang dilakukan yaitu analisis koefisien determinasi berganda dan analisis koefisien determinasi parsial.

Digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentase variable X1 dan variable X2 terhadap Y (Kepemimpinan dan Lingkungna Kerja Fisik terhadap Produktivitas Kerja) secara Parsial maka penulis akan menggunakan analisis koefisien determinasi yang diperoleh dengan mengkuadratkan koefisien korelasinya yaitu:

$$\mathbf{Kd = r^2 X\ 100\%}$$

Dimana: Kd = Koefisien determinasi

*r*2 = Kuadrat koefisien determinasi

Dimana apabila :

Kd = 0, Berati pengaruh variabel x terhadap variabel y, lemah

Kd = 1, Berati pengaruh variabel x terhadap variabel y, kuat

3.2.7.5 Pengujian Hipotesis

Hipotesis didefinisikan sebagai dugaan atas jawaban sementara mengenai sesuatu masalah yang masih perlu diuji secara empiris, untuk mengetahui apakah pernyataan (dugaan/jawaban) itu dapat diterima atau tidak. Dalam penelitian ini yang akan diuji adalah Pengaruh Kepemimpinan Dan Lingkungna Kerja Fisik Terhadap Produktifitas Kerja.

Langkah – langkah pengujian sebagai berikut :

1. **Pengujian secara parsial**

   Melakukan uji – t, untuk menguji pengaruh masing – masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut :

   a. Rumus Uji t yang digunakan adalah :

$$t_i = \frac{\rho yx1}{\sqrt{\frac{\left(1 - R^2 XY \dots \dots Xk\right) CRii}{(n-k-1}}} = \text{I} = 1,2,3 \dots \dots \dots .,5$$

   Hasilnya dibandingkan dengan tabel t untuk derajat bebas n-k-1 dengan taraf signifikan 5%.

   b. Hipotesis

   H_{01} ; ρ = 0, Kepemimpinan Tidak berpengaruh terhadap Produktivitas Kerja

   H_{11} ; ρ ≠ 0, Kepemimpinan berpangaruh terhadap Produktivitas Kerja.

   H02 ; ρ = 0, Lingkungna kerja Fisik Tidak berpengaruh terhadap Produktivitas Kerja

   H12 ; ρ ≠ 0, Lingkungan Kerja Fisik berpengaruh terhadap Produktivitas Kerja.

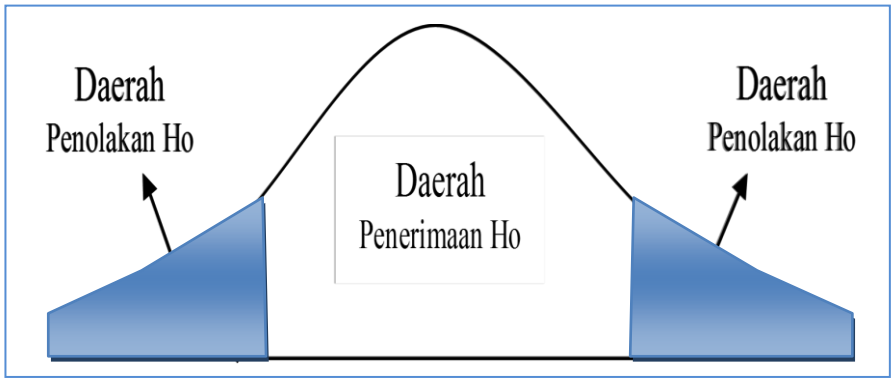
Kriteria Pengujian

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

Jika menggunakan tingkat kekeliruan ($\alpha = 0{,}01$) untuk diuji dua pihak, maka kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis yaitu sebagai berikut :

a. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada hubungannya.

b. Jika $T_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya anatara variabel X dan Y tidak ada hubungannya.



Gambar 3.2
Uji Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis
Sumber Sugiyono (2009:185)